



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



Т.7 №12

2022



№ 12/2022

Научно-практический ежеквартальный
сетевой журнал

СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации
средства массовой информации Эл №
ФС77-62150

Международный стандартный
серийный номер **ISSN 2413-046X**

Публикации в журнале
направляются в международную базу
данных **AGRIS ФАО ООН** и размещаются
в системе Российского индекса научного
цитирования (**РИНЦ**)

«Московский экономический журнал»
включен в **перечень ВАК рецензируемых
научных изданий**, в которых должны
быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание
ученых степеней кандидата и доктора наук

Издатель ООО «Электронная наука»

Главный редактор: Иванов Николай
Иванович, д.э.н., заведующий кафедрой
экономической теории и менеджмента
Государственного университета по
землеустройству

**Заместитель главного
редактора:** Казёнова Т.

Редактор выпуска: Якушкина Г.

Редакторы: Удалова Е., Сямина Е.

105064, г. Москва, ул. Казакова, д.
10/2, (495)543-65-62, info@mshj.ru

Scientific-practical quarterly journal

CERTIFICATE of registration media
AI № FS77-62150

International standard serial number
ISSN 2413-046X

Publication in the journal to the database
of the International information system for
agricultural science and technology AGRIS,
FAO of the UN and placed in the system of
Russian index of scientific citing

“Moscow economic journal” is included
in the VAK list of peer-reviewed scientific
publications, where must be published basic
scientific results of dissertations on
competition of a scientific degree of candidate
of Sciences, on competition of a scientific
degree of doctor of science

Publisher «E-science Ltd»

Editor in chief: Ivanov Nikolai
Ivanovich, doctor of Economics, head of
Department of economic theory and
management State University of land
management

Deputy editor-in-chief: Kazennova T.

Editor: Yakushkina G.

Editors: Udalova E., Siamina E.

105064, Moscow, Kazakova str., 10/2,
(495)543-65-62, info@mshj.ru

Редакционный совет

Главный редактор: Иванов Николай Иванович, д.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента, врио проректора по учебной работе, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Вершинин В.В. - председатель редакционного совета, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой почвоведения экологии и природопользования, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, академик РАЕН, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; ORCID iD 0000-0001-9046-827X

Андреа Сегре – д.э.н., профессор, декан, профессор кафедры международной и сравнительной аграрной политики на факультете сельского хозяйства, Университет г.Болоньи (Италия)

Белобров В.П. – д.с.-х.н., профессор, заместитель директора, академик РАН, ФГБНУ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»; ORCID ID 0000-0001-6126-5676

Бунин М.С. - д.с.-х.н., профессор, директор, заслуженный деятель науки РФ, ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека», действительный государственный советник Российской Федерации 3 класса

Волков С.Н. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой землеустройства, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; ORCID iD 0000-0002-0931-065X

Гордеев А.В. – д.э.н., профессор, академик РАН, академик РАСХН, Заместитель председателя Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации

Гусаков В.Г. – д.э.н., профессор, академик НАН Беларуси, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, академик РАСН, академик УААН, Председатель Президиума, Национальная академия наук Беларуси; ORCID ID 0000-0001-9897-9349

Иванов А.И. – д.с.-х.н., профессор, заведующий отделом и лабораторией опытного дела, член-корреспондент РАН, ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»

Коробейников М.А. – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАН, вице-президент Международного союза экономистов, действительный государственный советник Российской Федерации 1 класса

Орлов С.В. – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой истории общественных движений и политических партий, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Заместитель Председателя Московской городской Думы

Пармакли Д.М. – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики кафедры экономики, Комратский государственный университет (Республика Молдова)

Петриков А.В. – д.э.н., профессор, академик РАН, директор, ФГБНУ «Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А. А. Никонова»

Романенко Г.А. – д.э.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, вице-президент РАН

Саблук П.Т. – д.э.н., профессор, академик УАН, директор, Национальный научный центр «Институт аграрной экономики» Украинской академии аграрных наук

Серова Е.В. – д.э.н., профессор, директор Института аграрных исследований, НИУ «Высшая школа экономики»; руководитель, Московский офис Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО ООН)

Таранова И.В. – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономической теории и менеджмента, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Узун В.Я. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Центра агропродовольственной политики ИПЭИ, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы»

Хлыстун В.Н. – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики управления, академик РАН, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Хольгер Магель - почетный профессор Технического Университета Мюнхена, почетный президент Международной федерации геодезистов, президент Баварской Академии развития сельских территорий

Цыпкин Ю.А. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой маркетинга, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; ORCID ID 0000-0002-0774-485X

Чабо Чаки – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой и декан экономического факультета Университета Корвинуса г. Будапешт (Венгрия)

Шагайда Н.И. - д.э.н., доцент, зав. лабораторией аграрной политики Научного направления «Реальный сектор»; директор Центра агропродовольственной политики Института прикладных экономических исследований, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»

Широкова В.А. – д.г.н., профессор, профессор кафедры почвоведения, экологии и природопользования, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»; заведующая отделом истории наук о Земле, ФГБНУ Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук; ORCID ID 0000-0003-0839-1416

Editorial board

Chief Editor: Ivanov Nikolai Ivanovich, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economic Theory and Management, Acting Vice-Rector for Academic Affairs, State University of Land Use Planning

Vershinin V.V. - Chairman of the Editorial Board, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Soil Science, Ecology and Nature Management, Honored Worker of the Higher School of the Russian Federation, Academician of the Russian Academy of Sciences, State University of Land Use Planning; ORCID iD 0000-0001-9046-827X

Andrea Segrè – Doctor of Economics, Professor, Dean, Professor of the Department of International and Comparative Agrarian Policy at the Faculty of Agriculture, University of Bologna (Italy)

Belobrov V.P. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Deputy Director, Academician of the Russian Academy of Sciences, V.V. Dokuchaev Soil Institute; ORCID ID 0000-0001-6126-5676

Bunin M.S. - Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Director, Honored Scientist of the Russian Federation, Central Scientific Agricultural Library, Full State Councilor of the Russian Federation, 3rd class

Volkov S.N. – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Land Management, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, State University of Land Use Planning; ORCID iD 0000-0002-0931-065X

Gordeev A.V. – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Academician of RAS, Deputy Chairman of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation

Gusakov V.G. – Doctor of Economics, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Belarus, Honored Scientist of the Republic of Belarus, Academician of RASN, Academician of UAAS, Chairman of the Presidium, National Academy of Sciences of Belarus; ORCID ID 0000-0001-9897-9349

Ivanov A.I. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Department and Laboratory of Experimental Business, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, FGBNU «Agrophysical Research Institute»

Korobeinikov M.A. – Doctor of Economics, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Vice-President of the International Union of Economists, Full State Adviser of the Russian Federation, 1st class

Orlov S.V. – Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of History of Social Movements and Political Parties, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Deputy Chairman of the Moscow City Duma

Parmakli D.M. – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics, Department of Economics, Comrat State University (Republic of Moldova)

Petrikov A.V. – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Director, All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics named after A.A. Nikonov

Romanenko G.A. – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, Vice President of the Russian Academy of Sciences

Sabluk P.T. – Doctor of Economics, Professor, Academician of the Ukrainian Academy of Agricultural Sciences, Director, National Research Center «Institute of Agrarian Economics» of the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences

Serova E.V. – Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute of Agricultural Research, Higher School of Economics; Head, Moscow Office of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (UN FAO)

Taranova I.V. – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory and Management, State University of Land Use Planning

Uzun V.Ia. – Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Center for Agri-Food Policy of IPEI, Russian Academy of National Economy and Public Administration

Khlystun V.N. – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management Economics, Academician of the Russian Academy of Sciences, State University of Land Use Planning

Holger Magel - Honorary Professor of the Technical University of Munich, Honorary President of the International Federation of Surveyors, President of the Bavarian Academy of Rural Development

Tsyppkin Iu.A. – Doctor of Economics, Professor, Head of the Marketing Department, State University of Land Use Planning; ORCID ID 0000-0002-0774-485X

Csaba Csáki – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department and Dean of the Faculty of Economics of the University of Corvinus, Budapest (Hungary)

Shagaida N.I. - Doctor of Economics, Associate Professor, Head. Laboratory of Agrarian Policy of the Scientific direction «Real Sector»; Director of the Center for Agri-Food Policy of the Institute of Applied Economic Research, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Shirokova V.A. – PhD, Professor, Professor of the Department of Soil Science, Ecology and Nature Management, State University of Land Use Planning; Head of the Department of the History of Earth Sciences, S.I. Vavilov Institute of the History of Natural Sciences and Technology of the Russian Academy of Sciences; ORCID ID 0000-0003-0839-1416

СОДЕРЖАНИЕ

Науки о земле

Гилёва Л. Н., Подрядчикова Е.Д. Эколого-хозяйственный каркас как способ управления земле- и природопользованием северных территорий	10
Шендрик Ю.В., Терещенко Т.Ю. Арктический гектар – мегапроект страны: состояние и тенденции развития	26
Власенко В.П., Осипов А.В., Костенко В.В. Агрофизические свойства плужной подошвы техногенно-измененных почв Азово-Кубанской низменности и методы ее регулирования.....	40
Кузнецова С.Г., Горькова М.А., Быстрова А.И. Проблемы кадастрового учёта земельных участков, находящихся под линейными объектами	55
Тесаловский А.А. Геодезическая основа кадастрового деления штата Огайо.....	70
Рочев В.Ф. Способ дегазации газоносных угольных месторождений при разработке полезного ископаемого.....	87
Рочев В.Ф. Возможности рекультивационных работ при определении структуры восстановления земельного комплекса после выработки золотых приисков.....	96

Отраслевая и региональная экономика

Антюшина В.В. О причинах мирового финансового кризиса 2007 – 2009 гг.	107
Григорьева Е.Е., Шульга П.С. Некоторые эпизоды российско-канадского сотрудничества	120
Антипин И.А., Власова Н.Ю. Стратегическое развитие умного города: примеры российских мегаполисов	129
Пыхов П.А. Топливо-энергетический комплекс России в условиях санкционных ограничений	147
Петракова Н.Г., Кузьменко В.М. Перспективы развития экономического сотрудничества на постсоветском пространстве в рамках ЕВРАЗЭС	163
Байзулаев С.А., Гергова З.Х., Гузиева Л.М., Ягумова З.Н. Пространственное развитие экономики и промышленного производства региона	171

Сельскохозяйственные науки

Григорьева М.А. Региональные особенности производства основных видов продукции животноводства Сибири.....	180
Келеметов Э.М. Техничко-технологические инновации в аграрном секторе	195
Фикретзаде Фирдовси Фикрет оглы Электронная сельскохозяйственная информационная система Азербайджана: роль в принятии решений по регулированию	210

Kuzminov P.A., Abanokova E.B., Shadueva E.Ch., Shibzuhova R.A. Energy saving and energy efficiency in the system of strategic priorities of the energy policy of the Russian Federation in historical retrospective	219
Татарникова Н.А., Новикова О.В., Сидорова К.А., Драгич О.А. Экономическая эффективность лечебных мероприятий при патологии репродуктивной системы животных	230
Черданцев П.В., Зотов А.В., Медведев А.А. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровизации	239
Курочкин В.Н. Агропромышленные холдинги России: результаты хозяйственной деятельности	250
Бунчиков О.Н., Капелист Е.В., Бунчикова Е.В. Эффективность производства животноводческой продукции аграрным бизнесом на региональном уровне: анализ деятельности и направления развития	258
Груздева В.В., Костылева Е.А., Смирнова Ж.В. Перспективы развития новых видов деятельности агропромышленного комплекса России в контексте цифровизации	269
Федоров В.Х., Кувичкин Н.М., Капелист Е.В., Криницын Н.Н. Эффективность деятельности аграрного бизнеса региона и его влияние на формирование и развитие продовольственной независимости государства.....	275
Кагирова М.В., Романцева Ю.Н. Анализ развития и размещения производства органической продукции сельского хозяйства в Индии.....	285
Германович А.Г., Шайкин В.В., Шевченко Т.В., Горбунов В.С. Проблемы цифровой трансформации производства молока.....	302
Севостьянов А.В., Близиюкова Т.В., Спиридонова А.П., Антонова М.А. Реновация сельского расселения Российской Федерации	312
Жиганова Л.П. Слияния компаний и конкуренция на рынках семян и сельскохозяйственной химической продукции	330
<i>Экология и природопользование</i>	
Овсепян А.Э. Суточная динамика ртути в природных водах и факторы, её определяющие	342
Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Сулиманова Э.Т., Гималетдинова А.Р., Гатауллина Ю.И., Биккулов К.Р. Разработка экспериментальной установки СВЧ для разделения ВНЭ и анализ пожарной безопасности при эксплуатации	360
<i>Экономическая теория</i>	
Курдюмов А.В., Мещерягина В.А., Сидорова А.С. Конкурентоспособность малого и среднего бизнеса: оценка воздействия внешних факторов.....	370
Панфилова Е.Е. Управление прибыльностью деятельности промышленной организации в кризисных условиях.....	380

Кербер Л.С., Тихонов А.И. Применение показателя ROI при оценке эффективности корпоративных HR-программ	396
Фудина Е.В., Носов А.В., Позубенкова Э.И. Цифровизация и трансформация в управлении социально-экономическими системами.....	408
Тарантин М.Р., Волков С.А., Меркушев С.А. Оценка привлекательности объектов индустрии красоты, размещенных в пределах пешеходных улиц городов России	418
Лозовская С.А. Формирование приморских трансграничных туристско-рекреационных регионов Тихоокеанской России	435
Дубровская Е.С. Научно-технические разработки в отрасли машиностроения России	445
Безкровная Г.Д. Управление оборотными активами	452
Усов А.И. Особенности управления финансовой деятельностью современных вертикально — интегрированных нефтяных компаний	462
Мурзагалина Г.М., Китабанов А.Ж. Опыт применения искусственного интеллекта в производстве для повышения производительности и безопасности персонала	474
Загидуллина Г.М., Иванова Р.М., Новширванов М.Л. Анализ текущих проблем развития BIM технологий на рынке капитального строительства	483
Текеева Х.Э., Текеев И.М. Учет и отчетность в системе финансового менеджмента	501
Васильева Е.В. Механизм обеспечения доступности дополнительного образования	508
Кобзева М.С. Предпринимательская деятельность в сфере образования как механизм повышения эффективности и качества образовательной деятельности и финансовой стабильности вуза.....	516
Лазутина А.Л., Статуев А.А., Иванова О.Н., Крылова Т.В. Оценка эффективности программ лояльности для сервисных предприятий: теоретико-методологический анализ.....	527
Лайпанова З.М., Гебенова З.И. Категории управленческой информации в финансовом секторе	536
Опольский К.Ю. Исследование особенностей управления предпринимательской деятельностью в условиях пандемии	544
Сазонова М.В., Михайлова Л.В. Разработка многокомпонентного инструментария для оценки уровня организационно-экономического потенциала при интеграции цифровых инструментов на высокотехнологичном предприятии	557
Арутюнян Ю.И., Гоник Г.Г., Долгополюк Э.Э. Стратегия управления финансовыми ресурсами фирмы на основе матрицы Ж. Франсона и И. Романа.....	574

Громова Н.С., Шеина Е.Г. Продовольственная безопасность в условиях инновационного развития государства.....	584
Kolyeva N., Gorodnichev V., Panova M. Fundamental factors of the P/E multiplier and their use in search for undervalued assets.....	598
Карх Д.А., Аббазова В.Н. Конкурентоспособность логистической компании на рынке транспортных услуг.....	605
Чурсин А.А., Краев М.Ю. Предприятия малого и среднего бизнеса как базис программ импортозамещения в области товаров народного потребления.....	621
Карпова Н.В., Водопьянова Н.А. Управление производительностью труда и пути ее повышения на современном предприятии.....	638
Романовская Е.В., Андрияшина Н.С., Юлдашев А.Ю., Безрукова Н.А., Цапина Т.Н. Проблемы оценки персонала в современных организациях.....	646
Сазонова М.В., Михайлова Л.В. Исследование современных механизмов оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий.....	652
Лайпанова З.М., Гебенова З.И. Система финансового контроля.....	667
Текеева Х.Э., Текеев И.М. Характеристика и классификация финансовых стимулов.....	673
Текеев М-А.Э., Текеева Х.Э., Байчоров М-А.М. Роль учёта в информационной системе управления экономикой предприятия.....	681
Косоногова Е.С., Мещеряков С.А., Иванова Н.А., Дедюхина Н.В., Яковлев П.О. Стратегия устойчивого развития предприятия как объект контроля и аудита: куммуникативная интерпретация.....	689
Пушкарев Г.А., Воробьева Е.Ю., Соколов В.А. Об одной краевой задаче для системы функционально-дифференциальных уравнений.....	705
Кошечев В.А., Токунова Г.Ф., Цветков Ю.А. Как реформа контрактной системы отразилась на экономических показателях государственного строительного заказа.....	716
Уселис Я.В. Социально-экономическое обоснование концепции развития малоэтажного строительства.....	726
Вергузь А.С. Исторические причины возникновения и развития приднестровского конфликта.....	738
Ряжева Ю.И. Научно-технический прогресс в моделях экономического роста.....	753
Кошечев В.А., Кошечев М.В. Распределение уровней ответственности саморегулируемых организаций и государственного строительного заказчика.....	761
Уселис Я.В. Стратегические перспективы развития рынка малоэтажного жилья в России.....	772

Куликова Е.С. Эволюция концепций маркетинга в разрезе информационной революции783

Черникова С.А., Сыромятникова С.В., Сидельцева Л.В. Проектное управление инвестиционно-инновационной деятельностью предприятий аграрной сферы в период цифровой трансформации.....793

Бондарев Н.С., Котов Р.М. Региональное управление реализацией национальных проектов в Кузбассе804

Байзулаев С.А., Гергова З.Х., Гузиева Л.М., Ягумова З.Н. Новые предпринимательские структуры и их роль в развитии региональной промышленности814

Алябина Е.В., Лиманова Е.Г., Рязанцева А.В., Савина А.И. Технологические предприниматели как субъекты государственной поддержки: теоретические аспекты и эмпирические свидетельства822

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ
EARTH SCIENCES**

Научная статья

Original article

УДК 332.362:502.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_701

**ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КАРКАС КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЕ-
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
ECOLOGICAL AND ECONOMIC FRAMEWORK AS A WAY OF MANAGING LAND
AND NATURE USE OF THE NORTHERN TERRITORIES**



Гилёва Лариса Николаевна, кандидат географических наук, заведующая кафедрой землеустройства, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», E-mail: ln.giljova@omgau.org

Подрядчикова Екатерина Дмитриевна, кандидат технических наук, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», E-mail: podryadchikovaed@tyuiu.ru

Gileva Larisa Nikolaevna, Omsk state agrarian university named after P.A. Stolypin, Omsk, Russia

Podryadchikova Ekaterina Dmitrievna, Industrial University of Tyumen

Аннотация. В статье представлены особенности земле- и природопользования Северных территорий, связанные с антропогенным и техногенным воздействием на территории традиционного природопользования Красноселькупского района Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО). Обоснована необходимость совершенствования системы управления земле- и природопользованием с применением цифровых технологий. Представлена методика формирования системы ЭХК с учетом особенностей традиционного природопользования КМНС, рассчитан коэффициент экологической устойчивости, составлена цифровая информационная модель ЭХК муниципального образования с применением ГИС-технологий.

Abstract. The article presents the features of land and nature management of the Northern Territories associated with anthropogenic and man-made impacts on the territory of traditional nature management of the Krasnoselkupsky District of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (YANAO). The necessity of improving the management system of land and nature management with the use of digital technologies is substantiated. The methodology of the formation of the ECC system is presented taking into account the peculiarities of the traditional nature management of the CMNS, the coefficient of environmental sustainability is calculated, a digital information model of the ECC of the municipality using GIS technologies is compiled.

Ключевые слова: эколого-хозяйственный каркас, управление земле- и природопользованием, цифровая информационная модель, система элементов каркаса, природно-территориальный комплекс

Keywords: ecological and economic framework, management of land and nature management, digital information model, system of frame elements, natural and territorial complex

Введение

Земле- и природопользование Севера России характеризуется значительной степенью антропогенной нагрузки на природные комплексы в силу активной добычи углеводородных полезных ископаемых, играющих важнейшую роль в экономике страны. Северные территории являются «кормящим ландшафтом» для коренных малочисленных народов Севера, для которых природа является единственным источником их дохода и жизнеобеспечения. Составляя почти 65% от общей площади земель Российской Федерации, именно Северные территории являются глобальным экологическим резервом планеты с еще оставшимися нетронутыми хозяйственной деятельностью человека территориями традиционного природопользования, что требует их особой охраны, в том числе и посредством совершенствования системы управления процессами использования природно-территориальных комплексов Севера, в целях не ухудшения окружающей природной среды, которое проявляется в загрязнении, истощении и деградации экосистем с нарушением общего экологического баланса, и в конечном итоге к потере функциональных возможностей природной среды к самовосстановлению. Законодательно правовые основы образования, охраны и использования территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (КМНС) для ведения их традиционного образа жизни государством регламентированы и закреплены Федеральным законом [1].

Традиционное и промышленное природопользование Северных территорий сосуществуют в виде интересов двух отраслей экономики – оленеводства и нефтегазодобычи, каждая из которых достаточна значима для экономики РФ. В этом сосуществовании экологический фактор является определяющим в системе управления этими территориями при организации их рационального земле- и природопользования [2].

Управление земле- и природопользованием – это систематическое, сознательное, целенаправленное воздействие органов управления различного уровня и общества на природно-ресурсный потенциал [3]. Основу системы управления земельными ресурсами составляют объект и предмет. В качестве объектов управления выступают природно-территориальный комплекс, ландшафт, геосистема, земельно-имущественный комплекс, территориально-производственные комплексы (ТПК), землепользование, территория [4]. Предметом управления является формирование процессов земле- и природопользования в системе природно-территориального комплекса. При разработке системы управления анализируют не только экономическое, социально-культурное, градостроительное направление развития муниципального образования, но и экологическое, которое является приоритетным в силу необходимой и законодательно обязательной экологизации землепользования. Для установления наиболее эффективных методов по управлению природно-территориальным комплексом необходимо развитие уже существующих и формирование новых методов системы принятия управленческих решений по воздействию на основные составляющие природно-ресурсного потенциала при эксплуатации, сохранении и восстановлении (воспроизводстве) природных ресурсов [3].

Управление земле- и природопользованием, природно-территориальным комплексом, земельно-имущественным комплексом муниципальных образований на сегодняшний день является одним из наиболее актуальных вопросов, поскольку в этой области все еще остается много проблем, связанных с неэффективным учетом природно-ресурсного потенциала, отсутствием или недостаточностью фактических данных единого государственного реестра недвижимости, неопределенностью отношений прав собственности на объекты недвижимости.

В настоящее время создание пространственных баз данных территорий субъектов РФ, муниципальных образований с целью их дальнейшего анализа и использования приобретает большую актуальность. Это связано с тем, что политика страны направлена на реализацию программы «Цифровая экономика Российской Федерации», которая входит в федеральный проект «Цифровое государственное управление». Применение

современных информационных технологий в органах местного самоуправления, позволит анализировать полученную информацию в цифровом виде и планировать своевременные мероприятия по устранению негативных ситуаций [5,6].

Таким образом, для достижения равновесия интересов субъектов природоресурсных отношений государство ориентируется на формирование и функционирование улучшенной системы управления природопользованием и охраной окружающей среды. По нашему мнению, такой системой может выступать эколого-хозяйственный каркас территории, способный обеспечить взаимодействие между природной средой и хозяйственной деятельностью человека [2].

Результаты научных исследований по формированию экологических каркасов, проблематике и необходимости обеспечения устойчивого и равновесного развития Северных территорий с учетом социально-экологических интересов КМНС и экономических интересов нефтегазодобывающих предприятий, накопленный научный и производственный опыт ученых-практиков Г. А. Агранат, А. В. Евсеева, Т. А. Емельяновой, К. Б. Клокова, В. М. Котлякова, Т. М. Красовской, В. В. Крючкова, З. Г. Мирзехановой, Солодовникова А. Ю., Н.В. Стоящевой, и др. положены в основу нашего исследования, целью которого является разработка системы элементов эколого-хозяйственного каркаса с учетом особенностей развития Северных территорий и цифровой информационной модели для обеспечения управления земле- и природопользованием [7,8,9,10].

Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи: 1) проанализировать особенности муниципального района; 2) сформировать систему элементов эколого-хозяйственного каркаса; 3) рассчитать коэффициент устойчивости при функционировании его элементов; 4) разработать цифровую информационную модель ЭХК для обеспечения управления природно-территориальным комплексом муниципального образования.

Объект исследования. В качестве объекта исследования выступает территория Красноселькупского муниципального района Ямало — Ненецкого автономного округа, образованного как административно-территориальная единица 10 августа 1944 года в юго-восточной части округа на реке Таз в 70-ти километрах от Полярного круга. В состав муниципального района входят поселки: Красноселькуп (районный центр), Толька, Ратта, Кики-Аки и Сидоровск. Площадь района по состоянию на 01.01.2022 года составляет

10675,899 тыс.га при очень низкой плотности населения (0,07 чел./кв.км) – численность населения составляет 7 258 человек или 1% от общей численности округа.

Расположение Красноселькупского района на карте ЯНАО представлено на рисунке 1.



Рисунок 1. Расположение Красноселькупского района

Красноселькупский район является типичной Северной территорией РФ, относится к территориям традиционного проживания КМНС. Коренное население района – ненцы и селькупы – их доля составляет около 10% населения. Основой жизнедеятельности являются традиционные виды хозяйствования: оленеводство, охота, рыболовство.

По климатическим условиям территория района относится к дискомфортной зоне для проживания, что определяется длительной зимой с низкими температурами воздуха, высокими скоростями ветра в зимний период, частыми метелями.

К особенностям социально — экономического развития Красноселькупского района, как типичной Северной территории, следует отнести: 1) значительный миграционный отток населения, что приводит к малонаселенности района; 2) отсутствие дорожно — транспортной сети: протяжённость автомобильных дорог составляет всего 45,9 км, в том числе с твёрдым покрытием – 18,1 км., зимой транспортное сообщение по автозимнику, круглогодично — вертолетом; 3) высокая доля ветхого и аварийного жилья в поселках: 20% (по автономному округу – 10,9%); 4) вахтовый метод — местное трудоспособное население практически не занято в сфере нефтегазодобычи; 5) проживание на территории района КМНС, часть которых ведёт традиционный образ жизни (тундровое население).

Основу экономики района составляет добыча углеводородных полезных ископаемых на семи нефтегазовых месторождениях вахтовым методом. На долю района приходится 3,9% извлекаемых в округе запасов нефти, 5,1% газа и 2,8% газового конденсата.

Общая площадь и структура земельного фонда Красноселькупского района по категориям земель представлена в таблице 1.

Таблица 1. Структура земельного фонда Красноселькупского района

Категория земель	Площадь	
	тыс. га	%
Земли сельскохозяйственного назначения	10,9	0,1
Земли населенных пунктов	17,4	0,2
Земли промышленности и иного специального назначения	1,7	0,1
Земли лесного фонда	9887,5	92,6
Земли водного фонда	–	–
Земли особо охраняемых территорий и объектов	631,4	5,9
Земли запаса	126,9	1,2
Общая площадь района	10 675,8	100

В структуре земельного фонда наибольший удельный вес занимают земли лесного фонда — 92,6%: это территория Красноселькупского лесничества, и земли особо охраняемых территорий и объектов — 5,9%: это крупнейшие в России Государственный природный заповедник «Верхне-Тазовский» на площади более 631 тыс. га и Пякольский заказник на площади 438,56 тыс. га. Земли запаса составляют 1,2%, а наименьший удельный вес занимают земли промышленности и иного специального назначения – 0,01%, населенных пунктов – 0,2% и сельскохозяйственного назначения – 0,1% [2].

Особенностью землепользования района является ведение сельскохозяйственного природопользования для обеспечения развития агропромышленного комплекса, который ориентирован на традиционные отрасли: оленеводство, рыболовство, переработку мяса, рыбы, пушно — мехового сырья, звероводство и является основным источником жизнеобеспечения коренных малочисленных народов: площадь оленьих пастбищ в районе составляет 6 321,48 тыс. га или 59,2 % от площади района.

Промышленное природопользование (недропользование), заключающееся в добыче углеводородного сырья по состоянию на 01.01.2021 года осуществляется на 34 лицензионных участках, в то время как в 2004 году было только 17. Налицо увеличение площади земель промышленного природопользования и, следовательно, увеличение антропогенной нагрузки на территории традиционного природопользования, а значит необходимость их охраны и рационального использования. Однако, при этом следует

отметить, что из всех муниципальных образований ЯНАО Красноселькупский район является менее промышленно освоенным районом, в то время как в Пуровском районе ЯНАО более 90% площади занято лицензионными участками нефтегазодобывающих компаний.

На рисунке 2 представлены лицензионные участки по состоянию на 2004 год и 2021 год и территории ООПТ.

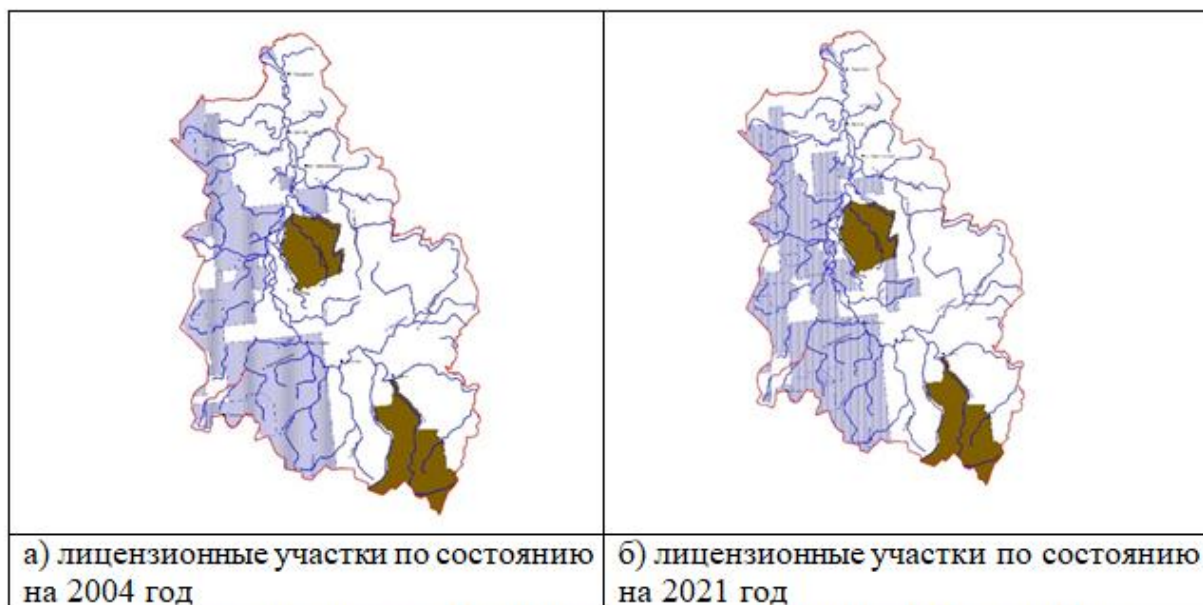


Рисунок 2. Лицензионные участки по состоянию на 2004 г. и 2021 г.

Таким образом, можно отметить увеличение площади промышленного освоения района, а следовательно необходимость разработки мероприятий по обеспечению рационального, а значит бесконфликтного земле- и природопользования.

Методы проведения исследования. В нашем исследовании применялись следующие методы: анализа — синтеза, системного анализа, геоинформационного анализа, абстрактно-логический, картометрический и картографический.

Результаты и обсуждение. Способом реализации рационального использования земель Северных территорий может выступать ЭЖК, как возможная совокупность природных и антропогенных (хозяйственных) элементов в одну систему, позволяющую устанавливать и поддерживать гармоничные отношения между природными комплексами и хозяйственной деятельностью человека [2].

Нами предложена совокупность объединенных природных и хозяйственных элементов территории Красноселькупского района, сформированная в систему эколого – хозяйственного каркаса.

Целью формирования ЭХК Красноселькупского района является обеспечение управления природно-территориальным комплексом, земле- и природопользованием района по обеспечению сохранения традиционного природопользования и созданию условий для ведения традиционной хозяйственной деятельности КМНС при возрастающей антропогенной нагрузке.

Задачей формирования ЭХК является сохранение ландшафта и биоразнообразия посредством выделения элементов, характерных только для территорий ведения традиционного природопользования и сохранение которых призвано обеспечить рациональное земле- и природопользование в условиях активной хозяйственной деятельности посредством установления системы ограничений и запретов землепользования при соблюдении экологических приоритетов.

Методика формирования структуры ЭХК представлена в виде схемы на рисунке 3.

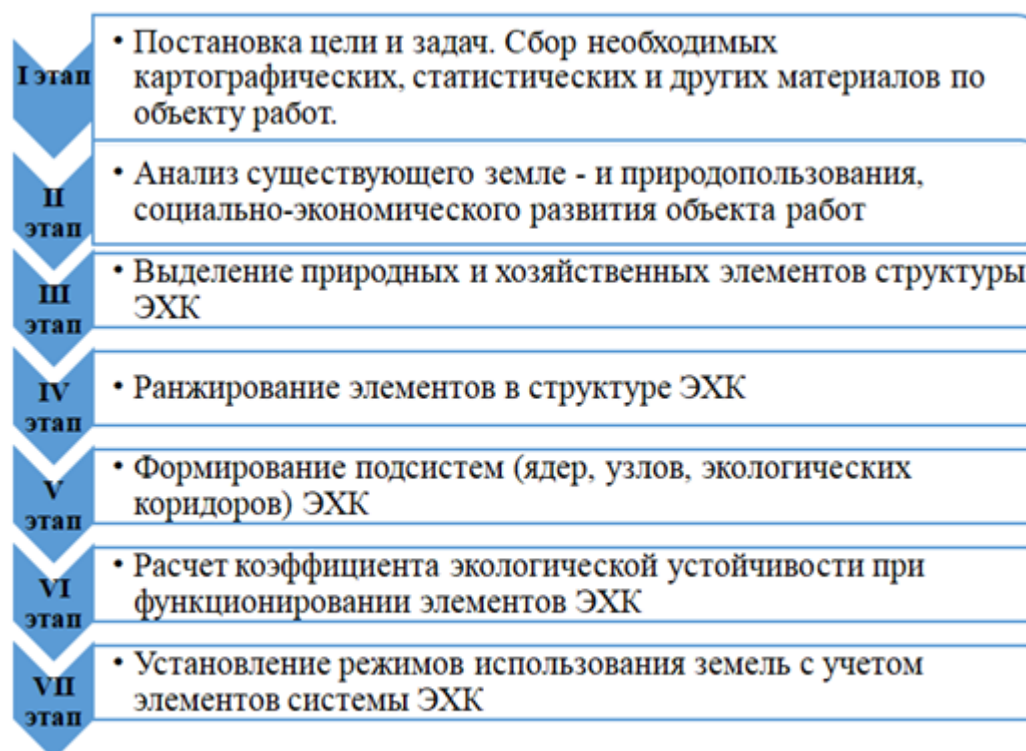


Рисунок 3. Методика формирования структуры ЭХК

На I этапе необходимо собрать достаточно объемную информацию, источниками которой могут выступать как службы и ведомства, так и данные, размещенные в открытых интернет – источниках – это данные: 1) Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра); 2) Департамента по делам коренного малочисленного населения Севера, Сибири и Дальнего Востока ЯНАО; 3) доклады о

состоянии и использовании земель в ЯНАО; 4) водного кадастра; 5) Территориального органа Федерального агентства по рыболовству; 6) Территориального органа Федерального агентства лесного хозяйства и др.

На II этапе, на основании собранных материалов, необходимо выполнить анализ существующего земле- и природопользования, по результатам которого необходимо выделить элементы, проранжировать их, сформировать ядра, узлы и экологические коридоры на следующих этапах согласно методики.

Система ЭХК Красноселькупского района ЯНАО, сформированная с учетом режимов регламентации по структурным блокам и вычисленной площадью каждого элемента, представлена в таблице 2.

Таблица 2. Система ЭХК Красноселькупского района

Режим регламентации	Структурный блок	Элементы	Площадь	
			тыс. га	% от площади района
Охраняемый регулируемый	Ядра	Государственный природный заказник федерального значения «Верхне-Тазовский»	631,3	5,9
		Государственный биологический заказник «Пякольский»	438,56	4,1
Историко-археологические объекты		0,2	0,01	
Прибрежные полосы		92,61	0,86	
Особо охраняемый		Нерестовые полосы и места нагула сиговых рыб, налима и молоди азиатской корюшки	181,38	1,7
Итого			1344,05	12,57
Компенсационный	Узлы	Защитные леса	375,06	3,51
Ограниченный регулируемый		Санитарно-защитные зоны объектов нефтегазодобычи	394,8	4,18
		Охранная зона заказников	315,2	3,0
		Территории родоплеменных общин	156,84	1,4
		Участки особо ценных высокопродуктивных оленьих пастбищ	80,06	0,7
		Участки запасных оленьих пастбищ	948,22	8,8
Итого			2270,18	21,59
Ограниченный регулируемый	Экологические коридоры	Зелено-защитные зоны вокруг населенных пунктов	0,7	0,1
Охраняемый регулируемый		Водоохраняемые зоны	308,7	2,8
Итого			309,4	2,9
ВСЕГО			3996,63	37,08

В целом природно-хозяйственные элементы в системе ЭХК занимают 37,08% территории Красноселькупского района.

В соответствии с режимами регламентации элементы распределены следующим образом: с особоохраняемым режимом регламентации территории составляют 274,19 тыс.

га или 2,57%; с охранным регулируемым – 1378,56 тыс. га или 12,8%; с компенсационным – 375,06 тыс. га или 3,51%; с ограниченным регулируемым – 1895,12 тыс. га или 18,08%.

ЭХК сформирован в виде наглядной пространственной структуры, отражающей его элементы на организуемой территории с использованием ГИС- систем и созданием слоев электронно-цифровой карты, в основу создания которой положены растровые карты Атласа ЯНАО, представлен на рисунке 3.

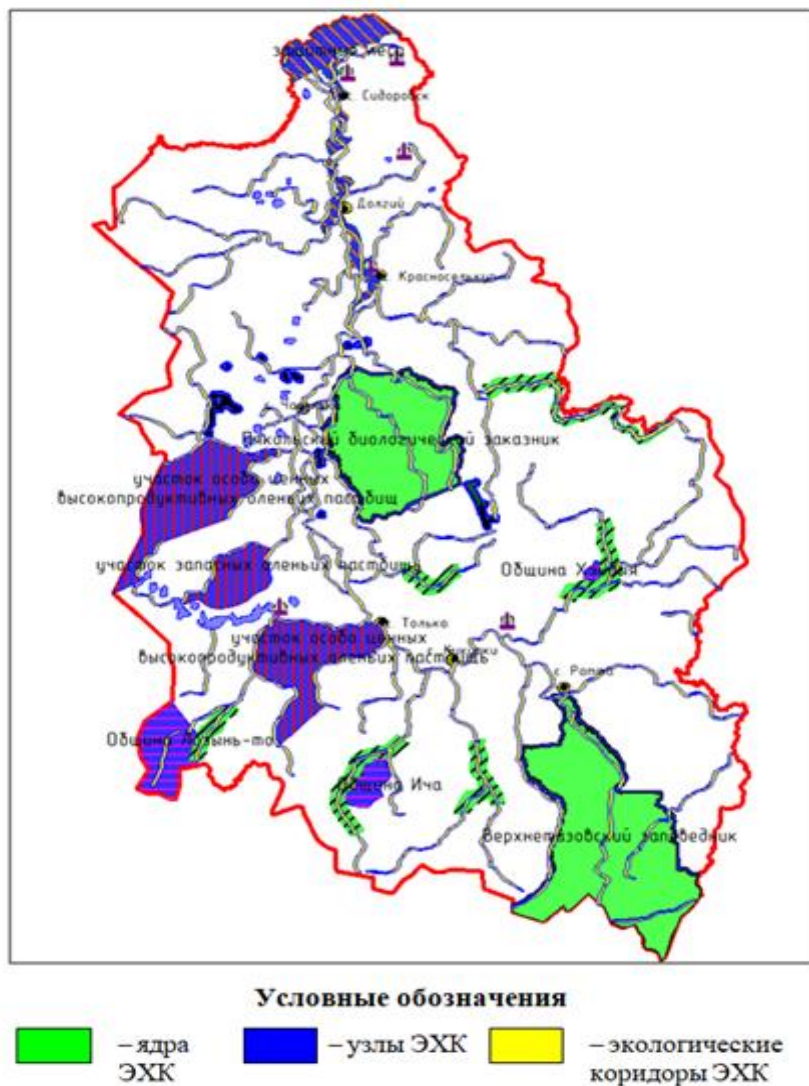


Рисунок 3. ЭХК Красноселькупского района

Показателями эффективности разработанной структуры ЭХК служит коэффициент экологической устойчивости, отражающий способность экосистемы сохранять свои функциональные особенности и структуру при воздействии хозяйственной деятельности человека в целях обеспечения нормирования этой нагрузки и установления баланса между промышленной (хозяйственной) и природоохранной деятельностью, как соотношение

суммы площадей средостабилизирующего типа земель и земель природоохранного типа к площади хозяйственного использования.

Информация для расчета коэффициента экологической устойчивости территории Красноселькупского района представлена в таблице 3.

Таблица 3. Расчет коэффициента экологической устойчивости территории Надымского района

Элементы средостабилизирующего и природоохранного типов земель и хозяйственного использования	Площадь, тыс.га
Леса, выполняющие средообразующие функции	375,06
Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	1069,86
Нерестовые полосы и места нагула сиговых рыб, налима и молоди азиатской корюшки	181,38
Прибрежные полосы	92,61
Водоохранные зоны	308,7
Охранные зоны ООПТ, СЗЗ объектов нефтегазодобычи	710,00
Историко–археологические объекты	0,2
Зелено-защитные зоны вокруг населенных пунктов	0,7
Общая площадь средостабилизирующих и природоохранных территорий	2738,51
Оленьи пастбища	6321,48
Лицензионные участки нефтегазовых месторождений	285,64
Общая площадь хозяйственного использования	6607,12
Коэффициент экологической устойчивости	0,42

Для территории ЯНАО в разрезе ландшафтно-географических зон установлены следующие диапазоны коэффициентов экологической устойчивости: устойчивые: 1,0 — 0,7; относительно устойчивые: 0,6 — 0,4, неустойчивые: менее 0,4 [2].

Для территории Красноселькупского района коэффициент экологической устойчивости составил 0,42, что отражает относительную устойчивость территории, но сохранение такого баланса между промышленной (хозяйственной) и природоохранной деятельностью достаточно для обеспечения организации устойчивого земле- и природопользования.

Функционирование разработанного ЭХК призвано обеспечить экологическое равновесие при интенсивном хозяйственном использовании земель, сохранение и воспроизводство земельных ресурсов, снизить антропогенное воздействие на прилегающие к объектам нефтегазодобычи территории, а в перспективе увеличить экономическую выгоду хозяйственного использования земель.

На современном этапе развития общества государственное управление земельными ресурсами необходимо рассматривать с учетом его цифровизации, как важнейшего фактора в условиях цифровой экономики. В силу того, что земельные ресурсы

формируются в земельные участки, которые законодательно отнесены к имуществу, государственное управление осуществляется земельно-имущественным комплексом, который представляет собой совокупность земельных участков, объектов капитального строительства, объектов транспортной инфраструктуры и прав на них. Помимо этого, территории муниципального образования можно рассматривать, как природно-территориальный комплекс, обладающий определённым единством природы, общим происхождением и историей развития, географическим положением и действующими в его границах процессами и явлениями.

Для целей управления природно-территориальным комплексом Красноселькупского района использована геоинформационная программа Quantum-GIS (QGIS), в которую были импортированы сформированные информационные слои системы элементов ЭХК.

Цифровая информационная модель ЭХК Красноселькупского района с использованием геоинформационной системы Quantum GIS представлена на рисунке 4.

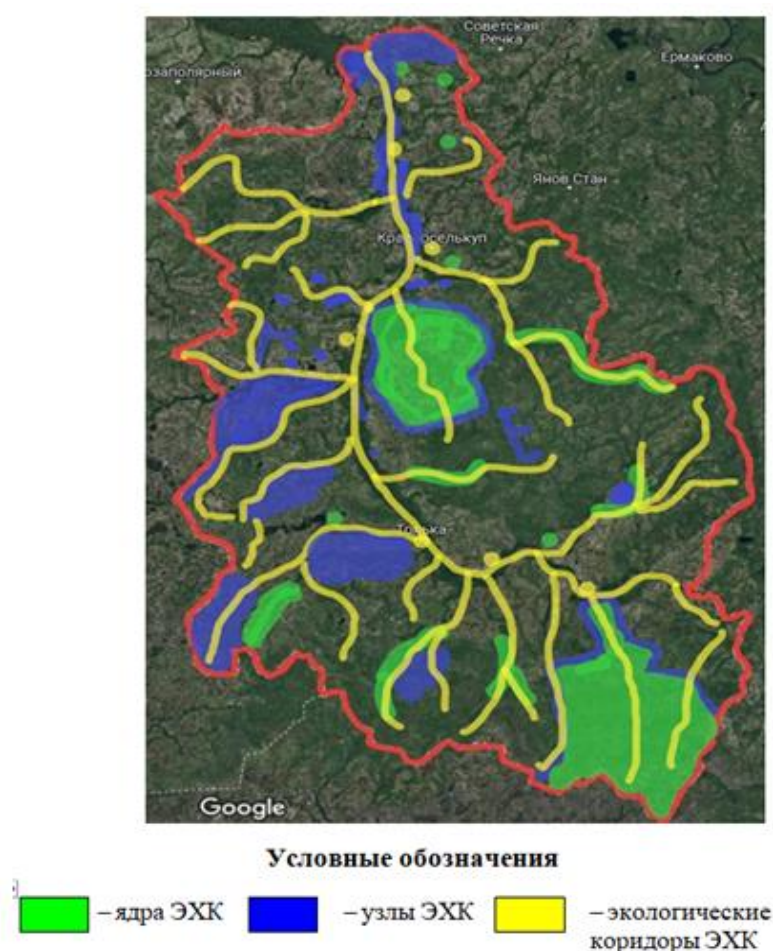


Рисунок 4. Цифровая информационная модель ЭХК Красноселькупского района

Несмотря на положительные стороны развития территории Красноселькупского района, есть проблемы, которые присущи многим другим муниципальным образованиям Северных территорий Российской Федерации, не имеющих условий для оптимального существования ни с точки зрения природного, социально-экономического потенциала, ни с точки зрения демографических возможностей, поэтому необходимо эффективное управление и выявление перспектив развития данной территорией.

Цифровая информационная модель может быть положена в основу процесса управления земле- и природопользования муниципального образования, которая позволит: проводить мониторинг состояния объекта управления; обеспечить контроль исполнения решений и эффективности исполнительных механизмов; анализировать внешние и внутренние проблемные ситуации и прогнозировать их развитие; поддерживать процедуры принятия решений; обеспечить надежное хранение и оперативный избирательный доступ к большим объемам информации; осуществлять автоматизированную поддержку процедур обработки информации; формировать внешние и внутренние коммуникации, а также поддержку доступа к удаленным источникам и фондам.

Проведенные нами исследования подтверждают необходимость создания цифровой информационной модели для качественной оценки территории муниципального района с применением геоинформационных систем и разработанной цифровой информационной модели ЭХК Красноселькупского района.

Созданная цифровая информационная модель ЭХК в программном обеспечении Quantum GIS позволит муниципальному образованию управлять природно-территориальным комплексом без экономических затрат с большой достоверной информацией, а именно: наблюдать за антропогенным воздействием на земле- и природопользование района, отслеживать нарушения санитарно-защитных зон, охранных зон заказников, нерестовых полос, историко-археологических объектов, предоставит возможность мониторинга информации на основании изменяющейся ситуации, в частности в процессе информационного обмена между территориальными органами Росреестра и администрацией района по внесению сведений в единый государственный реестр недвижимости.

Список источников

1. О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации: Федеральный закон

- от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ: [Принят Государственной Думой 4 апреля 2001 года. – Текст : электронный // Гарант : информационно–правовой портал. – Москва, 2002. – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71029192/> (дата обращения: 01.06.2022).
2. Гилёва, Л. Н. Эколого-хозяйственное обоснование рационального землепользования на территории Ямало-Ненецкого автономного округа / Л. Н. Гилёва. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2018. – 150 с.
 3. Мезенина, О. Б. Управление земельными ресурсами России на современном этапе / О. Б. Мезенина, А. В. Лантанова, А. А. Расказова [Электронный ресурс]. URL:<http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/967/2/Mezenina%20.pdf>
 4. Подковырова, М. А. Теория, методика и практика формирования и развития устойчивого земельно-имущественного комплекса (землепользования) : монография / М. А. Подковырова. – Тюмень : ТИУ, 2019. – 199 с.
 5. Гилёва, Л. Н. Информационные компьютерные технологии / Л. Н. Гилёва, О. Н. Долматова. – Омск: Омский ГАУ, 2014. – 64 с. – ISBN 978–5–89764–378–3. – Текст : электронный // Лань : электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/60679>
 6. Поносов, А. Н. ГИС-технологии в изучении процессов информационного обеспечения управления земельно — имущественным комплексом муниципального образования / А. Н. Поносов // Информационные системы и коммуникативные технологии в современном образовательном процессе: Материалы IV Международной научно–практической конференции, Пермь, 26- 28 ноября 2020 года – Пермь: ИПЦ Прокрость, 2020. – С. 247–252.
 7. Красовская, Т. М. Природопользование Севера России /Т. М. Красовская. – Москва: ЛКИ, 2008.–288с.
 8. Мирзеханова, З. Г. Экологический каркас территории: назначение, содержание, пути реализации / З. Г. Мирзеханова // Проблемы региональной экологии. –2000. –№ 4. – С. 42–55.
 9. Стоящева, Н. В. Экологический каркас территории и оптимизация природопользования на юге Западной Сибири (на примере Алтайского региона) / Н.В. Стоящева; отв. ред. Б.А. Красноярова; Российская академия наук, Сибирское отделение, Институт вод и экологических проблем. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2007. – 140 с.

10. Martin D. Geographic Information Systems and their Socioeconomic Applications / D. Martin. – London:Routledge, 1991.

References

1. On the territories of traditional nature management of the indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation: Federal Law of May 7, 2001 №. 49-FZ: [Adopted by the State Duma on April 4, 2001. – Text: electronic // Guarantor: information and legal portal. – Moscow, 2002. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71029192/> (date of access: 06/01/2022).
2. Gileva, L. N. Ecological and economic substantiation of rational land use in the territory of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug / L. N. Gileva. — Tyumen: Tyumen Industrial University, 2018. — 150 p.
3. Mezenina, O. B. Management of land resources in Russia at the present stage / O. B. Mezenina, A. V. Lantanova, A. A. Rasskazova [Electronic resource]. URL:<http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/967/2/Mezenina%20.pdf>
4. Podkovyrova, M. A. Theory, methodology and practice of formation and development of a sustainable land and property complex (land use): monograph / M. A. Podkovyrova. – Tyumen: TIU, 2019. – 199 p.
5. Gileva, L. N. Information computer technologies / L. N. Gileva, O. N. Dolmatova. – Omsk: Omsk State Agrarian University, 2014. – 64 p. — ISBN 978-5-89764-378-3. – Text: electronic // URL: <https://e.lanbook.com/book/60679>
6. Ponosov, A. N. GIS-technologies in the study of the processes of information support for the management of the land and property complex of the municipality / A. N. Ponosov // Information systems and communication technologies in the modern educational process: Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference, Perm, 26-28 November, 2020 – Perm: CPI Prokrost, 2020. — pp. 247–252.
7. Krasovskaya, T. M. Nature management of the North of Russia /T. M. Krasovskaya. – Moscow: LKI, 2008.–288p.
8. Mirzekhanova, Z. G. Ecological frame of the territory: purpose, content, ways of implementation / Z. G. Mirzekhanova // Problems of regional ecology. –2000. – № 4 – P. 42–55.
9. Stoyashcheva, N. V. Ecological framework of the territory and optimization of nature management in the south of Western Siberia (on the example of the Altai region) / N. V. Stoyasheva, editor B. A. Krasnoyarov; Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Institute

of Water and Ecological Problems. — Novosibirsk: Publishing House of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2007. – 140 p.

10. Martin D. Geographic Information Systems and their Socioeconomic Applications / D. Martin. – London: Routledge, 1991.

Для цитирования: Гилёва Л. Н., Подрядчикова Е.Д. Эколого-хозяйственный каркас как способ управления земле- и природопользованием северных территорий // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-4/>

© Гилёва Л. Н., Подрядчикова Е.Д., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 528.4

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_708

**АРКТИЧЕСКИЙ ГЕКТАР – МЕГАПРОЕКТ СТРАНЫ: СОСТОЯНИЕ И
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ**
**ARCTIC HECTARE — MEGA PROJECT OF THE COUNTRY: STATUS AND
DEVELOPMENT TRENDS**



Шендрик Юлия Васильевна, к.т.н., доцент кафедры геодезии, землеустройства и кадастров Санкт-Петербургского Государственного архитектурно-строительного университета E-mail: ulya_vershinina@mail.ru

Терещенко Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент кафедры геодезии, землеустройства и кадастров Санкт-Петербургского Государственного архитектурно-строительного университета E-mail: spike68@mail.ru

Shendrik Yuliya Vasilievna, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint Petersburg, Russia

Tereshchenko Tatiana Yurevna, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint Petersburg, Russia

Аннотация. В статье рассматривается одно из приоритетных направлений государственной политики стратегического планирования землепользования и рационального использования земель Арктической зоны Российской Федерации, рассматривается процесс формирования понятия «Арктическая зона Российской Федерации», на основании анализа эволюции федерального арктического законодательства в отношении ее административно-территориального принципа исходя из территории, на которую распространялась юрисдикция РФ. Раскрыты причины современного геополитического интереса к Арктике, к ее земельно-ресурсному потенциалу, дана характеристика приарктическим территориям и анализ статистических данных по регионам Арктической зоны Российской Федерации.

Для государственной власти всегда актуальна задача уточнения действующих и принятия новых нормативных документов, обеспечивающих эффективность государственной политики Российской Федерации в Арктике, защиту ее национальных интересов и устойчивое развитие Арктической зоны Российской Федерации. Законодательно определены приоритетные направления развития региона.

Abstract. The article discusses one of the priority areas of the state policy of strategic land use planning and rational use of lands in the Arctic zone of the Russian Federation, considers the process of forming the concept of «Arctic zone of the Russian Federation», based on an analysis of the evolution of federal Arctic legislation in relation to its administrative-territorial principle based on the territory, on which was subject to the jurisdiction of the Russian Federation. The reasons for the modern geopolitical interest in the Arctic, its land and resource potential are revealed, the characteristics of the subarctic territories and the analysis of statistical data on the regions of the Russian Arctic are given.

Ключевые слова: Арктическая зона России, территориальное планирование, макрорегион, сухопутные территории Арктической зоны, Дальневосточный гектар, Арктический гектар

Keywords: Arctic zone of Russia, territorial planning, macro-region, land territories of the Arctic zone, Far Eastern hectare, Arctic hectare

Впервые Арктика стала упоминаться в нормативно-законодательных актах еще во второй половине XVIII в., но именно последние два десятилетия характеризуется кардинальным обновлением законодательной базы. Именно в этот период в активный нормативный оборот вводится термин «Арктическая зона России» (далее — АЗРФ), и начинается обсуждение вопросов управления и развития этой территории [1].

Этот процесс происходит путем принятия политико-правовых документов стратегического и территориального планирования, обозначения общих политических подходов и долгосрочных направлений практических действий, тем самым превращая Арктическую зону РФ (с ее приарктическими территориями) в регион значительного интереса, системного и комплексного освоения ее потенциала.

Арктические пространства, несмотря на всю свою экономическую значимость и потенциал, являются территорией, которая продолжает оставаться проблемным и пробельным правовым институтом, а также правовой категорией, находящейся в дискуссионном поле российской юридической науки, с достаточно большим резервом законотворческого потенциала Российской Федерации.

Приведенная система формирования нормативного поля, является наглядной иллюстрацией процесса постепенного создания правовой основы арктического законодательства, касающегося социально-экономического развития АЗРФ (рис. 1).

Арктическая зона РФ – действительно уникальная, обладающая внутренним единством территория, находящаяся на стыке природных зон, расположенных на территории 9 регионов, из которых: 4 субъекта РФ полностью: Чукотский АО, Ямало-Ненецкий АО, Ненецкий АО, Мурманская обл. и 45 муниципальных образований 5-ти субъектов РФ: респ. Карелия, респ. Коми, Архангельская обл., Красноярский край, респ. Саха (Якутия), а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане.

Площадь российского сектора Арктики составляет около 9 млн км², морская среда (морская акватория) из них занимает 6,8 млн км². Определение общей площади Арктики зависит от того, где проложить ее южную границу, например, ограниченная с юга Северным полярным кругом составляет около 21 млн км² [2]. Если ее южную границу провести по южной границе распространения тундры — около 25 млн км², по данным международного арктического форума, — около 27 млн кв. км² [3]. Из них около 15 млн км² занимает морская акватория [4].

На сегодняшний день сухопутные границы АЗРФ нормативно закреплены [5] (рис.2), прорабатываются проекты по дальнейшему стратегическому, социально-экономическому развитию данного территориального образования, создана федеральная структура по координации деятельности в Арктике, обсуждается содержание проекта федерального закона, принята новая редакция государственной программы развития Арктической зоны страны.

Освоение Арктической зоны является «мегапроектом страны», и характеризуется стремлением использовать мощные инфраструктурные проекты в совокупности геополитических, эко-социально-культурных, исторических, экономических и других характеристик, входящих в нее территорий, которые формируют представления о привлекательности данного региона и его преимуществе по сравнению с другими территориями [6]. Значительная часть таких проектов призвана оказывать долгосрочное влияние на социально-экономическое развитие региона и в определенной степени страны в целом [7].

2008	<ul style="list-style-type: none"> • Основы государственной политики в Арктике на период до 2020 года
2013	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности на период до 2020 года
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Государственная программа "Социально-экономическое развитие Арктической зоны России на период до 2020 года" • Указ Президента РФ "О составе сухопутных территорий Арктической зоны РФ"
2015	<ul style="list-style-type: none"> • Указ Президента РФ "О государственной комиссии по развитию Арктики"
2016	<ul style="list-style-type: none"> • Проект Федерального закона "О развитии Арктической зоны Российской Федерации" • Федеральный закон "Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных в Арктической зоне Российской Федерации и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
2017	<ul style="list-style-type: none"> • Указ Президента РФ "О внесении изменений в Указ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»" • Государственная программа "Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ до 2025 года"
2018	<ul style="list-style-type: none"> • Проект Федерального закона "О развитии Арктической зоны Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ"
2019	<ul style="list-style-type: none"> • Указ Президента РФ "О совершенствовании государственного управления в сфере развития Арктической зоны Российской Федерации"
2020	<ul style="list-style-type: none"> • Указ Президента РФ "Об основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года" • Федеральный закон "О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации" • Указ Президента РФ "О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года"
2021	<ul style="list-style-type: none"> • Постановление Правительства РФ "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации"" • Распоряжение Правительства РФ "Об утверждении Единого плана мероприятий по реализации Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года и Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года"
2022	<ul style="list-style-type: none"> • Проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон "Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных в Арктической зоне Российской Федерации и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и в Федеральный закон "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации"

Рис. 1. Формирование нормативного поля АЗРФ

Конечно, приоритет развития Арктики, в настоящее время, в большей степени сосредоточен в политической и экономической сфере. И это абсолютно закономерно. Арктическая зона России выделена в качестве объекта государственного управления, прежде всего для защиты национальных, политических и экономических интересов.

В данной статье мы не будем подробно останавливаться на возможных вариантах развития этих направлений, а рассмотрим один из социально-значимых и приоритетных национальных проектов «арктический гектар», оказывающий благоприятное влияние на

динамику гражданского оборота недвижимости, в «опорных зонах» развития в Арктической зоне Российской Федерации [8].

В 2016 г. Президент РФ в рамках Совещания по вопросам социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа, подчеркнул, что развитие данного региона, является одним из приоритетных направлений государственной политики, при этом В.В. Путин указал, что необходимо создавать такие условия, которые способствовали бы вовлеченности и активному участию граждан в формировании и реализации данных социально-экономических направлений [9].



Рис. 2 Сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации

Данный посыл был реализован принятием Федерального закона от 01.05.2016 N 119-ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных в Арктической зоне Российской Федерации и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [10], который распространяет действие программы «Дальневосточный гектар» на Арктическую зону России.

Программа «Дальневосточный гектар» является одной из социальных инициатив правительства РФ. Она стартовала в июне 2016 года, с «пилотных» районов на самом Дальнем Востоке, в целях повышения экономической свободы граждан Российской Федерации через упрощение их доступа к земельным участкам для осуществления любой хозяйственной деятельности, а также для их участия в дальнейшем функционировании территории. Для освоения было выделено почти две трети земель этого округа – более 170 млн га [11].

«Дальневосточный гектар» предполагает максимальное вовлечение населения в работу над проектом с самых ранних стадий и вплоть до его реализации, а также их

участие в дальнейшем функционировании и освоении территории. Для этого предложен беспрецедентный правовой механизм образования земельных участков в границах данной территории и принципиально новая модель предоставления земельных участков площадью до 1 гектара: гражданин может сам выбирать землю на интерактивной карте региона, вид разрешенного использования и разрешенный законодательством Российской Федерации вид деятельности.

Результаты выделения земли на Дальнем Востоке государство оценило положительно. Это позволило приступить к разработке новой программы «Арктический гектар». Сегодня данный подход начал активно внедряться и реализуется по отношению шести субъектов РФ из девяти, которые частично или полностью вошли в Арктическую зону РФ.

В соответствии с Государственными (национальными) докладами о состоянии и использовании земель в Российской Федерации и со статистическими данными Росреестра [12] 43% Арктического региона приходится на российский сектор, это почти 5 часть территории всей России, около 3 млн км². Территория континентальной суши АЗРФ составляет 4,9 млн км². Соотношение арктических площадей субъектов РФ, включенных в Арктическую зону, в которых действует программа «арктический гектар составляет (рис.3):

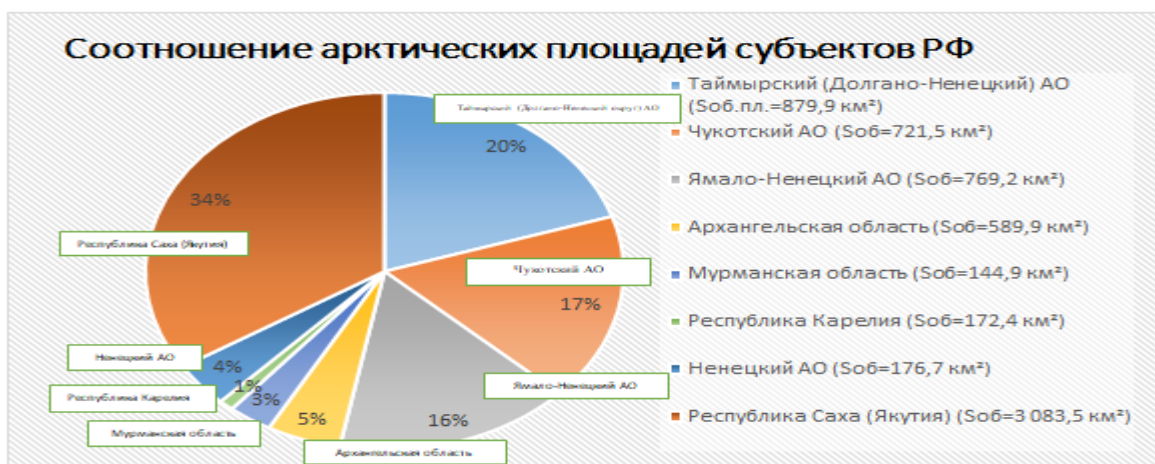


Рис.3 Процентное соотношение арктических площадей по субъектам РФ

Согласно указу президента Российской Федерации от 2 мая 2014 года, N 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации», с изменениями и дополнениями, к Арктической зоне причислены административные образования 9 регионов, которые образуют единый макрорегион.

Данное обстоятельство, с учетом того что субъекты Федерации — это государственные образования, служит, пожалуй, основной проблемой в механизме

правового регулирования земельных отношений. В их отношении складывается сложная дифференциация правового регулирования с учетом специфических региональных условий: по источникам, их юридической силе, территории действия и кругу лиц, по видам экономической деятельности, а также по закреплению прав на земельные участки и использованию отдельных видов природных ресурсов.

Проанализированный положительный опыт и значительные перспективы широкомасштабного внедрения программ «Дальневосточный гектар» и «Арктический гектар», показывает, что это уникальный механизм и корректный способ взаимодействия Российской Федерации и ее субъектов при владении, пользовании и распоряжении земельными участками, который наиболее полно обеспечивал учет интересов государства в целом, регионов, где расположены участки земли, а также землепользователей, для достижения максимально эффективного вовлечения в хозяйственный оборот сухопутных земель Арктической зоны России и их рационального использования.

Территория припрактического пространства имеет огромную земельную протяженность протянувшуюся по различным географическим поясам, она включает в себя все семь категорий земель выделяемых по основному целевому назначению, предусмотренных действующим Земельным кодексом РФ, которые включают в себя: земли сельскохозяйственного назначения; земли населенных пунктов; земли промышленности, транспорта, связи, телевидения, информатики, обороны и иного специального назначения; земли особо охраняемых территорий и объектов; земли лесного фонда; земли водного фонда; земли запаса [13].

На протяжении всей Арктической зоны расположено огромное количество земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации и ее субъектов, хоть плотность земельных участков не столь интенсивна, как в ее европейской части, выяснить, какова статистика или перечень этих земельных участков не представляется возможным, поскольку землеустроительные работы и разграничение границ по общему правилу начались недавно и еще не доведены до конца [14].

Программа «Арктический гектар» была разработана Министерством РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики и действует с августа 2021 года, по аналогии с ранее введенной программой «Дальневосточный гектар».

С 1 августа 2021 участие в программе арктического гектара могли принимать жители субъекта РФ входящего в Арктическую зону России, а с 1 февраля 2022 года подать

заявку на гектар, через Интернет портал Федеральной информационной системы «НаДальнийВосток.РФ» («Гектарварктике.рф») [15], могут все граждане России.

«Арктические» гектары предоставляются гражданам на территориях, расположенных в Арктической зоне и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ [16], на основании договора безвозмездного пользования сроком на пять лет.

В целях информирования граждан о порядке и условиях предоставления земельных участков в Арктической зоне России данные опубликованы на официальных сайтах органов управления всех субъектов РФ, участвующих в программе «Арктический гектар», а также на официальных сайтах государственных профильных ведомств, оказывающих содействие, в реализации государственной политики в области развития и освоения Арктики.

Анализ регионального законодательства демонстрирует, что субъекты РФ весьма активно включились в процесс освоение Арктических территорий.

С момента вступления в силу Федерального [закона](#) от 28 июня 2021 г. N 226-ФЗ, самое активное участие в данном процессе приняли субъекты Федерации, входящие в Северо-Западный и Центральный федеральные округа.

По данным Минвостокразвития РФ на 01.07.2021 [17], в порядке реализации ст. 1 комментируемого Закона, площади арктических гектаров закрепленных за субъектами РФ на территории Северо-Западного федерального округа (СЗФО) составляет (рис.4):

ГЕКТАРЫ, КОТОРЫЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ГРАЖДАНАМ ДЛЯ РАЗДАЧИ В СЗФО

Источник: по данным Минвостокразвития РФ

РЕГИОН	ТЫСЯЧИ ГЕКТАРОВ
МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ	767,0
РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ	339,0
РЕСПУБЛИКА КОМИ	4,2
АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ	1,9
НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ	1,2

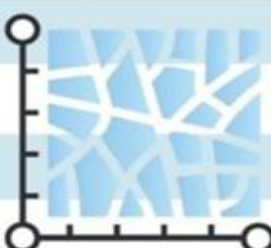


Рис. 4. Площади арктических гектаров закрепленных за субъектами РФ на территории Северо-Западного федерального округа

Об эффективности программы «Арктический гектар» и применения данного правового инструментария предоставления земельных участков в Арктической зоне

России, позволяет судить официальная статистика, которая подтверждает факт практической востребованности и реальной действенности правоотношений.

Согласно статистическим данным, опубликованным на официальном сайте Росреестра (www.rosreestr.ru), с начала функционирования федеральной информационной системы «На Дальний Восток» по состоянию на 07 апреля 2022 года, зарегистрировано 80 523 договора безвозмездного пользования земельным участком на территории Арктической зоны России [18].

За период 01.02 по 01.04.2022 год наибольшее количество заявлений поступило на земельные участки в Мурманской области (2440), Архангельской области (876) и Ямало-Ненецком автономном округе (553), а также в Республике Карелия (420) [19].

На данный момент, в достаточно сложных и противоречивых условиях развития российской экономики особое значение приобретает максимальное использование ресурсов страны.

Для России громадным ресурсом являются субъекты РФ, расположенные в Арктической зоне, комплексному социально-экономическому развитию которой, посвящены государственные программы и международные проекты.

Заинтересованность России в масштабном освоении и использовании приарктических территорий объясняется сферой социально-экономического развития своих северных территорий за счет создания благоприятной социальной среды и стимулированию правовых отношений с участием субъектов РФ и по вопросу комплексного освоения северных территорий и использования земельных ресурсов и, следовательно, значительным расширением и привлечением спектра участников этого процесса.

Государственная деятельность в Арктике постоянно расширяет свои масштабы и имеет тенденцию вовлечения новых форм и новых субъектов. Но, несмотря на перспективность методов управления по регулированию земельных правоотношений (создание кадастровых планов арктических территорий, схем границ земельных участков, оценка предельно допустимых изменений), представляется целесообразным продолжать разработку целевых программ и реализацию мероприятий действующих программ, направленных, в совокупности на рациональное использование и охрану земельных участков их правообладателями, сохранение и улучшение окружающей природной среды, применение различных форм ведения хозяйственной деятельности на земле, регулирование земельных отношений.

Кроме того, следовало бы обобщить и систематизировать разрозненные сведения по реализации программ «Дальневосточный гектар» и «Арктический гектар», и аккумулировать их на одном интернет-портале, что позволит иметь общую информацию по всей территории и каждому субъекту РФ, а также оперативно и без дополнительных препятствий получить сведения о земельном участке и установить правообладателя. Причем это информационная система данных должна содержать не только информацию о текущем состоянии земельного участка, которая актуальна на текущий момент, но и представлять потенциальный исследовательский интерес в долгосрочной перспективе, в целях их системного изучения.

Конечно, данная публикация позволяет обобщить информацию и статистические данные по реализации масштабного проекта «Дальневосточный гектар» и «Арктический гектар» и не затрагивает иных видов государственной деятельности в «высоких широтах», требующих отдельного исследования. Между тем данное направление государственной политики в сфере стратегического планирования землепользования и рационального использования земель Арктической зоны РФ, имеет важное значение, поскольку затрагивает интересы многих участников, реализующих арктические проекты. И в этой сфере роль государства чрезвычайно важна.

Список источников

1. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу: утв. Президентом Российской Федерации 18 сентября 2008 г. N Пр-1969 // СПС «КонсультантПлюс».
2. Ковалев А.А. Международно-правовой режим Арктики и интересы России // Индекс безопасности. 2009. N 3 — 4. Т. 15. С. 115.
3. Международный арктический форум. URL: <https://forumarctica.ru/the-forum/about-the-arctic/>. (Дата обращения 07.05.2022).
4. Лукин Ю.Ф. Статус, состав, население Российской Арктики // Научный журнал: Арктика и Север. 2014. N 15. С. 59.
5. Указ Президента РФ от 02.05.2014 N 296 (ред. от 05.03.2020) «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
6. Пикuleва О. К вопросу о маркетинге и брендинге территорий [Электронный ресурс]. URL: http://www.teleskop-journal.spb.ru/files/dir_2/article_content1381307741383035file.pdf (дата обращения: 05.05.2022).

7. Нужны ли России мегапроекты? // Бюджет: Новости. Государство. 02.11.2011. N 11; <http://bujet.rn/artide/161005.php>. Загл. с экрана (дата обращения: 05.05.2022).
8. Пункт 6 ст. 2 проекта федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации», подготовленного Министерством экономического развития Российской Федерации // СПС «КонсультантПлюс».
9. Официальный сайт Президента Российской Федерации. URL: <http://kremlin.ru> (дата обращения: 06.05.2022).
10. Федеральный закон от 01.05.2016 N 119-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных в Арктической зоне Российской Федерации и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
11. Дальневосточный федеральный округ // Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе. URL: <http://www.dfo.gov.ru/district/> (дата обращения: 06.05.2022).
12. Официальный сайт Росреестра. URL: <https://rosreestr.gov.ru/open-service/statistika-i-analitika/> (дата обращения: 07.05.2022).
13. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 01.05.2022) // СПС «КонсультантПлюс».
14. Пескова А.А. Местное самоуправление: распоряжение земельными участками, государственная собственность на которые не разграничена (по материалам судебной практики Дальневосточного региона) // Конституционное и муниципальное право. 2021. N 20. С. 29 — 32.
15. Федеральная информационная система «НаДальнийВосток.РФ». URL: <https://надальнийвосток.рф/>. (Дата обращения 10.05.2022).
16. Федеральный закон от 28.06.2021 N 226-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».

17. Официальный сайт Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://minvr.gov.ru/p> (дата обращения: 08.05.2022).
18. Официальный сайт Росреестра: Сведения о наличии и распределении земель в Российской Федерации на 1 января 2022 г. (в разрезе субъектов Российской Федерации). URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/gosudarstvennyy-monitoring-zemel/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 10.05.2022).
19. Официальный сайт Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://надальнийвосток.пф/> и <https://xn--80aagvgieoeoa2bo7l.xn--p1ai/news/detail?id=784> (дата обращения 10.05.2022)

References

1. Osnovy` gosudarstvennoj politiki Rossijskoj Federacii v Arktike na period do 2020 goda i dal`nejshuyu perspektivu: utv. Prezidentom Rossijskoj Federacii 18 sentyabrya 2008 g. N Pr-1969 // SPS «Konsul`tantPlyus».
2. Kovalev A.A. Mezhdunarodno-pravovoj rezhim Arktiki i interesy` Rossii // Indeks bezopasnosti. 2009. N 3 — 4. T. 15. S. 115.
3. Mezhdunarodny`j arkticheskij forum. URL: <https://forumarctica.ru/the-forum/about-the-arctic/>. (Data obrashheniya 07.05.2022).
4. Lukin Yu.F. Status, sostav, naselenie Rossijskoj Arktiki // Nauchny`j zhurnal: Arktika i Sever. 2014. N 15. S. 59.
5. Ukaz Prezidenta RF ot 02.05.2014 N 296 (red. ot 05.03.2020) «O suxoputny`x territoriyax Arkticheskoy zony` Rossijskoj Federacii» // SPS «Konsul`tantPlyus».
6. Pikuleva O. K voprosu o marketinge i brendinge territorij [E`lektronny`j resurs]. URL: http://www.teleskop-journal.spb.ru/files/dir_2/article_content1381307741383035file.pdf (data obrashheniya: 05.05.2022).
7. Nuzhny` li Rossii megaproekty`? // Byudzhet: Novosti. Gosudarstvo. 02.11.2011. N 11; <http://bujet.rn/artide/161005.php>. Zagl. s e`krana (data obrashheniya: 05.05.2022).
8. Punkt 6 st. 2 proekta federal`nogo zakona «O razvitii Arkticheskoy zony` Rossijskoj Federacii», podgotovlennogo Ministerstvom e`konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii // SPS «Konsul`tantPlyus».
9. Oficial`ny`j sajт Prezidenta Rossijskoj Federacii. URL: <http://kremlin.ru> (data obrashheniya: 06.05.2022).

10. Federal'nyj zakon ot 01.05.2016 N 119-FZ (red. ot 30.12.2021) «Ob osobennostyax predostavleniya grazhdanam zemel'nyx uchastkov, naxodyashhixsya v gosudarstvennoj ili municipal'noj sobstvennosti i raspolozhennyx v Arkticheskoj zone Rossijskoj Federacii i na drugix territoriyax Severa, Sibiri i Dal'nego Vostoka Rossijskoj Federacii, i o vnesenii izmenenij v otdel'ny'e zakonodatel'ny'e akty` Rossijskoj Federacii» // SPS «Konsul'tantPlyus».
11. Dal'nevostochnyj federal'nyj okrug // Oficial'nyj sajt polnomochnogo predstavatelya Prezidenta Rossijskoj Federacii v Dal'nevostochnom federal'nom okruge. URL: <http://www.dfo.gov.ru/district/> (data obrashheniya: 06.05.2022).
12. Oficial'nyj sajt Rosreestra. URL: <https://rosreestr.gov.ru/open-service/statistika-i-analitika/> (data obrashheniya: 07.05.2022).
13. «Zemel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii» ot 25.10.2001 N 136-FZ (red. ot 01.05.2022) // SPS «Konsul'tantPlyus».
14. Peskova A.A. Mestnoe samoupravlenie: rasporyazhenie zemel'ny`mi uchastkami, gosudarstvennaya sobstvennost` na kotory`e ne razgranichena (po materialam sudebnoj praktiki Dal'nevostochnogo regiona) // Konstitucionnoe i municipal'noe pravo. 2021. N 20. S. 29 — 32.
15. Federal'naya informacionnaya sistema «NaDal'nijVostok.RF». URL: <https://nadal'nijvostok.rf/>. (Data obrashheniya 10.05.2022).
16. Federal'nyj zakon ot 28.06.2021 N 226-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «Ob osobennostyax predostavleniya grazhdanam zemel'nyx uchastkov, naxodyashhixsya v gosudarstvennoj ili municipal'noj sobstvennosti i raspolozhennyx na territoriyax sub«ektov Rossijskoj Federacii, vxodyashhix v sostav Dal'nevostochnogo federal'nogo okruga, i o vnesenii izmenenij v otdel'ny'e zakonodatel'ny'e akty` Rossijskoj Federacii» i ot del'ny'e zakonodatel'ny'e akty` Rossijskoj Federacii» // SPS «Konsul'tantPlyus».
17. Oficial'nyj sajt Ministerstvo po razvitiyu Dal'nego Vostoka i Arktiki. URL: <https://minvr.gov.ru/p> (data obrashheniya: 08.05.2022).
18. Oficial'nyj sajt Rosreestra: Svedeniya o nalichii i raspredelenii zemel` v Rossijskoj Federacii na 1 yanvarya 2022 g. (v razreze sub«ektov Rossijskoj Federacii). URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/gosudarstvennyy-monitoring-zemel/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoj-federatsii/> (data obrashheniya: 10.05.2022).

19. Oficial`ny`j sajt Ministerstvo po razvitiyu Dal`nego Vostoka i Arktiki. URL: <https://nadal`nijvostok.rf/> i <https://xn--80aagvgieoeoa2bo7l.xn--p1ai/news/detail?id=784> (data obrashheniya 10.05.2022)

Для цитирования: Шендрик Ю.В., Терещенко Т.Ю. Арктический гектар – мегапроект страны: состояние и тенденции развития // Московский экономический журнал. 2022. №

12. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-11/>

© Шендрик Ю.В., Терещенко Т.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 631.431.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_744

**АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛУЖНОЙ ПОДОШВЫ ТЕХНОГЕННО-
ИЗМЕНЕННЫХ ПОЧВ АЗОВО-КУБАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ И МЕТОДЫ ЕЕ
РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**AGROPHYSICAL PROPERTIES OF THE PLOW PAN OF TECHNOGENICALLY
MODIFIED SOILS OF THE AZOV-KUBAN LOWLAND AND METHODS OF ITS
REGULATION**



*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ-19-44230008p_a
«Техногенная деградация почв Азово-Кубанской низменности и методы регулирования»*

Власенко Валерий Петрович, д.с.-х.н., профессор кафедры почвоведения, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, E-mail: kirsanovi@mail.ru

Осипов Александр Валентинович, канд.с.-х.н., доцент кафедры почвоведения, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, E-mail: kubsoil@mail.ru

Костенко Владимир Владимирович, аспирант кафедры почвоведения, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, E-mail: v.kostenko1994@gmail.com

Vlasenko Valery Petrovich, doctor of agricultural sciences, professor of the Department of Soil Science, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, E-mail: kirsanovi@mail.ru

Osipov Alexander Valentinovich, candidate of agricultural sciences, associate professor of the Department of Soil Science, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, E-mail: kubsoil@mail.ru

Kostenko Vladimir Vladimirovich, postgraduate student of the Department of Soil Science, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, E-mail: v.kostenko1994@gmail.com

Аннотация. Целью исследования являлось факта того, что техногенная деградация почв, интенсивно используемых в сельскохозяйственном производстве приводит к динамике их агрофизических свойств. Формируется плужная подошва разной мощности от 10-12 см на территории, прилегающей к западине до 8-9 см на бортах (склонах) и 6-7 см в днище западины. Глубина ее появления – от 24-27 см на плакоре до 19-22 см в днище западины. Выявлены определенные закономерности в распределении плотности и усадки почв, в т.ч. в плужной подошве и влажности почв вниз по профилю, а также в срезе маршрутного хода: плотность почв в пахотном слое черноземов плакорных поверхностей составляет 1,17-1,34 г/см³; в полугидроморфных аналогах черноземов бортов и днища западины она повышается до 1,38-1,55 г/см³; плотность плужной подошвы почв прилегающей к западине территории и самой западины отличается незначительно и описывается интервалом 1,41-1,56г/см³. Объемная усадка изменяется от 12,8-19,4% в пахотном слое до 15,0-22,6 % в плужной подошве, что, вероятно связано с ее более высокой дисперсностью; Удельная поверхность твердой фазы (по Кутелику) изменяется от 114,4 м²/г у черноземов до 121,3 м²/г в пахотном слое лугово-черноземных слитых почв днища западины, отмечен также рост ее величины в плужной подошве на 7-10%. Предложен способ регулирования процессов техногенной деградации, состоящий в поконтурном чизелевании периферийных частей западин.

Abstract. The purpose of the study was the fact that the technogenic degradation of soils intensively used in agricultural production leads to the dynamics of their agrophysical properties. A plow pan of varying thickness is formed from 10-12 cm in the area adjacent to the depression to 8-9 cm on the sides (slopes) and 6-7 cm in the bottom of the depression. The depth of its appearance is from 24-27 cm on the upland to 19-22 cm at the bottom of the depression. Certain regularities in the distribution of density and shrinkage of soils were revealed, incl. in the plow pan and soil moisture down the profile, as well as in the section of the route: soil density in the arable layer of upland chernozems is 1.17-1.34 g/cm³; in semi-hydromorphic analogues of chernozems on the sides and bottom of the depression, it rises to 1.38-1.55 g/cm³; The density of the plow bottom of the soil adjacent to the depression and the depression itself differs slightly and is described by the interval 1.41-1.56 g/cm³. Volumetric shrinkage varies from 12.8-19.4% in the plow layer to 15.0-22.6% in the plow pan, which is probably due to its higher dispersion; The specific surface of the solid phase (according to Kutelik) varies from 114.4 m²/g in chernozems to 121.3 m²/g in the arable layer of meadow-chernozem confluent soils at the bottom of the depression; an increase in its value in the plow pan by 7-10% was also noted. A method

for regulating the processes of technogenic degradation is proposed, which consists in contour-wise chiselling of the peripheral parts of depressions.

Ключевые слова: техногенная деградация, плужная подошва, плотность почв, усадка, удельная поверхность, твердая фаза, чизелевание

Keywords: technogenic degradation, plow pan, soil density, shrinkage, specific surface area, solid phase, chiselling

Введение. Формирование плужной подошвы обусловлено сложным комплексом взаимодействующих между собой природных и антропогенных факторов, что, в свою очередь, обуславливает динамику агрофизических свойств почв в целом или ее горизонтов в частности. Эти изменения требуют исследования динамики агрофизических свойств почв вследствие антропогенного воздействия, в т.ч. возникновения плужной подошвы, которые позволят установить закономерности ее формирования и спрогнозировать направление процесса ее развития.

Целью данного исследования являлось изучение агрофизических свойств плужной подошвы фрагмента территории низменно-западного ландшафта Азово-Кубанской низменности (учхоз «Краснодарское»).

Объектом исследования послужил почвенный покров ключевой площадки площадью 74 га на территории учхоза «Краснодарское» г. Краснодара.

Методология и методика. Отбор образцов из горизонтов почвенного профиля, для установления агрофизических характеристик, в т.ч. плужной подошвы, был произведен на территории объекта исследования по маршрутному ходу, проложенному в границах ключевой площадки.

Маршрутный ход и координаты размещения почвенных разрезов сформированы с помощью ГИС («геоинформационной системы»), привязка почвенных разрезов в процессе полевых работ производилась с помощью спутниковой навигации.

Определение агрофизических свойств выполнялось согласно методикам, установленным нормативными документами [1,2,3] и по нашей оригинальной методике, отличающейся определением плотности почв с учетом их усадки при снижении влажности (высушивании) [4]. Кроме этого, впервые для исследования техногенного воздействия на почву, в т.ч. плужную подошву использован показатель *удельная поверхность почвы*, в определении по Кутелику с некоторой модернизацией метода (вакуумированием) [5-8].

Полученные данные обработаны и проанализированы с помощью табличного процессора Excel.

Результаты и обсуждение

Отбор почвенных образцов произведен по почвенному профилю из почвенных разрезов, заложенных на маршрутном ходе. Образцы были подвергнуты испытаниям, результаты которых внесены в базу

На основании полученных данных, с помощью ГИС («геоинформационной системы») была построена пространственная конфигурация плужной подошвы, позволившая установить распределение мощности плужной подошвы по маршрутному ходу (рис. 1).

Выявлено различие в мощности плужной подошвы по маршруту от 10-12 см на территории, прилегающей к западине до 8-9 см на бортах (склонах) и 6-7 см в днище западины. Существенно отличается и глубина ее появления – от 24-27 см на плакоре до 19-22 см в днище западины. Анализ причин такого различия выходит за пределы данного исследования, но в качестве предварительного вывода можно предположить следующее,

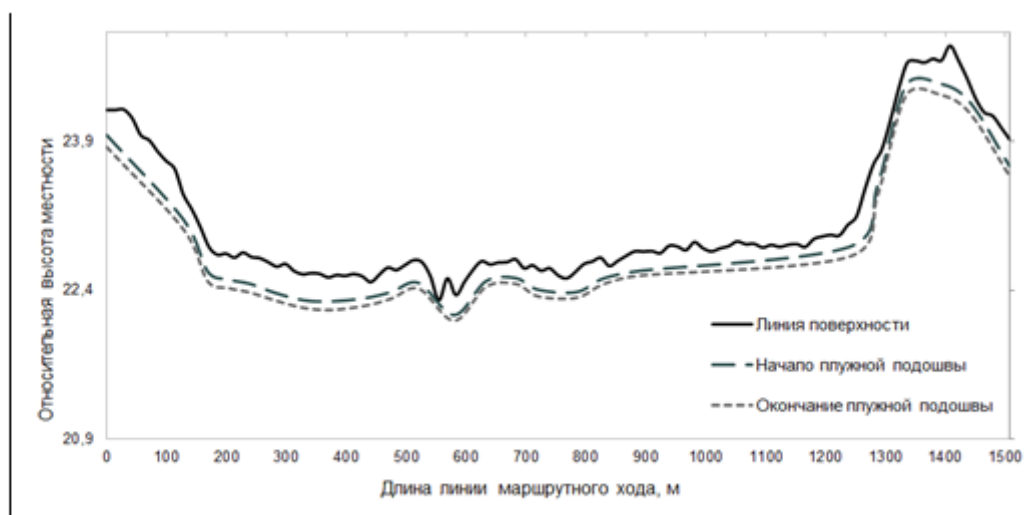


Рисунок 1. Продольное сечение территории объекта исследования

Явно выражена неоднородность пространственного распределения мощности плужной подошвы по маршрутному ходу, которая может быть вызвана множеством факторов:

- геоморфологическая неоднородность поверхности;
- различие в водном режиме;
- разная степень интенсивности антропогенного воздействия (вид и частота применяемых агротехнических мероприятий).

Визуальное сравнение профиля поверхности и залегания плужной подошвы дает основание предположить наличие корреляционной зависимости мощности плужной подошвы от местоположения по рельефу.

Данный фактор является важным, но не единственным и требует дальнейшего глубокого анализа комплекса сложного взаимодействия природных и антропогенных факторов в динамике.

Информация об агрофизических свойствах почв математически верифицирована и представлена в таблице 1.

Таблица 1. **Агрофизические свойства почвенных образцов**

Номер разреза	Гори- зонт	Глубина, см	Объем- ная усадка, %	Плотность, г/см ³		Влажность весовая, %
				по стандартной методике (50 см ³)	с учетом усадки	
1	2	3	4	5	6	7
P-1	A _п	10-15	17,2	1,34	1,72	21,4
	A _{mm}	20-25	17,9	1,50	1,83	23,2
	A _{mm}	32-37	19,4	1,47	1,82	25,5
P-2	A _п	10-15	19,4	1,17	1,45	26,3
	A _{mm}	32-36	22,6	1,55	2,00	22,3
P-3	A _п	10-55	18,5	1,42	1,74	25,6
	A _{mm}	30-55	20,7	1,46	1,85	24,8
P-4	A _п	10-15	15,0	1,32	1,55	27,0
	A _{mm}	20-25	21,9	1,41	1,81	27,8
	A _{mm}	30-35	17,4	1,49	1,80	26,3
P-5	A _п	10-15	16,8	1,38	1,66	25,3
	A _{mm}	28-32	19,0	1,56	1,71	21,8
P-6	A _п	10-15	15,9	1,45	1,73	20,4
	A _{mm}	25-30	10,7	1,49	1,67	22,4
P-7	A _п	10-15	15,3	1,41	1,66	21,9
	A _{mm}	25-30	20,3	1,53	1,92	18,6
P-8	A _п	10-15	12,5	1,55	1,77	19,9
	A _{mm}	25-30	17,9	1,55	1,88	20,5
P-9	A _п	10-15	19,4	1,36	1,69	20,4
	A _{mm}	20-25	19,4	1,39	1,72	21,2
P-10	A _п	10-15	22,6	1,33	1,72	28,9
	A _{mm}	20-25	18,5	1,42	1,74	22,8
P-11	A _{mm}	20-25	19,2	1,50	1,65	21,9
P-12	A _{mm}	20-25	16,8	1,41	1,70	23,8
P-13	A _{mm}	20-25	15,5	1,54	1,63	19,6
P-14	A _{mm}	20-25	18,3	1,55	1,90	17,8
P-15	A _п	0-27	18,3	1,43	1,76	23,3
	A _{mm}	27-35	18,4	1,51	1,85	21,3
P-16	A _п	10-15	19,4	1,44	1,79	26,4
	A _{mm}	26-32	16,3	1,47	1,75	23,7
P-17	A _п	10-15	15,9	1,49	1,77	23,1
	A _{mm}	27-32	15,4	1,51	1,78	23,4
P-18	A _п	10-15	15,9	1,49	1,77	23,1
	A _{mm}	27-32	15,4	1,51	1,78	23,4
P-19	A _{mm}	25-30	14,2	1,52	1,75	24,1
P-20	A _{mm}	22-28	14,7	1,53	1,78	23,4
P-21	A _{mm}	22-28	13,2	1,56	1,65	22,0
P-22	A _п	10-15	12,8	1,50	1,73	21,8
	A _{mm}	23-28	17,9	1,48	1,67	22,5
P-23	A _п	10-15	12,0	1,42	1,55	21,5
	A _{mm}	24-30	15,0	1,56	1,84	22,4
P-24	A _п	0-27	16,1	1,34	1,60	23,2
	A _{mm}	27-37	18,1	1,48	1,81	25,5

Изучение удельной поверхности твердой фазы почвы, напрямую не относящейся к агрофизическим свойствам почвы в целом, но являющейся важным фактором для решения ряда вопросов, связанных с перемещением влаги в почве, явлениями набухания— усадки, взаимодействием химических мелиорантов, гербицидов и удобрений с твердой фазой почвы. Специфика показателя удельная поверхность (УП) определяет как его ценность в качестве интегрального показателя, отражающего гранулометрический и минералогический состав, сорбционные и фильтрационные свойства, содержание органического вещества, емкость поглощения и другие свойства почвы, так и недостатки, связанные с трудоемкостью определения и сложностями интерпретации полученных результатов [9-12].

Бесспорно — величина УП характеризует поверхностную энергию твердой фазы почвы, в первую очередь, зависящую от дисперсности почвенных частиц, и количественно характеризует геометрию твердой фазы почвы [13-15]. Динамика водно-физических свойств почвы, в т.ч. и техногенноизмененных, может быть с изменением этого параметра.

Но методы его изучения являются непрямыми и связаны с исследованием сорбции водяного пара с последующим расчётом по уравнению БЭТ. В связи с этим возникает острая необходимость учета изменения минералогического состава почв [16], изучение которого выходило за рамки задач, поставленных в гранте. Тем не менее, представляется перспективным проводить исследования в этом направлении для более обоснованной интерпретации полученных данных.

Таблица 2. Удельная поверхность твердой фазы почв

Горизонты	Глубина отбора образца, см	Количество определений	Удельная поверхность, м ² /г
Чернозёмы выщелоченные плакорных территорий			
Ап	10-15	3	114,4
Апш.	30-35	3	112,7
Луговато-чернозёмные уплотнённые бортов западин			
Ап	10-15	3	119,2
А1	30-35	3	120,1
В	55-60	3	122,4
Лугово-чернозёмные слитые днища западины			
Ап	10-15	3	121,3
А1	30-35	3	123,1
В	55-60	3	125,1

Удельная поверхность почв, приуроченных к различным частям агро-ландшафтов различается довольно значительно. Ранее нами установлено что влияние типа использования почв в сельскохозяйственном производстве, напротив, не оказало существенного влияния на изучаемый признак: УП чернозёмов выщелоченных пахотных и залежных практически не отличается и составляет 110,5-114,4 м²/г [4]. Неоднократно предпринимались попытки, в частности П.М. Сапожниковым [17], с нашей точки зрения вполне успешные, заменить прямое определение расчетным методом. Сравнение полученных данных в ходе нашего исследования и рассчитанных по методике показывает близость или практическую идентичность результатов в пахотных слоях гумусового профиля чернозёмов выщелоченных и довольно существенные различия в в плужной подошве. Вероятно, по мнению автора, которое частично разделяем и мы необходимо, с одной стороны «... расширить параметры содержания гумуса и физической глины» [18,19].

По нашему мнению, различия обусловлены, главным образом, недостаточно адекватным отображением роли тонкодисперсных фракций гранулометрического состава (ила) в уравнении удельной поверхности. Уравнения регрессии, в которых независимой переменной (у) является удельная поверхность, а зависимыми — содержание гумуса (x1), сумма обменных оснований (x2) , содержание илистой фракции (x3) и содержание

физической глины (χ_4) позволяют получить искомую величину с достаточной (при уровне вероятности $p = 0,95$) точностью [4].

С глубиной, в почвах незатронутых техногенной (агрогенной) деградацией отмечается уменьшение удельной поверхности, что связано, прежде всего, со снижением гумусированности в нижней части профиля почв. В почвах, слагающих пониженные элементы рельефа и прилегающие к ним пространства удельная поверхность повышается и составляет от 119,2-121,3 м²/г в пахотном слое до 122,4-125,1 м²/г в иллювиальном горизонте «В» [4,19,20].

Полученные нами результаты демонстрируют наличие определенных закономерностей в распределении плотности и усадки почв, в т.ч. в плужной подошве и влажности вниз по профилю, а также в срезе маршрутного хода:

— плотность почв в пахотном слое черноземов плакорных поверхностей составляет 1,17-1,34 г/см³, в полугидроморфных аналогах черноземов бортов и днища западины она повышается до 1,38-1,55 г/см³;

— плотность плужной подошвы почв прилегающей к западине территории и самой западины отличается незначительно и описывается интервалом 1,41-1,56 г/см³;

— объемная усадка изменяется от 12,8-19,4% в пахотном слое до 15,0-22,6 % в плужной подошве, что, вероятно связано с ее более высокой дисперсностью;

— удельная поверхность твердой фазы (по Кутелику) изменяется от 114,4 м²/г у черноземов до 121,3 м²/г в пахотном слое лугово-черноземных слитых почв днища западины, отмечен также рост ее величины в плужной подошве на 7-10%;

— расчет плотности почвы с учетом ее усадки показывает весьма значительный прирост ее (20-29%) при использовании этой методики для оценки динамики агрофизических свойств техногенно-деградированных почв.

Распределение влажности по горизонтам свидетельствуют об изменении водно-физического режима территории, обычно характерного для данных почв. Данное явление обусловлено воздействием на почвы комплекса антропогенных факторов, проявляющих себя за счет таких природных предпосылок, как климатические условия и подстилающие породы. Физическое (преимущественно механическое) воздействие на почву антропогенных факторов выступает катализатором проявления данного процесса.

Данные показывают, что плужная подошва проявляет себя через особенности морфологии почвенного профиля, распределение влажности и плотности — в зоне

повышения плотности наблюдается увеличение влажности, которая затем стекает, в днище западины, вызывая рост ее площади. С другой стороны – возникает дефицит влаги на территории, прилегающей к западине.

В связи с этим – узловым звеном, позволяющим регулировать водный баланс территории является оптимальное соотношение влагообеспеченности повышенных территорий и западин за счет управления стоком с одной стороны и водопроницаемостью и водоподъемной способностью — с другой.

Рекомендации

Концепция предлагаемой системы мероприятий (агротехнических) состоит в следующем:

- 1) не допустить или хотя бы уменьшить приток влаги в западины с прилегающих плакорных территорий *с помощью поконтурного чизелевания периферийных частей западин;*
- 2) увеличить водовместимость черноземов плакорных территорий чизелеванием, для чего, в первую очередь, разрушить плужную подошву;
- 3) отказаться от глубоких рыхлений днищ западин с целью ускорения их просушивания весной и возможно более раннего начала полевых работ.

Последовательность обработок в севообороте должна быть следующей:

1 год – пропашные культуры (кукуруза, подсолнечник, соя), люцерна – вспашка всего поля, подготовка к посеву и уход по обычной схеме;

2 год – озимая пшеница — дифференцированная обработка поля:

— в днище западины и нижней трети склона — только минимальная обработка;

— возвышенности и ровные элементы рельефа и примыкающие к ним верхние 2/3 склона в западину — сначала рыхление чизелем на глубину 40-45 см контурно вокруг западины (начиная со склона в западину и выходя на плакор), затем минимальная обработка под зерновые;

3 год – зерновые (как 2 год);

4 год – пропашные (как 1 год).

Схема выполнения рекомендуемых (первоочередных) мероприятий представлена на рис. 2, в дальнейшем чизелевание рекомендуется провести на всей водораздельной территории, при этом основной упор делать на места прилегания к западинам.

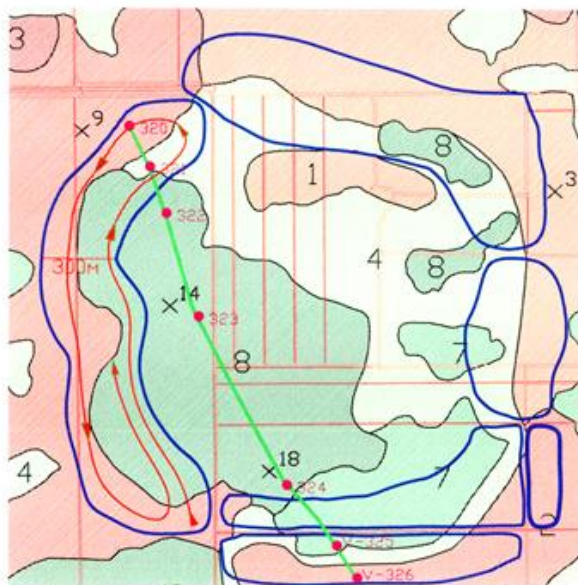





Рисунок 2. Схема нивелирного хода по почвенной катене и технологическая схема обработки почв западин и прилегающих территорий

-  – границы территорий, на которых рекомендуется чизелевание;
-  – рекомендуемое направление (контурное) движения агрегата от склона западины к плакору;
-  – нивелирный ход по почвенной катене.

Заключение

1. В переувлажняемых почвах низменно-западных агроландшафтов (земли г. Краснодара), подверженных воздействию комплекса антропогенных и природных факторов, проявляется зависимость между рельефом территории и особенностями пространственной конфигурации «плужной подошвы». Эту зависимость возможно установить в результате мониторинговых исследований и на их основе построения географически распределенной модели.

2. Для изучения влияния техногенного воздействия на производственную ценность почв в низменно-западных агроландшафтах целесообразно применять катенный подход,

3. Медленным поэтапным высушиванием образцов почвы из пахотного слоя луговато-черноземных уплотненных почв и плужной подошвы, взвешиванием и измерением размеров (линейных) образцов с последующим расчетом объемов установлена определенная зависимость:

—плотность сырых образцов почв из пахотного слоя черноземов плакорных поверхностей 1,17-1,34 г/см³, в днище западины повышается до 1,38-1,55 г/см³;

- плотность плужной подошвы почв прилегающей к западине территории и самой западины отличается незначительно и описывается интервалом 1,41-1,56 г/см³;
 - объемная усадка изменяется от 12,8-19,4% в пахотном слое до 15,0-22,6 % в плужной подошве, что, вероятно связано с ее более высокой дисперсностью;
 - различие в удельной поверхности твердой фазы черноземов и лугово-черноземных слитых почв составляет 6% (114,4 м²/г — 121,3 м²/г в пахотном слое, отмечен также рост ее величины в плужной подошве по отношению к пахотному слою на 7-10%;
 - расчет плотности почвы с учетом ее усадки показывает весьма значительный прирост ее (20-29%) при использовании этой методики для оценки динамики агрофизических свойств техногенно-деградированных почв.
4. Агрогенное воздействие на почву приводит к образованию плужной подошвы, агрофизические свойства которой резко отличаются от выше- и нижележащих горизонтов почвы: увеличивается плотность сложения с учетом усадки до 2,0 г /см³, снижается водопроницаемость (до 0,001 мм/час).
5. Концепция системы мероприятий (агротехнических) по регулированию процессов техногенной деградации должна предусматривать недопущение или хотя бы уменьшение притока влаги в западины с прилегающих плакорных территорий с помощью поконтурного чизелевания периферийных частей западин.

Список источников

1. Классификация и диагностика почв СССР//М.: Колос, 1977. 233 с.
2. «Классификация и диагностика почв России./Авторы и составители: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова// Смоленск: Ойкумена, 2004.-342 с.
3. Мировая реферативная база почвенных ресурсов «World Reference Base for Soil Resources, 2006, 2007» (WRB).
4. Власенко В.П. Деградационные процессы в почвах Краснодарского края и методы их регулирования. В.П. Власенко В.П., В.И. Терпелец. Монография / Краснодар, 2012. – 204 с.
5. Розанов Б.Г., Зависимость плотности набухающей почвы от влажности / Зборищук, Н.Г., Куст, Ю.Л., Мешалкина, Г.С //Почвоведение. 1985. №7. С. 125-132.
6. Сапожников П.М. Связь набухания некоторых почв с категориями удельной поверхности и энергетикой почвенной влаги / П.М. Сапожников //Почвоведение. №3.1985. С.40-43.

7. Власенко В.П. Динамика порового пространства и агрегатного состава почв Северо-Западного Кавказа при развитии гидрометаморфизма. В.П. Власенко, А.В. Осипов А.В., Е.Д. Федащук. Земледелие. 2019. № 8. С. 21-25
8. Власенко В.П. Деградационные процессы в почвах Краснодарского края и методы их регулирования. В.П. Власенко В.П., В.И. Терпелец. Монография / Краснодар, 2012. с.204.
9. Чижикова, Н.П. Изменение минеральной компоненты чернозёмов при их сельскохозяйственном возделывании. В кн. Почвы и почвенный покров лесной и степной зон СССР и их рациональное использование/ Н.П. Чижикова //Научн. труды Почвенного института им. В.В. Докучаева. М.,1984, С.178-184.
10. Хитров, Н.Б. Способ интерпретации данных макро- и микроструктурного состояния почвы/ Н.Б. Хитров, О.А.Чечуева // Почвоведение. 1994. № 2 С.84-92.
11. Шипилов, М.А. Влияние уплотнения почвы ходовыми системами тракторов на агрофизические, биологические свойства и плодородие обыкновенных чернозёмов ЦЧЗ/ Шипилов М.А. // Автореф. дис. канд. с.-х.н.- Воронеж, 1983.21с.
12. Овечкин, С.В. Периодически — переувлажненные почвы ЦЧР/ С.В. Овечкин, В.А. Исаев // Генезис, антропогенная эволюция и рациональное использование почв: Науч.тр. Почв. ин-та им. В.В. Докучаева. М., 1989. С. 18-25.
13. Онищенко, В.Г. Количественная оценка физического состояния почв/ В.Г. Онищенко // Почвоведение. 1994. №6. С.60-66.
14. Прохоров, А.Н., Подходы к расчёту показателей мониторинга физического состояния почв/ А.Н. Прохоров, П.М. Сапожников // Почвоведение.1992. №9. С.52-64.
15. Полевые и лабораторные методы исследования физических свойств и режимов почв: Методическое руководство / Под ред. Е.В. Шеина// М.: Изд-во МГУ, 2001.200 с.
16. Розанов, Б.Г. Зависимость плотности набухающей почвы от влажности / Б.Г. Розанов, Н.Г. Зборищук, Г.С. Куст, Ю.Л. Мешалкина // Почвоведение 1985. №7.17Сапожников, П. М. Физические параметры плодородия почв при антропогенных воздействиях/ П. М. Сапожников // Автореф. дисс. на соискание уч. ст. докт. с.х. наук. М., 1994.
17. Сапожников, П.М. Подходы к расчёту показателей мониторинга физического состояния почв/П.М. Сапожников, А.Н. Прохоров // Почвоведение. 1992. № 9. С.52-64.
18. Деградация и охрана почв/ Под общей ред. акад. РАН Г.В. Добровольского// М.: Изд-во МГУ,2002. — 654 с.
19. [AGROECOLOGICAL ASPECTS OF TECHNOGENIC DEGRADATION OF SOIL COVER OF AGRICULTURAL LANDS OF AZOV-KUBAN LOWLAND](#)

Vlasenko V.P., Osipov A.V., Zhukov V.D., Sheudzhen Z.R., Kostenko V.V.
В сборнике: Improving Energy Efficiency, Environmental Safety and Sustainable Development in Agriculture. International Scientific and Practical Conference. Saratov, 2022. С. 123.

20. [INFLUENCE OF AGROECOLOGICAL FACTORS ON THE QUALITATIVE STATE OF SOILS OF KRASNODAR KRAI](#)

Sheudzhen Z., Vlasenko V. [Lecture Notes in Networks and Systems](#). 2022. Т. 246. С. 428-435.

References

1. Classification and diagnostics of soils of the USSR //M.: Kolos, 1977. 233 s.
2. «Classification and diagnostics of soils of Russia./ Authors and compilers: L.L. Shishov, V.D. Tonkonogov, I.I. Lebedeva, M.I. Gerasimova // Smolensk: Oikumena, 2004.-342 p.
3. World Reference Base for Soil Resources, 2006, 2007 (WRB).
4. Vlasenko V.P. Degradation processes in the soils of the Krasnodar territory and methods of their regulation. V.P. Vlasenko V.P., V.I. Terpelets. Monograph / Krasnodar, 2012. – 204 p.
5. Rozanov B.G., Dependence of the density of swelling soil on moisture / Zborishchuk, N.G., Kust, Yu.L., Meshalkina, G.S // Soil Science. 1985. №7. S. 125-132.
6. Sapozhnikov P.M. Connection of swelling of some soils with categories of specific surface and energy of soil moisture / P.M. Sapozhnikov // Soil Science. No3.1985. P.40-43.
7. Vlasenko V.P. Dynamics of the pore space and aggregate composition of the soils of the North-West Caucasus in the development of hydrometeorologism. V.P. Vlasenko, A.V. ...
8. V.P. Vlasenko V.P., V.I. Terpelets. Monograph / Krasnodar, 2012. p. 204.
9. Chizhikova, N.P. Change in the mineral component of chernozems in their agricultural cultivation. In kn. Soils and soil cover of forest and steppe zones of the USSR and their rational use / N.P. Chizhi-kova // Nauchn. proceedings of the Soil Institute named after V.V. Dokuchaev. M.,1984, S.178-184.
10. Khitrov, N.B. Method of interpreting the data of macro- and microstructural state of the soil / N.B. Khitrov, O.A. Chechueva // Soil science. 1994. No 2 S.84-92.
11. Shipilov, M.A. The influence of soil compaction by the khodovy systems of tractors on agrophysical, biological properties and fertility of ordinary chernozemov TSCHZ/ Shipilov M.A. // Avtoref. dis. cand. s.-kh.n.- Voronezh, 1983.21s.
12. Ovechkin, S.V. Periodically — perevyluzhnye soils TSCHR / S.V. Ovechkin, V.A. Isaev // Genesis, anthropogenic evolution and rational use of soils: Nauch.tr. Soil. Institute named after V.V. Dokuchaev. M., 1989. S. 18-25.

13. Onishchenko, V.G. Quantitative assessment of the physical state of soils / V.G. Onishchenko // Soil science. 1994. №6. S.60-66.
14. Prokhorov, A.N., Approaches to the calculation of indicators for monitoring the physical state of soils / A.N. Prokhorov, P.M. Sapozhnikov // Soil Science. 1992. №9. S.52-64.
15. Field and laboratory methods of studying the physical properties and modes of soils: Methodical guidance / Ed. by E.V. Sheina // M.: Izd-vo MGU, 2001. 200 p.
16. Rozanov, B.G. Dependence of the density of swelling soil on moisture / B.G. Rozanov, N.G. Zborishchuk, G.S. Kust, Yu.L. Meshalkina // Soil Science 1985. No7. Sapozhnikov, P. M. Physical parameters of soil fertility in anthropogenic impacts / P. M. Sapozhnikov // Avtoref. diss. for the purpose of academic art. doct. S.H. Sciences. M., 1994.
17. Sapozhnikov, P.M. Approaches to the calculation of indicators for monitoring the physical state of soils / P.M. Sapozhnikov, A.N. Prokhorov // Soil-knowledge. 1992. № 9. S.52-64.
18. Degradation and soil protection / Under the general ed. acad. RAN G.V. Dobrovolskogo // M.: Izd-vo MGU, 2002. — 654 p. .
19. [AGROECOLOGICAL ASPECTS OF TECHNOGENIC DEGRADATION OF SOIL COVER OF AGRICULTURAL LANDS OF AZOV-KUBAN LOWLAND](#) Vlasenko V.P., Osipov A.V., Zhukov V.D., Sheudzhen Z.R., Kostenko V.V. In the collection: Improving Energy Efficiency, Environmental Safety and Sustainable Development in Agriculture. International Scientific and Practical Conference. Saratov, 2022. A. 123.
20. [INFLUENCE OF AGROECOLOGICAL FACTORS ON THE QUALITATIVE STATE OF SOILS OF KRASNODAR KRAI](#) Sheudzhen Z., Vlasenko V. [Lecture Notes in Networks and Systems](#). 2022. T. 246. S. 428-435.

Для цитирования: Власенко В.П., Осипов А.В., Костенко В.В. Агрофизические свойства плужной подошвы техногенно-измененных почв Азово-Кубанской низменности и методы ее регулирования // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-47/>

© Власенко В.П., Осипов А.В., Костенко В.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 528.44

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_743

**ПРОБЛЕМЫ КАДАСТРОВОГО УЧЁТА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ,
НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ЛИНЕЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ
PROBLEMS OF CADASTRAL ACCOUNTINGTA OF LAND PLOTS LOCATED
UNDER LINEAR OBJECTS**



Кузнецова Светлана Георгиевна, доцент, кандидат экономических наук,
Государственный университет по землеустройству

Горькова Мария Андреевна, Государственный университет по
землеустройству, marigorkova@mail.ru

Быстрова Алла Ивановна, Государственный университет по землеустройству

Kuznetsova Svetlana G., Associate Professor, Candidate of Economic Sciences. State
University of Land Management

Gorkova Maria Andreevna, State University of Land Management

Bystrova Alla Ivanovna, State University of Land Management

Аннотация. Актуальные проблемы земельно-кадастровых работ при постановке на учет линейных объектов, решение проблемы рационального землепользования с использованием и совершенствованием Единого государственного реестра недвижимости. В процессе постоянного роста объемов строительства промышленных объектов, развитием населенных пунктов, увеличивается и интенсивность размещения линейных объектов (ЛО). Линейные объекты могут затрагивать земельные участки из состава всех категорий земель, различных видов разрешенного использования, форм собственности. Особого внимания заслуживает размещение линейных объектов на землях сельскохозяйственного назначения. Так как именно на этой категории земель негативные последствия на землепользования наиболее выражены. Процесс размещения линейных объектов проводится в рамках территориального планирования. Однако такие документы

не содержат должного обоснования, в том числе отсутствует и расчет эколого-экономических показателей, характеризующих последствия размещения ЛО на отдельные землепользования.

Abstract. Actual problems of land cadastral work when registering linear objects, solving the problem of rational land use with the use and improvement of the Unified State Register of Real Estate. In the process of constant growth in the volume of construction of industrial facilities, the development of settlements, the intensity of the placement of linear facilities (LO) also increases. Linear objects may affect land plots from all categories of land, various types of permitted use, forms of ownership. The placement of linear objects on agricultural land deserves special attention. Since it is on this category of land that the negative consequences on land use are most pronounced. The process of placing linear facilities is carried out as part of territorial planning. However, such documents do not contain proper substantiation, including the absence of calculation of environmental and economic indicators characterizing the consequences of placing LOs on individual land uses.

Ключевые слова: рациональное землепользование, единый государственный реестр недвижимости, комплексные кадастровые работы, зонирование территорий, постановка на государственный кадастровый учет

Keywords: rational land use, a unified state register of real estate, comprehensive cadastral work, zoning of territories, state cadastral registration

Вопросу рационального использования земель государство всегда уделяло особое внимание. Однако при строительстве линейных объектов для обеспечения инфраструктурой населенных пунктов и предприятий, экспорта топливно-энергетических ресурсов, в большинстве случаев оценивается общий социально-экономический эффект. При этом оценке последствий размещения линейных объектов на отдельные землепользования уделяется недостаточно внимания. В настоящее время ни один нормативно-правовой акт не раскрывает понятие «линейный объект». Однако большое количество федеральных законов содержат отдельные перечни сооружений, относящихся к линейным объектам [6].

На практике сформирован ряд особенностей, характеризующих линейный объект:

- длина объекта значительно превышает его ширину;
- объект относится к сооружениям;
- в отношении объекта устанавливается охранная зона;
- объект связан с земельными участками;

—объект может проходить через несколько земельных участков и др.

В настоящее время, в условиях распространения деградационных процессов и постоянного сокращения сельскохозяйственных земель, вопрос снижения негативных последствий для землепользования весьма актуален. Земли сельскохозяйственного назначения всегда были и остаются важнейшим фактором развития экономики страны в целом. В условиях строительства новых линейных объектов на землях различных категорий, в том числе сельскохозяйственного назначения, особое значение приобретает рациональное и обоснованное их использование. Размещение линейных объектов оказывает существенное влияние как на землепользование на землях сельскохозяйственного назначения, через которые они проходят, так и на окружающую территорию [8].

Несмотря на значительное количество нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок размещения линейных объектов и дальнейшее использование земель в охранных зонах, остается ряд острых вопросов по образованию земельных участков, оценке влияния ограничений на землепользование, расчету компенсационных выплат землевладельцам. Стоит отметить, что современная практика строительства линейных объектов показывает, что процесс планирования и строительства линейных объектов направлен больше на экономический эффект от использования объектов инженерной инфраструктуры, а интересы землевладельцев и землепользователей остаются на втором плане. От вида линейного объекта в большой степени зависят возможные негативные последствия для землепользования. В настоящее время многие нормативно-правовые акты определяют те или иные объекты как линейные. Однако фактическим определением «линейный объект» их нельзя считать, так как в них приводят только перечисление сооружений.

Тем самым усложняется процесс применения и установления регламентов при размещении и реконструкции линейных объектов. В большинстве случаев линейный объект соответствует признаку, когда его длина значительно превышает ширину. Размещение линейного объекта — довольно сложный процесс проектирования, включающий разработку технической документации, подготовку материалов согласования, расчет убытков в связи с изъятием земель и др. Земельные участки, через которые проходят линейные объекты, характеризуются, в первую очередь, местоположением, конфигурацией, площадью, категорией земель, видом разрешенного

использования, видом права, формой собственности, стоимостью, наличием ограничений и обременений земельного участка [7].

В отношении сельскохозяйственных земель перед изъятием участков для строительства линейных объектов важно проанализировать их качественные характеристики. Анализ производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия, структуры посевных площадей, оценка негативных последствий от размещения линейного объекта в его границах позволят сформулировать предложения по размещению линейного объекта, а также основные направления дальнейшего использования земель с ограничениями [6]. Несмотря на то, что линейные объекты существенно влияют на сельскохозяйственные земли, государство не уделяет должного внимания вопросу рационального их использования в сельскохозяйственном производстве. Размещение линейных объектов проводится лишь в рамках территориального планирования. Проведение землеустройства, даже в случае возникновения негативных последствий от использования линейных объектов, не является обязательным мероприятием. За последние десятилетия роль землеустройства заметно снизилась, финансирование работ по землеустройству постоянно сокращается.

Информационной базой для рационального землепользования является база Единого государственного реестра недвижимости, в которой содержится не только информация о физических характеристиках (площадь, расположение), но и правовых (категория, вид разрешенного использования, правообладатель, обременения) [9].

Основное назначение ЕГРН – обеспечение порядка в сфере земельных отношений, обеспечение информацией государственных и муниципальных органов власти для целей рационального управления земельными ресурсами, обеспечение их охраны. В процессе анализа сведений о земельных участках существует вероятность столкнуться с трудностями, а именно с неточными данными, которые содержатся в ЕГРН. Как показывает практика, сегодня огромное количество земельных участков не имеют точного описания границ, что негативно влияет на процесс подготовки документов территориального планирования, так как порой очень сложно определить реальную ситуацию ввиду неточности сведений. Наиболее часто возникают следующие проблемы:

1. Границы земельных участков не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства, то есть координаты границ отсутствуют.
2. Полное несоответствие существующих сведений о местоположении границ земельных участков фактическим данным.

Это в основном касается ранее учтенных земель, что связано с переходом из одной системы координат в другую, так как изначально не было четких требований к используемым при межевании системам координат (условная, местная, государственная), либо с неверным определением координат кадастровым инженером. Могут быть допущены ошибки при внесении данных работником отдела кадастрового учета, а также при передаче данных из иных систем учета, например БТИ и т.д.; 3. смещения, пересечения, неточности форм и прочие ошибки в описании границ земельных участков. Пример наличия реестровых ошибок в едином государственном реестре недвижимости представлен на рисунке 1.



Рисунок. 1 Отображение реестровых ошибок и границ ранее учтенных земельных участков в сведениях, содержащихся в ЕГРН

Наличие реестровых ошибок в ЕГРН в дальнейшем является проблемой при подготовке документов территориального планирования, что приводит к проблемам при земельно-кадастровых работах, в целом для рационального землепользования. Для того чтобы процесс землеустроительных работ в дальнейшем не затянулся в связи с полученными приостановлениями о необходимости исправления реестровых ошибок, что приводит к корректировке документов территориального планирования первым делом целесообразно проводить уточнение границ и исправление возможных реестровых ошибок. Как вариант, экономически эффективным будет проведение комплексных кадастровых работ. В данном случае корректируются сведения не только о наших участках, но и соседних в границах проводимых работ [11].

Помимо плюсов для формирования документов территориального планирования при проведении данных работ, результаты выгодны и органам местного самоуправления. При этом необходимо учитывать, что данные работы необходимо проводить лишь при наличии реестровых ошибок и ранее учтенных земельных участков в ЕГРН. Таким образом, мы можем ускорить работы при подготовке документов территориального планирования, уменьшить расходы на корректировку данных документов. Для рационального землепользования необходимо знать к какой территориальной зоне относится земельный участок. Так территориальные зоны — зоны, для которых в правилах землепользования и застройки определены границы и установлены градостроительные регламенты, следовательно, территориальные зоны определяют правовой режим земельных участков.

На данный момент границы территориальных зон муниципальных образований отражены схематически и возникают сложности в определении территориальной зоны земельного участка. Однако, в соответствии с п.7 ст.11.9 Требований к образуемым и изменяемым земельным участкам Земельного кодекса – образуемые земельные участки не должны пересекать границы территориальных зон. Следовательно, возникает противоречие, а именно с одной стороны земельные участки не должны пересекать границы территориальных зон, с другой же стороны координаты данных зон в большинстве случаев не установлены [15].

Фактически землеустроительные работы направлены на подготовку документов, необходимых для постановки объектов землеустройства на кадастровый учет. Кроме того, с 2018 г. из перечня объектов землеустройства были исключены территориальные зоны и населенные пункты. В связи с этим работы по составлению землеустроительных дел в этих объектах прекратились. Подготовка таких документов осуществлялась лишь в отношении объектов, по которым был ранее заключен государственный или муниципальный контракт. Для включения информации о границах населенных пунктов и территориальных зон необходимо было формировать карту (план) объектов землеустройства.

Однако данные объекты уже и не являлись объектами землеустройства. Только в 2019 г. была утверждена новая форма документа, позволяющего выполнить и представить описание границ населенных пунктов и территориальных зон для постановки их на учет. Несмотря на то, что за рассматриваемый период был подготовлен ряд проектов внутрихозяйственного землеустройства, общая тенденция к снижению роли

землеустройства не изменяется [4]. Можно с уверенностью сказать, что на территории Краснодарского края не проводятся землеустроительные работы по рациональному использованию земель. Не ведется разработка землеустроительных проектных документов, включающих рекомендации по использованию сельскохозяйственных земель, рекомендуемые севообороты, технико-экономические показатели использования земель [13].

В настоящее время земельные участки, в том числе сельскохозяйственного использования, могут быть изъяты с целью размещения линейных объектов. И собственники земельных участков практически не могут повлиять на выбор местоположения планируемого для строительства линейного объекта в границах их землепользований. Им остается только оценить свои убытки и потери и прийти к соглашению с принятием предлагаемой компенсации. Сельскохозяйственные товаропроизводители совершенно не защищены и от последствий такого изъятия.

Последствия от изъятия земельных участков и их частей могут быть как незначительными, так и существенными, требующими пересмотра сложившегося подхода к сельскохозяйственному производству. И даже эффективные сельскохозяйственные производители не способны по-новому организовать сельскохозяйственное производство без разработки проектов по использованию земель, где будет представлена организация территории и научно обоснованная система севооборотов. Необоснованное изъятие сельскохозяйственных земель для размещения линейных объектов, возникающие негативные последствия и неудобства от их наличия приводят к снижению производственного потенциала сельского хозяйства. Для решения данной проблемы требуется активное участие государства [12].

Отсутствие заинтересованности государства в проведении землеустройства привело к следующим последствиям:

- отсутствие прозрачной процедуры изъятия земель сельскохозяйственного назначения;
- рост стоимости землеустроительных работ;
- сокращение государственного финансирования землеустроительных работ;
- отсутствие ведения качественного учета земель сельскохозяйственного назначения;
- возникновение недостатков землепользования;
- развитие деграционных процессов сельскохозяйственных земель;
- распространение земельных споров;

—выбытие ценных сельскохозяйственных земель из оборота и др.

В настоящее время значительно сократилось количество организаций, способных выполнить землеустроительные работы по организации угодий и севооборотов. Это связано с проводимыми преобразованиями в сфере управления земельными ресурсами, снижением роли землеустроительной службы, реорганизацией проектных и научно-исследовательских институтов и предприятий. Современные предприятия и индивидуальные предприниматели, занимающиеся по договору землеустройством, не способны решать поставленные перед государством задачи по рациональному использованию земель. Причиной является отсутствие специалистов в данной области, в том числе и научных сотрудников, способных применять сложные математические подходы в землеустройстве. Фактически землеустроительные работы в их современном виде выполняют кадастровые инженеры, так как основная цель — это подготовка пакета документов для дальнейшей передачи их в органы, осуществляющие кадастровый учет [14].

Кроме того, отсутствуют организации, контролирующие выполнение землеустроительных работ. Существующие саморегулируемые организации осуществляют взаимодействие только с участниками кадастровых отношений и не заинтересованы в решении сложностей по разработке проектов землеустройства. Если и дальше не принимать меры по развитию землеустройства, то отрицательные последствия для сельскохозяйственных земель и сельскохозяйственного сектора экономики будут только усугубляться. Положительный эффект от землеустройства заключается в эффективном управлении земельными ресурсами. На основании материалов землеустройства можно принимать планировочные решения, которые подтверждены экологическими, экономическими, социальными и технологическими показателями. Основным документом, определяющим планировочные решения по размещению линейных объектов, на сегодняшний день является проект планировки территории. Однако проект планировки территории не определяет перспективы использования затрагиваемых линейным объектом землепользований.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ проводимых мероприятий согласно действующему механизму размещения линейных объектов и при условии разработки проекта землеустройства.

Таблица 1. Сравнительный анализ проводимых мероприятий согласно документам территориального планирования и землеустройства

Проводимые мероприятия при размещении линейных объектов (ЛО)	Документы территориального планирования	Проект землеустройства
Принятие решения о необходимости размещения ЛО	Проводится на муниципальном уровне	Проводится согласно договору
Сбор исходной информации	Проводится сбор информации в общем по району	Проводится по каждому землепользованию (качественные характеристики земель, результаты сельскохозяйственного производства)
Проектный этап размещения ЛО и подготовка схем размещения линейных объектов в границах земельных участков	Разработка проекта планировки территории, предусматривающего размещение ЛО (на всю протяженность)	Разработка землеустроительного проекта для каждого землепользования
Обоснование проектных решений по размещению ЛО	Определение общих показателей эффективности эксплуатации ЛО	Проводится расчет экономических потерь сельскохозяйственного производства
Проверка подготовленной документации на соответствие градостроительным регламентам	Проводится	Не проводится
Разработка проекта организации угодий и севооборотов при условии размещения ЛО	Не проводится	Проводится

Представленный перечень мероприятий доказывает, что при традиционном подходе размещения линейных объектов на сельскохозяйственных землях не учитываются интересы землевладельцев и землепользователей при сельскохозяйственном производстве в условиях действующих ограничений и неудобств при наличии линейных объектов. При размещении линейных объектов нарушается сформированная конфигурация полей и рабочих участков, используемых под возделывание сельскохозяйственных культур, что приводит к необходимости внесения изменений в структуру посевов. Это относится, прежде всего, к этапу прокладки сооружений, так как ширина отвода линейного объекта

на время строительства может сильно отличаться в зависимости от вида самого линейного объекта.

Это сказывается и на размере убытков землевладельцев и землепользователей [2, 3]. Пока не будет разработан четкий алгоритм действий по размещению линейных объектов на сельскохозяйственных угодьях, включающий условие разработки проекта землеустройства, будут развиваться негативные последствия для землепользования. Лишь проведение землеустройства для земельных участков, изменивших свою структуру, конфигурацию в связи с размещением линейных объектов, позволит восстановить сельскохозяйственное производство и снизить влияние строительства до уровня, который был на момент начала осуществления проекта.

Рациональное использование земель и их охрана является важнейшим условием при размещении линейного объекта на ценных сельскохозяйственных угодьях, так как негативные процессы сводятся не только к нарушению целостности и компактности земельных участков, но и влиянию на почвенное плодородие и сельскохозяйственное производство. При размещении линейных объектов на землях сельскохозяйственного назначения необходимо решать следующие задачи:

- проанализировать качественные свойства земель, на которых планируется строительство линейного объекта;
- оценить местоположение и конфигурацию землепользования, в границах которого планируется строительство;
- установить минимальный размер земельного участка, необходимого для размещения линейного объекта и установления охранной зоны;
- представить несколько вариантов размещения линейного объекта на участке сельскохозяйственного использования;
- рассчитать компенсационные выплаты, включающие убытки землевладельцев и землепользователей на период строительства и восстановления земель в зависимости от условий изъятия;
- при необходимости провести процедуру смены категории земель;
- провести кадастровые работы в целях внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости.

Все эти задачи наиболее эффективно и обоснованно, по нашему мнению, могут быть решены исключительно в рамках разработки специального землеустроительного проекта,

включающего организационно-территориальные, технические, экологические, правовые и экономические решения по размещению линейного объекта на землях сельскохозяйственного использования. Можно выделить следующие важные особенности такого проекта:

Первая — в процессе его выполнения одновременно будут решаться вопросы, ранее относящиеся к так называемому межхозяйственному (территориальному) и внутрихозяйственному землеустройству, так как линейные объекты затрагивают значительное количество землевладельцев и землепользователей.

Вторая — проекты территориального планирования не предусматривают возможность учета сельскохозяйственного использования территории, что не обеспечивает расчета экономических потерь землевладельцев и землепользователей.

Третья — в процессе выделения линейного объекта в рамках разработки проекта землеустройства авторы проекта могут предложить несколько организационно-территориальных решений размещения объектов сельскохозяйственного производства, которые максимально «сгладят» негативные последствия, даже сохранив не измененной полосу отвода под линейный объект.

Четвертая — в процессе разработки проекта могут быть определены и зафиксированы правовые отношения между объектами землеустройства, чьи права и интересы были затронуты отводом линейного объекта и правовой порядок (условия и расчетная база) их возмещения. Землеустроительный проект по отводу земель под линейные объекты должен быть неотъемлемой частью процедуры строительства и дальнейшего использования таких сооружений, так как именно оценка размещения линейного объекта и его рациональное размещение является ключевым этапом принятия планировочных решений при изъятии сельскохозяйственных земель. Процесс землеустройства направлен на обеспечение баланса интересов сельского хозяйства и промышленного сектора, экономики и экологии. Любой процесс проектирования по размещению промышленного объекта, особенно на сельскохозяйственных землях, должен быть выполнен только при условии качественного обоснования.

При этом должны быть учтены все возможные последствия, в том числе и те, которые действуют на протяжении всего использования сооружения. Существующий алгоритм процедуры размещения линейных объектов ни в одном из принятых документов не уделяет должного внимания интересам сельскохозяйственных товаропроизводителей. Обоснование сводится к оценке эффективности (полезности) самого линейного

сооружения после строительства. Можно сделать вывод о том, что практика взаимоотношений с землепользователем по поводу отвода земель сводится к единовременной выплате компенсации, включающей убытки (в том числе упущенную выгоду) и стоимость восстановления земель.

Тем самым нарушается главный принцип рационального использования земель, так как отсутствует проект использования земель с учетом расположенных в границах земельных участков линейных сооружений. Фактически сельские товаропроизводители вынуждены сами принимать решения по использованию своих угодий как во время строительства в условиях значительного вмешательства в целостность их земельных участков, так и после окончания строительства и возникновения ряда неудобств и ограничений в использовании.

Таким образом, необходимо скорейшее установление координат территориальных зон и отражение их на публичных ГИС. Данные изменения приведут к более рациональному землепользованию, а также:

1. Повысят сроки постановки на государственный кадастровый учет земельных участков;
2. Позволят сократить расходы бюджетных средств;
3. Приведут в порядок базу ЕГРН.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что проекты землеустройства всегда имели и будут иметь в будущем важное, а иногда и ключевое значение в организации и защите сельскохозяйственного землепользования.

Список источников

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ//Собрании законодательства Российской Федерации от 29 октября 2001 г. N 44 ст. 4147
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ//Собрании законодательства Российской Федерации от 3 января 2005 г. N 1 (часть I) ст. 16
3. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»//Собрание законодательства Российской Федерации от 30 июля 2007 г. N 31 ст. 4017
4. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»//Собрание законодательства Российской Федерации от 20 июля 2015 г. N 29 (часть I) ст. 4344
5. Федеральный закон от 31.12.2014 № 499-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Федерации»//Собрании законодательства Российской Федерации от 5 января 2015 г. N 1 (часть I) ст. 52

6. Барсукова Г.Н., Юрченко К.А. Региональные особенности земельных ресурсов Краснодарского края // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2020. № 6 (185). С. 29-33.

7. Вершинин, В. В. Роль землеустройства при размещении линейных объектов на землях сельскохозяйственного назначения / В. В. Вершинин, М. В. Сидоренко // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 2(380). – С. 10-13.

8. Волков С.Н., Липски С.А. О мерах по обеспечению рационального использования земель в сельскохозяйственном производстве и воспроизводства их плодородия // Международный сельскохозяйственный журнал. 2017. № 6. С. 10-13.

9. Жуков В.Д., Сидоренко М.В. Земельная реформа в Российской Федерации и роль землеустроительной службы в ее реализации на Кубани // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2019. С. 323-334.

10. Подколзин О.А., Перов А.Ю., Сидоренко М.В. Современные проблемы мониторинга земель и пути их решения (на примере Краснодарского края) // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2018. № 3 (225). С. 144-148.

11. Стрижова, Е. П. Современные подходы к проектированию линейных объектов / Е. П. Стрижова // Студенческий форум. – 2021. – № 20-2(156). – С. 37-39.

12. Сидоренко, М. В. Проблемы размещения линейных объектов на сельскохозяйственных землях / М. В. Сидоренко // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : Сборник статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 23 апреля 2021 года / Отв. за выпуск Е.В. Яроцкая. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 329-331.

13. Семенов, Д. Ю. Актуальные проблемы земельно-кадастровых работ при постановке на учет линейных объектов, на примере автомобильных дорог / Д. Ю. Семенов // Международный журнал прикладных наук и технологий Integral. – 2021. – № 2-2.

14. Сидоренко, М. В. Обоснование предоставления сельскохозяйственных земель под размещение линейных объектов при землеустройстве / М. В. Сидоренко // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : Сборник статей по материалам IV Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 22

апреля 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 330-335.

15. Сидоренко, М. В. Обоснование размещения линейных объектов на сельскохозяйственных землях при землеустройстве / М. В. Сидоренко // Столыпинский вестник. – 2022. – Т. 4. – № 1.

References

1. Zemel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 25.10.2001 N 136-FZ//Sobranii zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii ot 29 oktyabrya 2001 g. N 44 st. 4147
2. Gradostroitel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 29.12.2004 № 190-FZ//Sobranii zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii ot 3 yanvarya 2005 g. N 1 (chast' I) st. 16
3. Federal'nyj zakon ot 24 iyulya 2007 g. N 221-FZ «O kadastrovoj deyatel'nosti»//Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii ot 30 iyulya 2007 g. N 31 st. 4017
4. Federal'nyj zakon ot 13 iyulya 2015 g. N 218-FZ «O gosudarstvennoj registracii nedvizhimosti»//Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii ot 20 iyulya 2015 g. N 29 (chast' I) st. 4344
5. Federal'nyj zakon ot 31.12.2014 № 499-FZ «O vnesenii izmenenij v Zemel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii i otdel'ny'e zakonodatel'ny'e akty' Rossijskoj Federacii»//Sobranii zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii ot 5 yanvarya 2015 g. N 1 (chast' I) st. 52
6. Barsukova G.N., Yurchenko K.A. Regional'ny'e osobennosti zemel'ny'x resursov Krasnodarskogo kraja // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. 2020. № 6 (185). S. 29-33.
7. Vershinin, V. V. Rol' zemleustrojstva pri razmeshhenii linejny'x ob'ektov na zemlyax sel'skoxozyajstvennogo naznacheniya / V. V. Vershinin, M. V. Sidorenko // Mezhdunarodnyj sel'skoxozyajstvennyj zhurnal. – 2021. – № 2(380). – S. 10-13.
8. Volkov S.N., Lipski S.A. O merax po obespecheniyu racional'nogo ispol'zovaniya zemel' v sel'skoxozyajstvennom proizvodstve i vosproizvodstva ix plodorodiya // Mezhdunarodnyj sel'skoxozyajstvennyj zhurnal. 2017. № 6. S. 10-13.
9. Zhukov V.D., Sidorenko M.V. Zemel'naya reforma v Rossijskoj Federacii i rol' zemleustroitel'noj sluzhby v ee realizacii na Kubani // Sovremennye problemy i perspektivy razvitiya zemel'no-imushhestvenny'x otnoshenij: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Krasnodar, 2019. S. 323-334.

10. Podkolzin O.A., Perov A.Yu., Sidorenko M.V. Sovremennyye problemy monitoringa zemel' i puti ix resheniya (na primere Krasnodarskogo kraya) // Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika. 2018. № 3 (225). S. 144-148.
11. Strizhova, E. P. Sovremennyye podxody k proektirovaniyu linejnyx ob'ektov / E. P. Strizhova // Studencheskij forum. – 2021. – № 20-2(156). – S. 37-39.
12. Sidorenko, M. V. Problemy razmeshheniya linejnyx ob'ektov na sel'skoxozyajstvennyx zemlyax / M. V. Sidorenko // Sovremennyye problemy i perspektivy razvitiya zemel'no-imushhestvennyx otnoshenij : Sbornik statej po materialam III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Krasnodar, 23 aprelya 2021 goda / Otv. za vy'pusk E.V. Yaroczskaya. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2021. – S. 329-331.
13. Semenov, D. Yu. Aktualny'e problemy zemel'no-kadastryx rabot pri postanovke na uchet linejnyx ob'ektov, na primere avtomobil'nyx dorog / D. Yu. Semenov // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyx nauk i texnologij Integral. – 2021. – № 2-2.
14. Sidorenko, M. V. Obosnovanie predostavleniya sel'skoxozyajstvennyx zemel' pod razmeshhenie linejnyx ob'ektov pri zemleustrojstve / M. V. Sidorenko // Sovremennyye problemy i perspektivy razvitiya zemel'no-imushhestvennyx otnoshenij : Sbornik statej po materialam IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Krasnodar, 22 aprelya 2022 goda. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2022. – S. 330-335.
15. Sidorenko, M. V. Obosnovanie razmeshheniya linejnyx ob'ektov na sel'skoxozyajstvennyx zemlyax pri zemleustrojstve / M. V. Sidorenko // Stoly'pinskij vestnik. – 2022. – T. 4. – № 1.

Для цитирования: Кузнецова С.Г., Горькова М.А., Быстрова А.И. Проблемы кадастрового учёта земельных участков, находящихся под линейными объектами // Московский экономический журнал. 2022. № 12 URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-52/>

© Кузнецова С.Г., Горькова М.А., Быстрова А.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 528.44: 332.334

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_755

**ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОСНОВА КАДАСТРОВОГО ДЕЛЕНИЯ ШТАТА ОГАЙО
GEODETIC BASIS OF CADASTRAL DIVISION OF THE STATE OF OHIO**



Тесаловский Андрей Альбертович, к.т.н., заведующий кафедрой городского кадастра и геодезии, Вологодский государственный университет, E-mail: andrew-tesalovsky@yandex.ru

Tesalovsky Andrey Albertovich, Candidate of Technical Sciences, Head of Department of Urban Cadastre and Geodesy, Vologda State University, E-mail: andrew-tesalovsky@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена особенностям развития государственной системы межевания земель США, введённой Декретом о земле 1785 года, на начальном этапе её внедрения в конце XVIII и начале XIX века. Полигоном для апробации системы стала территория штата Огайо. Кадастровое деление и межевание земель территории штата произведено от двух главных меридианов: Первого главного меридиана, являющегося западной границей Огайо, и Главного меридиана Мичиган, имеющего две базовые линии и два нулевых пункта, вместо одного. На территории штата Огайо выделяются основные девять больших земельных отводов, только три из которых базируются на геодезической основе государственной системы межевания в виде главного меридиана и нулевого пункта. Ещё три отвода земель произведены в государственной системе межевания земель, но не от нулевого пункта. Кроме главных меридианов и базовых линий на территории Огайо геодезической основой межевания земель и кадастрового деления служат следующие опорные межевые линии: линия Элликотта (проложена под руководством Эндрю Элликотта, является границей штата), линия Географа (проложена под руководством Томаса Хатчинса), граница по Гринвилльскому договору 1795 года (проложена под руководством Израила Лудлоу). В главных характерных точках этих линий в настоящее время заложены памятные марки, знаки и монументы.

Abstract. The article deals with the peculiarities of the development of the US Public Land Survey System, introduced by the Land Ordinance of 1785, at the initial stage of its implementation at the end of the XVIII and the beginning of the XIX century. The state of Ohio was testing ground for the system. Cadastral division and land surveying of the territory of the state is made from two Prime Meridians: The First Principal Meridian, which is the western border of Ohio, and the Michigan Meridian, which has two Baselines and two Initial Points, instead of one. On the territory of the state of Ohio there are nine main land surveys, only three of which are based on the geodetic basis of the Public Land Survey System in the form of the Prime Meridian and the Initial Point. Three more main land surveys were made in the Public Land Survey System, but not from the Initial Point. In addition to the Prime Meridians and Baselines on the territory of Ohio, the following reference boundary lines serve as the geodetic basis for land surveying: The Ellicott line (surveyed by Andrew Ellicott, the line is the state border), the Geographer's line (surveyed by Thomas Hutchins), the Greenville Treaty Line of 1795 (surveyed by Israel Ludlow). In the main characteristic points of these Lines was set marks and monuments.

Ключевые слова: базовая линия, Главный меридиан Мичиган, государственная система межевания земель США, граница по Гринвилльскому договору 1795 года, линия Географа, линия Мейсона-Диксона, линия Элликотта, нулевой пункт, Первый главный меридиан

Keywords: Baseline, Michigan Meridian, US Public Land Survey System, the Greenville Treaty Line of 1795, the Geographer's line, the Mason and Dixon Line, the Ellicott's Line, Initial Point, First Principal Meridian

В научных работах на тему землеустройства и кадастров часто поднимаются вопросы развития современных земельно-кадастровых и имущественных систем с начала их ведения [1], трансформации федеральных информационных систем недвижимости в процессе их развития [2] и соответствия сведений в разных государственных реестрах, содержащих информацию о природных и техногенных объектах [3]. В связи с этим рассматриваются особенности геодезического обеспечения ведения земельных и имущественных реестров на государственном [4, 5] и региональном уровне [6, 7, 8]. Таким образом, региональные особенности развития систем межевания земель и кадастровых работ как в России, так и за рубежом в настоящее время представляют определённый интерес.

Главным территориальным призом США после победы в войне за независимость в 1783 году стала «Страна Огайо» в бассейне одноимённой реки. Присоединив эти земли, США получили в своё распоряжение территорию, в два раза превышавшую их изначальную площадь. «Это был колоссальный фонд плодородных земель, изобиловавших лесными и пушными ресурсами, таящих в своих недрах (как справедливо полагалось) огромные минеральные богатства. Кроме того, выход к Миссисипи давал США доступ к важнейшей транспортной артерии региона, открывал им путь в его глубинные части» [9]. Образующиеся на этой территории новые штаты стали межевать свои земли и устанавливать границы [10].

На смену системе мер и границ (*metes and bounds*), в которой были размежёваны земли первых 13 штатов, пришла установленная в Декрете о земле 1785 года (*Land Ordinance of 1785*) Государственная система межевания земель в США. Постановление о Северо-Западной территории (*Northwest Ordinance of 1787*) положило законодательную основу их активного заселения и разделения на штаты Огайо, Индиана, Иллинойс, Мичиган и Висконсин, а также часть штата Миннесота восточнее реки Миссисипи [7, 11]. Первым штатом, образованным на этой территории, был Огайо, где впервые и была применена новая Государственная система межевания земель. Штат стал подходящим полигоном для апробации новой государственной системы [11]. Система основана на главных меридианах (*Principal Meridian*) и базовых линиях (*Base Line*), начинающихся в нулевых пунктах (*Initial Point*) – точках их пересечения. Территория делится на сетку квадратов со стороной 6 миль [12] – районов (*Township*), которые делятся на 36 секторов (*Section*), которые в свою очередь делятся на кратные доли (*Aliquot Parts*). Местоположение кратной доли описывается номенклатурой, например, «SW ¼ T1NR2E S26 – юго-западная четверть района первого на север во второй колонне на восток, сектора 26 (*South West Quarter Township 1 North, Range 2 East New Section 26*)» [13]. К номенклатуре может быть добавлено название главного меридиана.

Огайо вступил в США 17-м по счёту 1 марта 1803 года. «Это штат на северо-востоке среднего запада США. Входит в группу штатов так называемого Северо-восточного Центра. На север граничит с Мичиганом, с канадской провинцией Онтарио (по озеру Эри), на востоке – с Пенсильванией и Западной Виргинией, на юге – Кентукки, а на западе – с Индианой» [14]. Столица – Колумбус (*Columbus*).

Примечательно, что кадастровое деление и территория штата Огайо произведено одновременно от двух главных меридианов (рисунок 1): Первого главного меридиана (First Principal Meridian) и Главного меридиана Мичиган (The Michigan meridian).

Первый главный меридиан применяется для межевания земель на территории двух штатов: Огайо и Индиана. Его долгота – 84 градуса 48 минута 11 секунд к западу от Гринвича; широта базовой линии – 40 градуса 59 минут 22 секунды [15]. Базовая линия должна была проходить по параллели с северной широтой 41 градус.



Рисунок 1. Отмежёванные (заштриховано) земли в Государственной системе межевания земель от Первого главного меридиана и Главного меридиана Мичиган на территории штатов Огайо, Индиана и Мичиган

В октябре 1798 года Израил Лудлоу (Israel Ludlow, 1765-1804), активно участвовавший в размежевании земель штата Огайо [16], стал прокладывать линию на север от середины устья реки Майами в месте впадения в реку Огайо. Меридиан, проходящий через эту точку впоследствии стал границей между штатами Индиана и Огайо и Первым главным меридианом. Граница была утверждена Конгрессом в 1802 году, а штат Индиана утвердил её, как свою границу в момент образования в 1816 году [17].

Нулевой пункт Первого главного меридиана и соответствующий ему угол системы кадастрового деления был заложен в 1819 году Сильванусом Борном (Sylvanus Bourne). Сейчас нулевой пункт на Первом главном меридиане расположен на оси дороги между штатами Огайо и Индиана под асфальтом и никаких его видимых признаков на дороге не

имеется. В 1911 году немного в стороне от нулевого пункта Геологической службой США был заложен бронзовый знак (рисунок 2) [18].

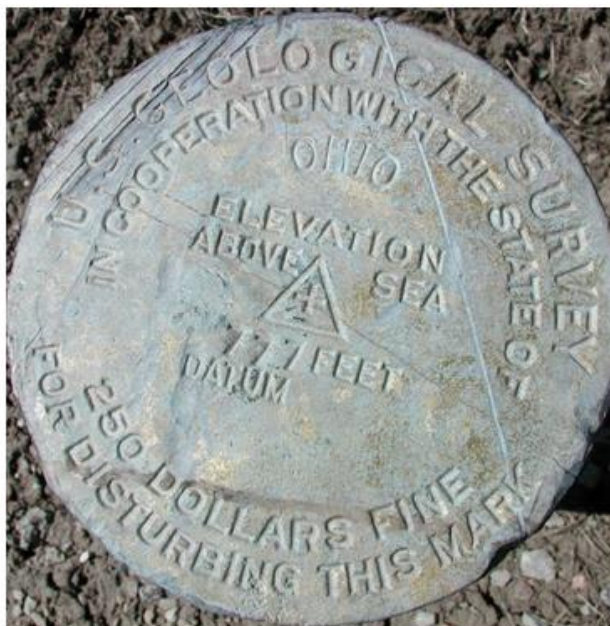


Рисунок 2. Заложенный в 1911 году в стороне от нулевого пункта Первого главного меридиана геодезический знак [18]

Главный меридиан Мичиган – основа межевания земель на территории двух штатов: Огайо и Мичиган. Его долгота – 84 градуса 21 минута 53 секунды к западу от Гринвича; широта базовой линии – 42 градуса 25 минут 28 секунд [15].

Первый нулевой пункт (восточный) главного меридиана Мичиган был установлен при геодезических изысканиях с юга до этого пункта с пересечением болот, рек и озёр, поэтому для демаркации проектного положения пункта прокладывали ломаную линию. В октябре 1815 года восточный нулевой пункт был заложен Бенджамином Хью (Benjamin Hough). Поскольку земли западнее Главного меридиана Мичиган в то время по Детройтскому договору 1807 года принадлежали индейцам, то межевание земель и кадастровое деление велось только восточнее меридиана [19].

В 1820-х годах при расширении территории США по новым договорам началось межевание земель и Джозеф Вамплер (Joseph Wampler) был направлен для демаркации западной части базовой линии Главного меридиана Мичиган. Из-за ошибок и необходимости проведения новых изысканий для восстановления местоположения нулевого пункта 19 января 1824 года Вамплер заложил свой нулевой пункт. Этот пункт (западный) располагался на расстоянии 14,18 мерных цепей (285 метров) южнее

установленного в 1815 года. Так появилась западная базовая линия из нулевого пункта 1824 года и восточная линия из нулевого пункта 1815 года (рисунок 1) [19].

Землеустроители штата Мичиган в начале 1970-х годов перезаложили оба пункта. На каждом пункте установили круглые ступени диаметром 6 метров, а в центре круглые латунные знаки 60 см диаметром. Землю вокруг пунктов выкупили для строительства парка, но оно не было завершено. По состоянию на 2006 год латунный знак над восточным нулевым пунктом не сохранился, а осталась только марка (рисунок 3а), а западным нулевым пунктом латунный диск сохранился (рисунок 3б). У восточного пункта заметна осадка. Между пунктами через каждые 50 футов (около 15 метров) закреплены бетонные столбики (рисунок 3в), обозначающие линию меридиана между восточным и западным нулевыми пунктами [19].

На территории штата Огайо выделяются следующие основные девять больших земельных отводов (рисунок 4):

- земли у реки Огайо (Ohio River Survey);
- земли Виргинии для военных (Virginia Military Survey, Virginia Military District или Virginia Military Land);
- земли Западного резерва Коннектикута (Connecticut Western Reserve Survey);
- земли между реками Майами (Between the Miami Rivers Survey);
- земли Конгресса западнее реки Майами (Congress Lands West of Miami River или Miami River Survey);
- земли для военных США (United States Military Survey);
- земли на юго-восток от Первого главного меридиана (South and East of the First Principal Meridian);
- земли на северо-восток от Первого главного меридиана (North and East of the First Principal Meridian);
- земли Мичигана (Michigan Survey) [11].



Рисунок 3. Нулевые пункты на пересечении базовых линий и Главного меридиана Мичиган: а – марка на восточном нулевом пункте; б – латунный знак над западным нулевым пунктом; в – бетонный столб обозначающий линию меридиана между восточным и западным пунктом [19]

Полностью в государственной системе межевания от главного меридиана, базовой линии и нулевого пункта произведено кадастровое деление только на землях Мичигана, на юго-восток от Первого главного меридиана и на северо-восток от Первого главного меридиана. В государственной системе межевания земель произведено и кадастровое деление земель Конгресса и Первых семи рядов, но геодезической основой служил не главный меридиан и нулевой пункт. Для остальных земельных отводов использовалась другая геодезическая основа, что можно связать с тем, что много земель было уже отмежевано до введения государственной системы и сама система ещё дорабатывалась.

Таким образом, кроме главных меридианов и базовых линий на территории Огайо геодезической основой межевания земель служат следующие опорные межевые линии (рисунок 4):

- линия Элликотта ;
- линия Географа;
- граница по Гринвилльскому договору 1795 года.

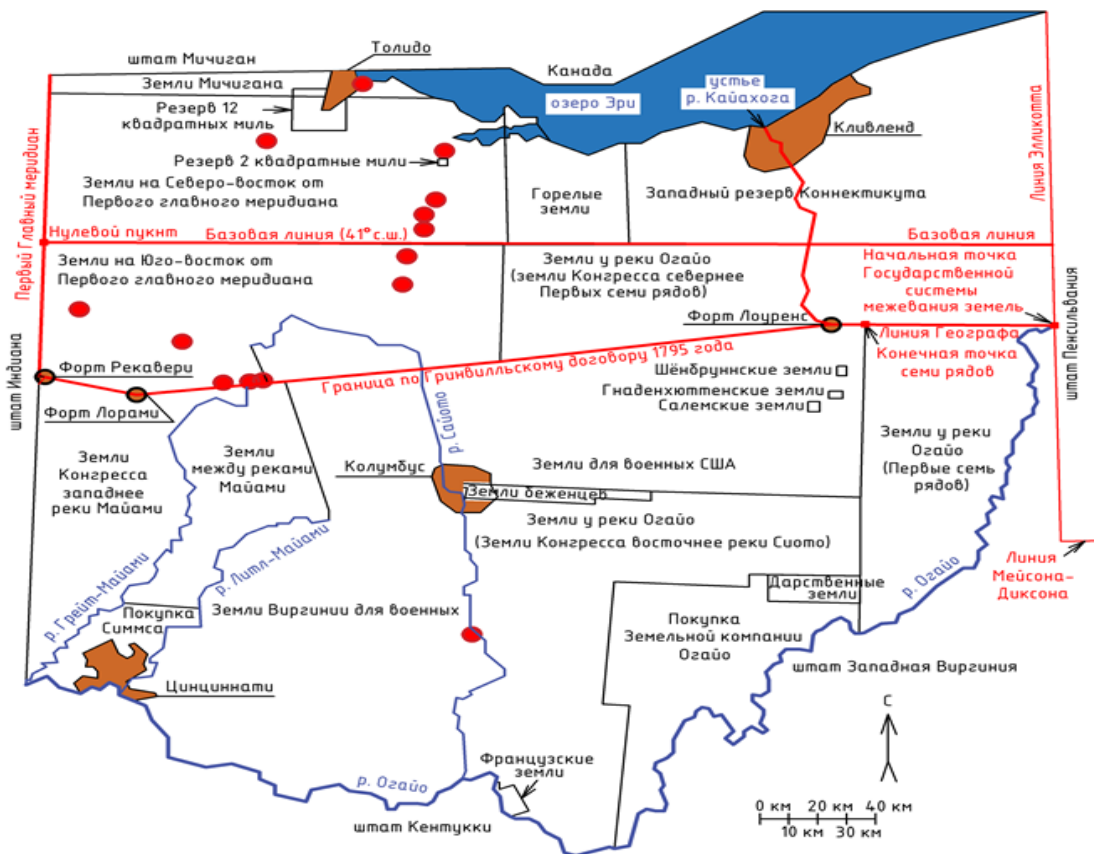


Рисунок 4. Основные отводы земель и опорные межевые линии на схеме штата Огайо; ● – местоположение земель индейцев

После окончания войны за независимость США (1775-1783) и значительных территориальных приобретений [9] восточные штаты начали устанавливать на местности свои границы. Самой южной границей стала линия Мейсона-Диксона (the Mason and Dixon Line) (рисунок 4), проходящая по параллели с северной широтой 39 градусов 43 минуты 20 секунд и ограничивающая Пенсильванию с юга. Линия была отмежевана с 1763 по 1767 год английскими астрономами и геодезистами Чарльзом Мейсоном (Charles Mason) и Джеремией Диксоном (Jeremiah Dixon) [20].

В 1780-е годы линия Мейсона-Диксона была продолжена на запад до меридиана, проходящего в 5 градусах западнее реки Делавер (Delaware), в конце линии был заложен пункт. Из заложенного пункта на север в сторону озера Эри была отмежевана линия, проходящая по меридиану с западной долготой 80 градусов 31 минута 12 секунд. Работы проводили Эндрю Элликотт (Andrew Ellicott), Александр МакКлин (Alexander McClean), Эндрю Портер (Andrew Porter), и Дэвид Риттенхаус (David Rittenhouse). Полученную линию длиной 155 миль и 3729 футов (250,6 км) называют «Линией Элликотта» (Ellicott's

Line) (рисунок 4). Сейчас – это граница между штатами Огайо и Пенсильвания (западная – для Пенсильвании и восточная – для Огайо) [10].

В месте пересечения линии, идущей на север из конца южной границы Пенсильвании (Линия Элликотта), и реки Огайо 20 августа 1785 года Элликоттом, МакКлином, Портером и Риттенхаусом было установлено местоположение начальной точки Государственной системы межевания земель [21]. Сам пункт был закреплён деревянным знаком.

С 1965 года это федеральный объект культурного наследия. В штате Огайо севернее начальной точки Государственной системы межевания земель на берегу реки установлен монумент (рисунок 5). На монументе написано, что в 1112 футах (339 метров) южнее этого места располагается начальная точка Государственной системы межевания земель США.

Полковнику Томасу Хатчинсу (Thomas Hutchins), первому и единственному главному географу Соединённых штатов, было поручено лично следить за демаркацией линии от заложенной начальной точки Государственной системы межевания земель США в районе пересечения реки Огайо и границы штата Пенсильвания, проходящей на 42 мили (67,6 км) на запад по границе первых Семи рядов, получившей название Линия Географа (Geographer's Line). Это был первый отрезок, отмежёванный в государственной системе [21]. Линия географа проходила по параллели с северной широтой 42 градуса 38 минут 2 секунды [23].



Рисунок 5. Монумент рядом с начальной точкой Государственной системы межевания земель США [22]

30 сентября 1785 года Хатчинс начал демаркацию Линии географа. 8 октября он получил донесение о нападении индейцев на двух торговцев у реки Таскаровас (Tuscarawas River) и принял решение вернуться на зиму в форт Питт (Fort Pitt) – нынешний Питтсбург. Таким образом, в 1785 году были отмежёваны только 4 мили (6,4 км) Линии географа. 20 июля 1786 года Хатчинсу в форт Питт на помощь прибыло несколько изыскателей для возобновления работ. На это раз для охраны геодезистов были привлечены войска. 5 августа 1786 года геодезические работы возобновились, а 10 августа была закончена демаркация линии Географа. На следующий день после окончания демаркации Линии географа, геодезисты приступили к кадастровому делению территории и к ноябрю 1786 года уже были отмежёваны границы первых четырёх из семи рядов [23].

Поздние геодезические изыскания в регионе выявили, что западный конец Линии географа смещён на юг примерно на 1500 футов (457 метров) от своего проектного положения [21]. То есть линия отклонилась от проектного положения на 23 угловые минуты.

В конце Линии Географа в 1786 был закреплён пункт кадастрового деления — Конечная точка семи рядов (Seven Ranges Terminus) в виде гранитного квадратного монумента с крестом на вершине. В 1976 году знак, закрепляющий пункт был внесён в список федеральных объектов культурного наследия [24]. В настоящее время Конечная точка семи рядов обозначает одновременно углы трёх округов Старк (Stark), Кэрролл (Carroll), Таскаровас (Tuscarawas) и четырёх районов Сэнди (Sandy) и Пайк (Pike) в округе Старк, Роуз (Rose) – в Кэрролл и Сэнди (Sandy) в Таскаровас. Вид знака «Конечная точка семи рядов» по состоянию на 2015 год [25] приведён на рисунке 6.



Рисунок 6. Конечная точка семи рядов в 2015 году [25]

В 1795 году был заключён Гринвилльский договор с индейцами Северо-Запада о значительных территориальных уступках племенных земель белым колонистам и обозначению границ этих уступок [26]. 20 августа 1794 года в районе нынешнего города Толидо состоялась битва при Фоллен Тимберс (The Battle of Fallen Timbers) – битва у поваленных деревьев, такое название получившая из-за того, что проходила на пострадавшем от урагана лесном участке. Потери с обеих сторон были низкими, индейцы отступили, а победа осталась за Соединёнными штатами. Поддерживающие индейцев англичане не пустили их отступающие войска в свой форт Майами, не желая открыто конфликтовать с США. Таким образом, союз индейских племён и был вынужден пойти на переговоры, в результате чего был заключён договор, по которому установили границу по Гринвилльскому договору 1795 года (Greenville Treaty Line); земли восточнее границы закреплялись за США и могли быть заселены. Так к США отошли около 2/3 современной территории штата Огайо и узкий треугольник вблизи восточной границы современной Индианы [7].

Граница по Гринвилльскому договору 1795 года (рисунок 4) проходила по реке Кайахога (Cuyahoga River) от места впадения в озеро Эйри. Далее по волоку до реки Таскаровас (Tuscarawas river) и по этой реке до места 1 миль севернее форта Лоуренс (Fort Laurens) [27]. Далее из этого пересечения на юго-запад до форта Лорами (Fort Loramie), на северо-запад до форта Рекавери (Fort Recovery) и потом по территории штата Индиана на юго-восток до места слияния рек Огайо (Ohio) и Кентуки (Kentucky) [27].

В январе 1797 года Израил Лудлоу был нанят для демаркации границы по Гринвилльскому договору 1795 года, а 9 июля приступил к работам с места пересечения севернее форта Лоуренс и отмежевал границу длиной 153 мили и 2310 футов (246,9 км) с юго-западным румбом 78 градусов 50 минут до форта Лорами. 3 августа 1799 Лудлоу начал демаркацию участка границы от форта Лорами до форта Рекавери, длина которой составила 22 мили и 3399 футов (36,4 км), а северо-западный румб 81 градус 10 минут. 8 августа Лудлоу приступил к демаркации границы от форта Рекавери до реки Огайо, только 6 миль (9,7 км) из которой находится на территории штата Огайо, юго-западный румб границы – 11 градусов 35 минут [16].

В августе 1999 года на месте поворотной точки у форта Рекавери был перезаложен долговременный пункт (рисунок 7) [28].

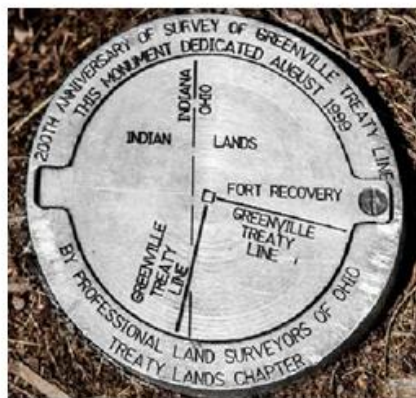


Рисунок 7. Заложенный в 1999 году пункт на поворотной точке границы по Гринвилльскому договору 1795 года у форта Рекавери [28]

Таким образом, работы по межеванию земель и кадастровому делению в США в период становления и апробации государственной системы межевания земель имели ряд особенностей. В одном из первых образовавшихся после обретения независимости штатов – Огайо помимо предусмотренной законодательством геодезической основы межевания земель в виде базовых линий, нулевых пунктов и главных меридианов (Первого и Мичиган), применяются опорные межевые линии: линия Элликотта, линия Географа, граница по Гринвилльскому договору 1795 года. Это служит одной из основных причин наличия на территории одного штата нескольких систем кадастрового деления с различной номенклатурой и нумерацией кадастровых районов.

Список источников

1. Варламов, А. А. Проблемы развития современных кадастровых систем в сфере недвижимости / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Д. В. Антропов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2017. — № 6(189). – с. 42-52.
2. Жигулина, Т. Н. Трансформация функций кадастровой системы государства в историческом развитии / Т. Н. Жигулина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017. — № 11 (157). – с. 71-78.
3. Краева, О. Н. Проблема несоответствия сведений ЕГРН и ГЛР и пути её решения / О. Н. Краева, Д. А. Заварин // Актуальные проблемы развития лесного комплекса: материалы XVII Международной научно-технической конференции (Вологда, 03 декабря 2019 года). – Вологда: Вологодский государственный университет, 2019. – с. 71-73.
4. Афонин, К. Ф. Анализ состояния государственной геодезической сети республики Казахстан с учётом перспектив её развития / К. Ф. Афонин, С. М. Кинжигужинов, А. С. Дрозд // Вестник СГУГиТ. – 2021. – Т. 26. — № 1. – с. 6-15.

5. Manz, L. A. The Public Land Survey System (PLSS) – Part 2 / Lorraine A. Manz // North Dakota Department of Mineral Resources. Geo News. – 2014. – Vol. 41, № 1. – p. 8-10.
6. Смирнова, Е. К. Опорная межевая сеть Вытегорского района Вологодской области / Е. К. Смирнова, Д. А. Заварин, А. В. Лахтионова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7. — № 1. – с. 27-38.
7. Steinhardt, G. C. Indiana Land Surveys: Their Development and Uses / G. C. Steinhardt, D. Schulze, P. R. Owens. – West Lafayette: Purdue University, 2013. – 10 p.
8. Анисимов, Н. В. Геоинформационное и картографическое обеспечение экологических, экономических и социальных аспектов устойчивого развития Вологодской области / Н. В. Анисимов, А. В. Белый, Н. К. Максимова [и др.] // Интеркарто. Интергис. – 2019. — Т. 25. — № 1. – с. 89-101.
9. Шведов, В. Г. Война за независимость США – историко-географический анализ / В. Г. Шведов // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. – 2012. – № 2 (11). – с. 63-79.
10. Mitchell G. History Corner: The Erie Triangle / G. Mitchel. — Professional Surveyor Magazine, 2008. – Vol. 28. – Iss. 5.
11. Daley, J. E. Ohio Lands and Survey Systems / J. E. Dailey. –The American Surveyor, 2004. – Vol. 1. – N 7. – 9 p.
12. Волков С. Н. Землеустройство. Т. 7. Землеустройство за рубежом / С. Н. Волков. – Москва: КолосС, 2005. – 408 с.
13. Тесаловский А. А. Геодезическая основа государственной системы межевания земель на территории США / А. А. Тесаловский, Ю. М. Авдеев // Вестник Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина. – 2018. — № 1. – С. 88-96.
14. Анохина, В. С. Огайо / В. С. Анохина // США и Канада: экономика, политика, культура. — № 5. – 2015. – С. 116-124.
15. Special surveys (2nd ed.). Department of the Army Technical Manual. – New York: Headquarters, Department of the Army. – 1964. – 195 p.
16. Mitchell G. History Corner: Israel Ludlow / G. Mitchel. — Professional Surveyor Magazine, 2009. – Vol. 29. – Iss. 3.
17. Ohio Archaeological and Historical Publications. Volume 4. – London: Forgotten Books. – 2018. – 533 p.

18. Luebke, K. A. First Principal Meridian: Monroeville, IN [Electronic resource] / Kurt A. Luebke // Principal Meridian Project: сайт. – Mode of access: <https://www.pmpproject.org/1PM.htm> (дата обращения: 18.12.2022).
19. Luebke, K. A. Michigan Meridian: One Meridian with 2 Base Lines [Electronic resource] / Kurt A. Luebke // Principal Meridian Project: сайт. – Mode of access: <https://www.pmpproject.org/MIPM.htm> (дата обращения: 18.12.2022).
20. Walker, S. M. Boundaries: How the Mason-Dixon Line Settled a Family Feud and Divided a Nation / Sally M. Walker. – Somerville: Candlewick Press, 2014. – 208 p.
21. Cazier, L. Surveys and surveyors of the public domain, 1785-1975 / Lola Cazier. – Washington: United States Government Publishing Office, 1978. — 228 p.
22. Mayberry, M. C. Point of Beginning [Electronic resource] / C. M. Mayberry // East Liverpool Historical Society: сайт. – Mode of access: <http://www.eastliverpoolhistoricalsociety.org/pob-7ranges.htm> (дата обращения: 18.12.2022).
23. Mitchell G. History Corner: Fort Steuben [Electronic resource] / G. Mitchel // Professional Surveyor Magazine: Online-only Articles, 2009: сайт. — Mode of access: <https://archives.profsurv.com/magazine/article.aspx?i=70281> (дата обращения: 18.12.2022).
24. Seven Ranges Terminus [Electronic resource] / Ohio History Connection: сайт. — Mode of access: <http://nr.ohpo.org/Details.aspx?refnum=76001527> (дата обращения: 18.12.2022).
25. Botos, T. 200 Thing That Play in Stark County: Stone Marker Dates to 1780s [Electronic resource] / CantonRep.com. The Repository: сайт. — Mode of access: <https://www.cantonrep.com/story/lifestyle/2015/10/09/200-things-that-play-in/33294262007/> (дата обращения: 18.12.2022).
26. Нелин, Т. В. Индейская политика Администрации Джона Адамса: договоры с индейцами / Т. В. Нелин // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2016. – Т. 21. — № 3. – с. 34-42.
27. Pickard, B. Israel Ludlow: The Man That Surveyed Ohio [Electronic resource] / Ohio History Connection: сайт. — Mode of access: <https://www.ohiohistory.org/israel-ludlow-the-man-that-surveyed-ohio/> (дата обращения: 18.12.2022).
28. Treaty of Greene Ville [Electronic resource] / Touring Ohio. The Heart of America: сайт. — Mode of access: <http://touringohio.com/history/greenville-treaty.html> (дата обращения: 18.12.2022).

References

1. Varlamov, A. A. Problemy` razvitiya sovremenny`x kadastryv`x sistem v sfere nedvizhimosti / A. A. Varlamov, S. A. Gal`chenko, D. V. Antropov // Imushhestvenny`e otnosheniya v Rossijskoj Federacii. – 2017. — № 6(189). – p. 42-52.
2. Zhigulina, T. N. Transformaciya funkcij kadastrovoj sistemy` gosudarstva v istoricheskom razvitii / T. N. Zhigulina // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2017. — № 11 (157). – p. 71-78.
3. Kraeva, O. N. Problema nesootvetstviya svedenij EGRN i GLR i puti eyo resheniya / O. N. Kraeva, D. A. Zavarin // Aktual`ny`e problemy` razvitiya lesnogo kompleksa: materialy` XVII Mezhdunarodnoj nauchno-texnicheskoj konferencii (Vologda, 03 dekabrya 2019 goda). – Vologda: Vologodskij gosudarstvenny`j universitet, 2019. – p. 71-73.
4. Afonin, K. F. Analiz sostoyaniya gosudarstvennoj geodezicheskoj seti respubliki Kazaxstan s uchyotom perspektiv eyo razvitiya / K. F. Afonin, S. M. Kinzhiguzhinov, A. S. Drozd // Vestnik SGUGiT. – 2021. – Vol. 26. — № 1. – s. 6-15.
5. Manz, L. A. The Public Land Survey System (PLSS) – Part 2 / Lorraine A. Manz // North Dakota Department of Mineral Resources. Geo News. – 2014. – Vol. 41, № 1. – p. 8-10.
6. Smirnova, E. K. Opornaya mezhevaya set` Vy`tegorskogo rajona Vologodskoj oblasti / E. K. Smirnova, D. A. Zavarin, A. V. Laxtionova [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2022. – T. 7. — № 1. – p. 27-38.
7. Steinhardt, G. C. Indiana Land Surveys: Their Development and Uses / G. C. Steinhardt, D. Schulze, P. R. Owens. – West Lafayette: Purdue University, 2013. – 10 p.
8. Anisimov, N. V. Geoinformacionnoe i kartograficheskoe obespechenie e`kologicheskix, e`konomicheskix i social`ny`x aspektov ustojchivogo razvitiya Vologodskoj oblasti / N. V. Anisimov, A. V. Bely`j, N. K. Maksutova [i dr.] // Interkarto. Intergis. – 2019. — Vol. 25. — № 1. – p. 89-101.
9. Shvedov, V. G. Vojna za nezavisimost` SShA – istoriko-geograficheskij analiz / V. G. Shvedov // Vestnik Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Alejxema. – 2012. – № 2 (11). – p. 63-79.
10. Mitchell G. History Corner: The Erie Triangle / G. Mitchel. — Professional Surveyor Magazine, 2008. – Vol. 28. – Iss. 5.
11. Daley, J. E. Ohio Lands and Survey Systems / J. E. Dailey. –The American Surveyor, 2004. – Vol. 1. – N 7. – 9 p.

12. Volkov S. N. Zemleustrojstvo. T. 7. Zemleustrojstvo za rubezhom / S. N. Volkov. – Moskva: KolosS, 2005. – 408 p.
13. Tesalovskij A. A. Geodezicheskaya osnova gosudarstvennoj sistemy` mezhevaniya zemel` na territorii SShA / A. A. Tesalovskij, Yu. M. Avdeev // Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo universiteta imeni S. A. Esenina. – 2018. — № 1. – p. 88-96.
14. Anoxina, V. S. Ogajo / V. S. Anoxina // SShA i Kanada: e`konomika, politika, kul`tura. — № 5. – 2015. – p. 116-124.
15. Special surveys (2nd ed.). Department of the Army Technical Manual. – New York: Headquarters, Department of the Army. – 1964. – 195 p.
16. Mitchell G. History Corner: Israel Ludlow / G. Mitchel. — Professional Surveyor Magazine, 2009. – Vol. 29. – Iss. 3.
17. Ohio Archaeological and Historical Publications. Volume 4. – London: Forgotten Books. – 2018. – 533 p.
18. Luebke, K. A. First Principal Meridian: Monroeville, IN [Electronic resource] / Kurt A. Luebke // Principal Meridian Project: website. – Mode of access: <https://www.pmproject.org/1PM.htm> (date of access: 18.12.2022).
19. Luebke, K. A. Michigan Meridian: One Meridian with 2 Base Lines [Electronic resource] / Kurt A. Luebke // Principal Meridian Project: website. – Mode of access: <https://www.pmproject.org/MIPM.htm> (date of access: 18.12.2022).
20. Walker, S. M. Boundaries: How the Mason-Dixon Line Settled a Family Feud and Divided a Nation / Sally M. Walker. – Somerville: Candlewick Press, 2014. – 208 p.
21. Cazier, L. Surveys and surveyors of the public domain, 1785-1975 / Lola Cazier. – Washington: United States Government Publishing Office, 1978. — 228 p.
22. Mayberry, M. C. Point of Beginning [Electronic resource] / C. M. Mayberry // East Liverpool Historical Society: website. – Mode of access: <http://www.eastliverpoolhistoricalsociety.org/pob-7ranges.htm> (date of access: 18.12.2022).
23. Mitchell G. History Corner: Fort Steuben [Electronic resource] / G. Mitchel // Professional Surveyor Magazine: Online-only Articles, 2009: website. — Mode of access: <https://archives.profsurv.com/magazine/article.aspx?i=70281> (date of access: 18.12.2022).
24. Seven Ranges Terminus [Electronic resource] / Ohio History Connection: website. — Mode of access: <http://nr.ohpo.org/Details.aspx?refnum=76001527> (date of access: 18.12.2022).

25. Botos, T. 200 Thing That Play in Stark County: Stone Marker Dates to 1780s [Electronic resource] / CantonRep.com. The Repository: website. — Mode of access: <https://www.cantonrep.com/story/lifestyle/2015/10/09/200-things-that-play-in/33294262007/> (date of access: 18.12.2022).
26. Nelin, T. V. Indejskaya politika Administracii Dzhona Adamsa: dogovory` s indejczami / T. V. Nelin // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4: Istorija. Regionovedenie. Mezhdunarodny`e otnosheniya. – 2016. – Vol. 21. — № 3. – p. 34-42.
27. Pickard, B. Israel Ludlow: The Man That Surveyed Ohio [Electronic resource] / Ohio History Connection: website. — Mode of access: <https://www.ohiohistory.org/israel-ludlow-the-man-that-surveyed-ohio/> (date of access: 18.12.2022).
28. Treaty of Greene Ville [Electronic resource] / Touring Ohio. The Heart of America: website. — Mode of access: <http://touringohio.com/history/greenville-treaty.html> (date of access: 18.12.2022).

Для цитирования: Тесаловский А. А. Геодезическая основа кадастрового деления штата Огайо // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-58/>

© Тесаловский А. А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 911.3:234.8

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_762

**СПОСОБ ДЕГАЗАЦИИ ГАЗОНОСНЫХ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПРИ
РАЗРАБОТКЕ ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО
METHOD OF DEGASSING OF GAS-BEARING COAL DEPOSITS IN THE
DEVELOPMENT OF MINERALS**



Рочев Виктор Федорович, д.т.н., доцент, зав. кафедры горное дело, Технический институт (ф) СВФУ им. М.К. Аммосова, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

Rochev Viktor Fedorovich, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Mining Department, Technical Institute (f) of the M.K. Ammosov NEFU, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

Аннотация. Определение факторов, условий и закономерностей формирования, размещения и перераспределения скоплений газа метана в осадочной толще угольных бассейнов дает оценивать их газоносность. По предварительным оценкам специалистов ресурсы газа метана угольных бассейнов (угольных пластов и вмещающих пород) сопоставимы с запасами традиционных углеводородов.

Изучение особенностей формирования и перераспределения углеводородов в угольных бассейнах позволяет установить их распространение и возможность прогнозирования участков, пригодных для проведения предварительной, сопутствующей и постэксплуатационной дегазации.

В течение 2003-2022 годов был проведен ряд полевых и лабораторных исследований газоносности угля и вмещающих пород ХМАО.

Современное распространение газа в угольных бассейнах является результатом геологического развития угленосных регионов, определяемого как син- и постгенетические процессы относительно периодов формирования угольных пластов.

Abstract. The determination of factors, conditions and patterns of formation, placement and redistribution of methane gas accumulations in the sedimentary thickness of coal basins makes it possible to assess their gas content. According to preliminary estimates of experts, the methane gas resources of coal basins (coal seams and host rocks) are comparable to the reserves of traditional hydrocarbons.

The study of the peculiarities of the formation and redistribution of hydrocarbons in coal basins allows us to establish their distribution and the possibility of forecasting sites suitable for preliminary, concomitant and post-operational degassing.

During 2003-2022, a number of field and laboratory studies of the gas content of coal and host rocks of the KhMAO were carried out.

The current distribution of gas in coal basins is the result of the geological development of coal-bearing regions, defined as syn- and post-genetic processes relative to the periods of formation of coal seams

Ключевые слова: дегазация, полезное ископаемое, газоносные месторождения, уголь

Keywords: degassing, minerals, gas-bearing deposits, coal

Единого мнения о происхождении газа в угольных массивах нет. Большинство ученых рассматривают газ углепородных массивов как биогенное образование, сформированное одновременно с угольными залежами или произведено ими при последующем их преобразовании. Вторая гипотеза указывает на наличие в угле газов, кроме биогенного, также абиогенного происхождения, связанных с глубинными разломами и флюидодинамическими очагами [3].

По мнению [5] метан, находящийся в современной угленосной толще как по количественным показателям, так и по локализации в структурах – является остаточным, который образовался в период метаморфизма угля.

Метан в углепородном массиве связан с метаморфизмом угля, который продолжается на глубине и по сей день. Поэтому, по его мнению, газ метан в угольных бассейнах следует рассматривать как динамическое равновесие: глубинного, регионального, матаморфогенного газообразование, постоянно компенсирует его уменьшение, которое происходит за счет постоянной дегазации [7].

Особенности распространения газа метана в углепородных массивах Донецкого бассейна формировались под влиянием тектонических процессов, которые проявлялись на протяжении этапов тектоногенеза от девона к неогену. Газоносность угленосных толщ в значительной степени сформировалась путем пространственного перераспределения

первичных и термогенных газов, в том числе и мигрирующих из более глубоких горизонтов и глубинных источников [2].

Генезис, миграция и формы нахождения углеводородов в углепородных массивах аналогичны процессам, характерным для природных газов в осадочных формациях.

В то же время существуют определенные факторы формирования и эволюции углегазоносных формаций ХМАО, которые определяют ее современное состояние. Прерывно-непрерывный процесс миграции к поверхности газов из более глубоких горизонтов сопровождается тектоническими (вулкано-тектоническими, поствулканическими) процессами и приводит к вертикальной газовой зональности в углепородных массивах, которая изменяется в течение формирования бассейна и продолжается в настоящее время.

Природные газы в метановой зоне представлены в основном метаном и его гомологами (содержание от 70 до 90 %), тяжелыми углеводородами (от следов до 1 – 20 %), азотом (от 1-5 до 25-30 %) и углекислым газом (в основном от 0 до 1,5–2,07 %).

Наряду с ними в состав газов входят гелий, водород, изредка – сероводород. При общей близости вещественного состава газов угля и пород, газы угольных пластов (при равных условиях) содержат большее количество CO (CO₂) и тяжелых углеводородов, но немного меньшее количество гелия и водорода.

Качественные характеристики газовой смеси угольных месторождений постоянно меняются по разрезу и падению пласта и особенно четко отличаются в тектонически нарушенных зонах углепородных массивов. Все составляющие газовой смеси углепородных массивов контролируются мозаикой физических параметров его различных частей, как в ненарушенном, так и в отработанном массиве.

Исследованиями газовой составляющей угольных пластов ХМАО установлено, что закономерное качественное распространение газообразных углеводородов определяется разрывными нарушениями и подтверждает не только диффузионное газонасыщение массива, но и темповое – накопление газа сквозь разрывные нарушения в период их раскрытия. При этом следует отметить, что разрывные нарушения не на всей своей протяженности являются «транспортными артериями» газообразных углеводородов: на большей части своего простирания угля и породы в нарушенных зонах настолько перемяты, что в них полностью отсутствует непрерывность трещин и пор, таким образом, почти полностью отсутствует газопроводность.

Главная часть геологических разрывных нарушений в наше время является препятствием для газообмена между геоструктурными блоками массива и определяет относительную стабильность качественного газового состава блоков. Установлено, что качество газовой составляющей угольных пластов меняется от зон геологических нарушений к центральной части блоков.

В приразломной части блоков в газовой составляющей имеющиеся углеводороды с углеродным числом от C1 до C5, а также Cпн2п и Cпн2п-2. С удаления от этой зоны на расстояние от 150 до 300 м в угольных газах отсутствуют C2п-2, а затем Cпн2п, потом C5, C4, и C3. Центральная часть блоков насыщена в основном метаном и этаном со значительной примесью азота и диоксида углерода, которые вытеснялись в эти места поступлением углеводородов из нарушенных зон.

В процессе исследований состава остаточной газовой составляющей были установлены закономерности распространения газов в угольных пластах (m3, 11, 14 на шахте вдоль реки Печоры, m 40, m42, 121, 13, k5 на шахтах ГП «Горняк», ГП ВК «Северная», ГП «Южный Тиман») – при приближении к зоне нарушений, на расстояние 200 – 250 м, изменяются качественные и количественные показатели газовой смеси.

Стоит отметить и литологических фактор, поскольку вмещающие угольные пласты осадочные породы могут быть как коллекторами, так и транспортными путями» для газов.

Добыча метана из угля является возможным при условии нарушения сорбционного равновесия и увеличения проницаемости углепородного массива, по которому газ движется к скважинам.

С этой целью применяют различные способы воздействия на угольные пласты и газонасыщенные породы (гидродинамическое действие, гидроразрыв, гидрорасчленение, физико–химическое воздействие, вибрационное воздействие через вмещающие породы) [3].

Наибольший эффект достигается подделкой массива, когда в процессе опускания пород над выработанным пространством формируется система трещин, по которой свободный метан проникает в горные выработки и скважины [4].

Кроме того, в работе разработаны параметры бурения поверхностных дегазационных скважин, технические решения по реконструкции существующей газотранспортной системы, повышают ее энергоэффективность и безопасность эксплуатации, оперативность контроля параметров и управления.

Для обеспечения эффективной работы системы надо соблюдать требования, которые приведены ниже.

Проекция забоя первой скважины должна находиться на расстоянии 30– 50 м от угольного пласта. Последнюю скважину бурят вдоль выемочного поля и их забое должны находиться не ближе 30 м от вентиляционной выработки и не дальше середины лавы. Оптимальный интервал и параметры конструкции скважины рассчитывают в зависимости от горно–геологических и горнотехнических условий.

Глубину бурения скважин выбирают так, чтобы их забое располагались не ближе 8 ТПЛ (толщина пласта) от почвы пласта вынимается.

Нижнюю часть обсадной трубы скважины перфорируют отверстиями диаметром от 10 до 15 мм, располагая по 20 отверстий на одном метре. Длину газоприемной части рассчитывают с учетом расположения источников газа и принимают не менее 30 ТПЛ .

Наиболее эффективный, стимулирующий высвобождение газа из пластов и пород угля, принят способ пневмогидродинамического действия (ПГДД) на неподдельный массив [5]. Что подтверждается следующими показателями работы скважин:

- МС – 598, среднесуточный дебит-24тыс. м3 всего добыто-30,23 млн м3;
- 1185–Д, среднесуточный дебит – 17,15 тыс. м3 всего добыто – 9,0 млн м3;
- 1186–Д среднесуточный дебит – 32,4 тыс. м3 всего добыто на 01.10.11–3,59 млн м3 (давление в скважине достигало 1,2 МПа). [6]

Всего из скважин, обработанных этим методом, добыто – 127,63 млн м3 с концентрацией 90 – 95 % метана, которые и далее продолжают стабильно функционировать.

Эффективность ПГДД можно значительно повысить за счет разработанных нами технических решений для реконструкции поверхностной дегазации газотранспортной системы (ГТС). Это исключает сброс добытого метана в атмосферу и в подземные горные выработки, и обеспечивает преобразование энергии выходного давления газа скважин в электроэнергию. [7]

Дополнительно к магистральному газопроводу будут подключены иницированы с применением технологии ПГДД скважины МС598 и МТ336 через ГРПП 98 и ГРПП 36. Для полезного использования энергии выходного давления газа скважин в состав ГТС предусматривается включение турботендардерной станции, оборудованной детандером–генератором для выработки электроэнергии (с получением холода) при регенерации

энергии сжатого газа среднего давления 0,3 МПа в низкий давление до 2 кПа, что подается в когенерационную станцию.

Природный газ угольных месторождений содержит механические твердые и жидкие примеси – песок, пыль, воду, технические масла, конденсат, сернистые соединения и др. Анализ загрязнений внутреннего содержимого газопроводов говорит о том, что все они являются сложной многокомпонентной смесью.

Для диафрагменного узла в такой комплектации разработана программа и методика метрологической поверки, что позволяет разбить весь диапазон измерения перепада давления 63кПа на три поддиапазона и при этом обеспечить следующие предельные погрешности измерения расхода газа в процентах при: 100% расходы– 0,84; 70 % – 0,79; 50% – 0,80; 40% – 0,83; 30% – 0,95; 20% – 1,48; 10% – 5,11. Такая методика поверки позволяет вместо трех датчиков перепада давления обойтись одним.

Избран универсальный контроллер с автономным питанием Эргомера– 126.МУ обеспечивает выполнение следующих функций:

— непрерывное автоматическое измерения: абсолютного давления газа со скважины, МПа; абсолютного давления подаваемого газа в ГТС, МПа; температуры газа, ° С, подаваемого в ГТС;

— периодическое измерение и вычисления расхода газа, подаваемого в ГТС, приведенного к стандартным условиям, м³/ч и объема подаваемого газа в ГТС, приведенного к стандартным условиям на суточном интервале времени с привязкой по времени – мЗ.

Передача информации с ГРПП на диспетчерский пункт обеспечивается с помощью GSM модемов, выполняющих следующие функции:

— считывание архива измерительной информации, сохраненной в независимой памяти аппаратуры сбора данных о параметрах мониторинга скважины;

— передачу измерительной информации, загруженной с аппаратуры сбора данных в ПЭВМ диспетчерского пункта.

В связи с отсутствием электропитания в местах размещения ГРПП регистратор сбора и хранения данных снабжен автономным питанием на 2 года, а передачи данных о параметрах скважины на диспетчерский пункт сохраняет работоспособность не менее 90 суток при электропитании от внутреннего источника.

Выводы

Качественные показатели газового состава тесно связаны с тектоническими нарушениями в угленосных толщах. При приближении к нарушенным зонам значительная роль отведена углеводородным газам, в том числе и тяжелым углеводородам, присутствию гелия, водорода, этана и азота. Таким образом, можем рассматривать тектонический фактор как один из основных для определения современных скоплений газов в угольных бассейнах, а газовый состав подчеркивает миграцию газов с более глубоких горизонтов в верхние горизонты литосферы.

В результате изотопного исследования газов углепородных массивов бассейна ХМАО установлено, что более 80 % газов толще можно отнести к термогенным газам.

Только в зонах влияния региональных разломов (например, Центральный надвиги), установлено небольшое количество газа, которое за изотопными показателями можно привлечь к глубинному.

В монолитных, без нарушений, толщах углепородных массивов и выше поверхности метановой зоны, установлено незначительное количество газа, которое можно привлечь к биогенного. Таким образом, газ углепородных массивов состоит, преимущественно из термогенного газа при незначительном количестве биогенного и абиогенного.

Главным фактором формирования газоносности в угольных бассейнах является тектонический. В то же время пополнение массива газом происходит постоянно, за счет глубинных процессов планеты и контролируется структурно-тектоническим фактором в бассейне ХМАО.

Список источников

1. Инструкция по дегазации угольных шахт. Серия 05. Выпуск 22. – М.: Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности, 2012. – 250 с.
2. Малашкина В.А. Направления повышения эффективности подземной дегазации для улучшения условий труда шахтеров угольных шахт // ГИАБ. Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2018 – № 7. – С. 69-75. DOI: 10.25018/02361493-2018-7-0-69-75
3. Гарипов Р.Ф., Шарафутдинова Г.М., Барахнина В.Б. Анализ рисков на основе оценки культуры безопасности // Безопасность труда в промышленности. – 2019. – №9. – С. 82-88.
4. Малашкина В.А. Направления повышения эффективности использования систем дегазации угольных шахт // ГИАБ. Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2019. – №6. – С. 206-214.
5. Малашкина В.А. Дегазационные установки. 2-е изд.- М.: Изд-во МГГУ, 2012 — 190 с.

6. Kulikova E. (2019) Risk Assessment of Dangerous Natural Processes and Phenomena in Mining Operations. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. Springer, Cham. pp. 21-33, 2019.
7. Золотых С.С., 2019. Заблаговременная дегазация угольных пластов как фактор повышения безопасности на шахтах Кузбасса. Горная промышленность, № 5, С. 18 — 22.
8. Мелехин Е.С., Кузина Е.С., 2016. Заблаговременное извлечение метана угольных пластов как основной фактор повышения уровня безопасности на проектируемых шахтах. Наука и техника в газовой промышленности, № 1(65), С. 91 — 94.
9. Зайцев В.А., 2018. Компьютерное моделирование процесса заблаговременной дегазации угольных пластов 45-48 участка шахты Ерунаковская-VIII. Наука и техника в газовой промышленности, № 1, С. 24 — 32.
10. Васенин И.М., Крайнов А. А., 2017. Численное моделирование дегазации угольных пластов. Инженерно-физический журнал, Т. 90, № 6.
11. Шишляев В.В., Кузнецов Р.В., 2018. Об особенностях составления прогноза добычных возможностей метаноугольных скважин на основе гидродинамических моделей. Стратегия развития геологического исследования недр: настоящее и будущее (к 100-летию МГРИ-РГГРУ): Материалы Международной научно-практической конференции, Т. 1, С. 576 — 577.
12. Швачко Е.В., Хрюкин В.Т., Сизиков ДА., Абарбанель Е.Г. 2019. Особенности методики разведки метаноугольных месторождений. Новые идеи в науках о Земле: Материалы XIV Международной научно-практической конференции, Т 5, С. 228 — 230.
13. Черепанский М.М., Шишляев В.В., 2019. Моделирование эффектов изменения проницаемости угольных пластов при активных процессах десорбции метана и фильтрации пластового флюида. Горный журнал, № 10, С. 89 — 92. DOI: 10.17580/gzh.2019.10.13.

References

1. Instructions for degassing coal mines. Episode 05. Issue 22. – Moscow: Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research, 2012. – 250 p.
2. Malashkina V.A. Directions of increasing the efficiency of underground degassing to improve the working conditions of coal miners // GIAB. Mining information and analytical bulletin. – 2018 – No. 7. – PP. 69-75. DOI: 10.25018/02361493-2018-7-0-69-75
3. Garipov R.F., Sharafutdinova G.M., Barakhnina V.B. Risk analysis based on safety culture assessment // Occupational safety in industry. – 2019. – No. 9. – pp. 82-88.

4. Malashkina V.A. Directions of increasing the efficiency of using coal mine degassing systems // GIAB. Mining information and analytical bulletin. – 2019. – No. 6. – pp. 206-214.
5. Malashkina V.A. Degassing installations. 2nd ed.- Moscow: Publishing House of Moscow State University, 2012 — 190 p.
6. Kulikova E. (2019) Risk Assessment of Dangerous Natural Processes and Phenomena in Mining Operations. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. Springer, Cham. pp. 21-33, 2019.
7. Zolotikh S.S., 2019. Advance degassing of coal seams as a factor in improving safety at Kuzbass mines. Mining Industry, No. 5, pp. 18-22.
8. Melekhin E.S., Kuzina E.S., 2016. Early extraction of coalbed methane as the main factor in increasing the level of safety at the projected mines. Science and Technology in the Gas Industry, No. 1(65), pp. 91-94.
9. Zaitsev B.A., 2018. Computer simulation of the process of advance degassing of coal seams 45-48 section of the Yerunakovskaya-VIII mine. Science and Technology in the Gas Industry, No. 1, pp. 24-32.
10. Vasenin I.M., Krainov A. A., 2017. Numerical simulation of coal seam degassing. Engineering and Physics Journal, Vol. 90, No. 6.
11. Shishlyayev V.V., Kuznetsov R.V., 2018. On the specifics of forecasting the production capabilities of methane-coal wells based on hydrodynamic models. Strategy for the development of geological exploration of the subsurface: present and future (to the 100th anniversary of MGRI-RGGRU): Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Vol. 1, pp. 576 — 577.
12. Shvachko E.V., Khryukin V.T., Sizikov DA., Abarbanel E.G. 2019. Features of the method of exploration of methane-coal deposits. New Ideas in Earth Sciences: Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference, Vol. 5, pp. 228-230.
13. Cherepansky M.M., Shishlyayev V.V., 2019. Modeling of the effects of changes in the permeability of coal seams during active processes of methane desorption and filtration of reservoir fluid. Mining Journal, No. 10, pp. 89 — 92. DOI: 10.17580/gzh.2019.10.13.

Для цитирования: Рочев В.Ф. Способ дегазации газоносных угольных месторождений при разработке полезного ископаемого // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-65/>

© Рочев В.Ф., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 911.3:234.8

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_766

**ВОЗМОЖНОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ
СТРУКТУРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПОСЛЕ
ВЫРАБОТКИ ЗОЛОТЫХ ПРИИСКОВ**
**POSSIBILITIES OF RECLAMATION WORKS IN DETERMINING THE STRUCTURE
OF THE RESTORATION OF THE LAND COMPLEX AFTER THE DEVELOPMENT
OF GOLD MINES**



Рочев Виктор Федорович, д.т.н., доцент, зав. кафедры горное дело, Технический институт (ф) СВФУ им. М.К. Аммосова, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

Rochev Viktor Fedorovich, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Mining Department, Technical Institute (f) of the M.K. Ammosov NEFU, E-mail: viktor-rochev74@mail.ru

Аннотация. Общеизвестно, что земля является одним из самых ценных природных ресурсов, используемых человечеством на протяжении всего его существования. К тому же она является самым действенным элементом производства и территориальной базой для размещения предприятий. Особенность Земли заключается и в том, что она не является результатом человеческого труда, а создана природой. Итак, как продукт природы земля не имеет стоимости, но она содержит в себе следующие свойства, использование которых в производственной деятельности человека (сельскохозяйственной, лесной, горнодобывающей и т. п.) сопровождается получением определенного продукта.

Природа наделила Чукотский край почвами, которые являются наиболее удобными для производства сельскохозяйственной продукции. Так случилось, что ее недра богаты также углем, железной и марганцевой рудами, золотом, ураном и другими полезными ископаемыми, которые добываются открытым, то есть карьерным способом. К

сожалению, этот способ разрушает почвенный покров и создает техногенные ландшафты, которые становятся очагами дестабилизации экологического равновесия на местности и накопления и распространения на староорные земли болезней растений, их вредителей и сорняков.

Такая территория в России уже превышает 150 тысяч гектаров. И нет никаких сомнений в том, что вредоносность таких процессов заключается не столько в уменьшении количества пахотных земель, сколько в значительном ухудшении эколого-экономического состояния территории России

Abstract. It is well known that the earth is one of the most valuable natural resources used by mankind throughout its existence. In addition, it is the most effective element of production and the territorial base for the placement of enterprises. The peculiarity of the Earth lies in the fact that it is not the result of human labor, but created by nature. So, as a product of nature, land has no value, but it contains the following properties, the use of which in human production activities (agricultural, forestry, mining, etc. p) is accompanied by the receipt of a certain product.

Nature has endowed the Chukchi Region with soils that are the most convenient for the production of agricultural products. It so happened that its bowels are also rich in coal, iron and manganese ores, gold, uranium and other minerals that are mined in an open-pit, that is, in a quarry way. Unfortunately, this method destroys the soil cover and creates man-made landscapes, which become hotbeds of destabilization of the ecological balance in the area and accumulation and spread of plant diseases, their pests and weeds to the old lands.

Such a territory in Russia already exceeds 150 thousand hectares. And there is no doubt that the harmfulness of such processes lies not so much in the reduction of the amount of arable land, as in the significant deterioration of the ecological and economic condition of the territory of Russia

Ключевые слова: рекультивация, золото, добыча, земельный комплекс

Keywords: reclamation, gold, mining, land complex

К сожалению, при разработке полезных ископаемых (золота в частности) земля теряет почти все свои свойства, предоставленные ей природой. На поверхности таких местностей появляются техногенные новообразования, которые не имеют аналогов в природе и поэтому нуждаются в качественном научном исследовании. На основе изложенного можно сформулировать задачу исследования, которая заключается в эколого-экономическом обосновании рекультивации (восстановлении) нарушенных

земель. Для этого после завершения горнотехнического этапа рекультивации начинаются работы, связанные с биологическим этапом.

Затраты на биологическую рекультивацию включают расходы на осуществление культуртехнических, химических и других мелиоративных мероприятий, обработку почвы для внедрения фитомелиоративных севооборотов, транспортировку и внесение минеральных и органических удобрений и другие работы, направленные на повышение уровня плодородия рекультивированных участков. Поэтому биологический этап рекультивации имеет целью восстановления плодородия нарушенных земель путем заселения горных пород растениями формациями, с которых и начинается накопление элементов питания в пахотном слое.

Основой решения этой проблемы является эколого-экономическая оценка рекультивации нарушенных земель и определение путей их дальнейшего использования в наиболее целесообразных отраслях экономики.

Биологическая рекультивация делится на сельскохозяйственную и лесную. Сельскохозяйственная рекультивация предусматривает внедрение на нарушенных землях агрофитоценозов с целью превращения этих земель в пашню, пастбища, сенокосы, плодоягодные насаждения и другие виды сельскохозяйственных угодий. Лесная, или лесохозяйственная, рекультивация предусматривает создание на нарушенных землях лесных насаждений, которые в дальнейшем можно будет использовать как парковые, спортивно-оздоровительные, защитно-декоративные (рекреационные) зоны и тому подобное.

Кроме этого, отработанные карьерные территории могут использоваться под дачные массивы, охотничьи угодья, водоемы (искусственные водохранилища для проведения орошения, пруды для товарного рыбоводства, водные бассейны для спорта и тому подобное). Такие территории можно планировать и для внедрения жилого или производственного строительства (складские помещения, ангары).

Во всех случаях успех рекультивации нарушенных земель зависит от профессионального выбора способа и методов проведения горнотехнических работ, от условий местности и геологического состава надрудной толщи, что была рыхлой, от того, в каком направлении должна быть направлена дальнейшая производственная деятельность местного населения. Именно через это биологический этап рекультивации базируется на анализе и учете экономических, хозяйственных и физико-географических особенностей месторождения, в частности ценность земли и ее назначения к разрушению,

состав и свойства горных пород, создают отвалы карьеров, а также целесообразная отрасль дальнейшего использования нарушенных земель после их рекультивации.

Несмотря на то, что в России наблюдается тенденция к сокращению площадей пашни [7], предпочтение должно отдаваться сельскохозяйственной рекультивации. При этом желательно, чтобы после рекультивации земельные участки были бы способны выполнять те же функции, которые они выполняли до их разрушения. Если разрушенной была пашня, то с эколого-экономической и социальной точек зрения она и должна быть рекультивирована под пахотные земли. В таком случае требуется обязательное нанесение на спланированную поверхность отвалов плодородного слоя почвы или потенциально плодородных вскрышных пород.

Как показали наши исследования [8], качество биологической рекультивации земель во многом зависит от места расположения карьера, состава и свойств горных пород, вынесенные на дневную поверхность, физико-географических условий среды и направления последующего использования таких новообразований.

С экономической точки зрения, определяющим является фактор глубины залегания и характер расположения полезных ископаемых. Например, в условиях Криворожского железорудного бассейна глубина карьеров достигает 200-300 м.

В этих случаях целесообразным является отработанные карьерные участки использовать для создания водохранилищ с целью орошения сельскохозяйственных культур и выращивание рыбной продукции, либо создание спортивных площадок и зон отдыха.

Понятно, что земли, которые восстанавливаются для дальнейшего использования в сельскохозяйственном производстве, требуют значительных капиталовложений. Особенно при выполнении работ, связанных с горнотехническим этапом рекультивации, с сохранением верхней плодородной массы почвы и ее нанесением на выровненную поверхность восстанавливаемого участка.

В таком случае существенным является и учет горно-экологических условий нарушенных земель.

Как правило, все рекультивированы земли восстанавливаются под сельскохозяйственные угодья, поскольку отвода территории под разработки полезных ископаемых в последнее время производится за их счет. Итак, в густонаселенных промышленных районах, где наблюдается дефицит сельскохозяйственных земель, стоит отдавать предпочтение именно сельскохозяйственному освоению нарушенных земель. На

этих участках поверхность отвалов, которая готовится для использования под пашню, выравнивается, покрывается плодородными породами, поверхность которых, со временем, после завершения просадок, окончательно выравнивается и покрывается слоем чернозема.

Именно из-за этого эффективность сельскохозяйственного восстановления земель намного зависит от качества снятия верхнего плодородного слоя чернозема и минимализации его разубожения. Наиболее быструю окупаемость затрат получают из тех рекультивированных земель, которые покрываются слоем чернозема толщиной около 40 см.

Стоит заметить, что способ формирования профиля рекультивированного участка зависит, прежде всего, от физико-химических свойств горных пород, которые определяют технологию их выемки и укладки на местности. Так, в Чукотском золотоносном бассейне в составе рыхлых, рассыпчатых горных пород нет фитотоксичных почв, которые есть в местах угольных месторождений.

Поэтому здесь нет нужды значительно увеличивать мощность слоя потенциально-плодородных пород, который, обычно, строится между фитотоксическими породами, укладываемыми непосредственно на основу отвала и верхним плодородным слоем чернозема.

Это позволяет сократить капиталовложения на проведение горнотехнического этапа на 20500 руб на 1 га рекультивированного участка. В этом случае появляется возможность укладывать поверхность отвалов незасоленными суглинками, глинами, смесью глин и песков или смесью лессообразных суглинков и древнеаллювиальных песков. Поверхность таких участков можно также покрывать слоем плодородного чернозема мощностью 40-50 см, но не более 70 см. Величина затрат на проведение горнотехнических работ в таких случаях уменьшается до 13747 руб на один гектар.

При этом следует иметь в виду, что производительность восстановленных земель зависит от мощности насыпного плодородного слоя чернозема и интенсивно растет при увеличении мощности насыпного слоя до 50 см. Дальнейшее увеличение толщины массы чернозема не является эффективным. Так, в условиях рекультивированных земель Михайловским горно-обогатительным комбинатом (ПАО «Полюс») урожайность зерна озимой пшеницы, выращенной на 10-сантиметровом насыпном слое чернозема, увеличилась от показателя чистой породе (контроль) на 2,5 ц с 1 га.

При увеличении мощности плодородного слоя до 20 см урожай повысился еще на 4,3 ц, при увеличении до 30 см – на 7,3 ц, при увеличении мощности плодородного слоя до 50 см – на 15 ц, а увеличение слоя черноземной массы от 70 до 80 см – только на 0,9 ц/га. Понятно, что увеличение мощности плодородного слоя чернозема сопровождается увеличением затрат на рекультивацию, а излишняя мощность плодородного слоя не является целесообразной [1].

Следовательно, можно считать обоснованным и целесообразным нанесение на поверхность спланированных отвалов не менее 40 см массы плодородной почвы. Это единовременные расходы. В результате повышения урожайности срок окупаемости всех расходов сокращается в 2-2,5 раза.

Чистый доход, получаемый от реализации продукции на участках повышенной мощности плодородного слоя, позволяет окупить дополнительные затраты на его создание с 6-2 года в зависимости от набора культур, которые выращиваются. Если рекультивированы участки заняты высокодоходными сельскохозяйственными культурами (подсолнечник, соя, бахчевые, овощные и т. п.), то срок окупаемости капиталовложений на восстановление нарушенных земель можно значительно сократить [5].

Проведенный анализ свидетельствует о том, что затраты на рекультивацию намного превышают стоимость земель, возвращаемых сельскохозяйственным предприятиям. Без сомнения, эти расходы должны нести горнообогатительные комбинаты. Кроме того, они обязаны проводить рекультивацию на высоком уровне [3].

Созданные в процессе восстановления земли должны быть достаточно высокого качества и обеспечивать возможность выращивания на них сельскохозяйственных культур, таких как озимая пшеница, ячмень и другие.

В любом случае рекультивация нарушенных земель должна быть направленной на локализацию и нейтрализацию вредных воздействий горных разработок на окружающую среду и на создание условий для восстановления плодородия нарушенных земель, особенно с использованием черноземной массы, которая заранее снимается с горного отвода.

Это значительные расходы, потому что ущерб от потерь угодий складывается из убытков от потерь почвы как основного средства сельскохозяйственного производства, от недополучения прибыли в связи с нехваткой почвы для восстановления прежнего уровня плодородия и от возмещения утраченного сельскохозяйственного потенциала.

Убытки от потерь почвы как основного средства сельскохозяйственного производства определяются согласно известной стоимости земельных угодий. Ориентировочно для экономических расчетов можно принять стоимость черноземного слоя с 1 га в размере 80-90% от средней стоимости 1 га земельных угодий.

Такую стоимость можно принять исходя из оценочных показателей, на основе которых составляются баллы бонитета плодородия почвы. Принято считать, что такие показатели, как контурность восстановленной местности, ее рельеф, уровень плодородия и тому подобное, можно оценивать с поправочным коэффициентом 0,8-0,9 [7].

Этот коэффициент сейчас применяется многими горнорудными комбинатами России. В частности, при отчуждении земель под разработки марганцевой руды Михайловский ГОК выплачивает компенсацию за 1 гектар от 20345 до 81000 руб. Такое резкое колебание цены земли объясняется отсутствием единой методики расчетов и указывает на острую необходимость ее разработки.

Потери массы плодородной почвы и ее разубожение рассчитываются на основе предыдущих физико-химических анализов до разрушения почвы и после проведения выравнивания поверхности рекультивированного участка. Именно это позволит обоснованно установить качество проведенной рекультивации, назначить мелиоративные мероприятия по повышению уровня плодородия, сконструировать наиболее подходящую для данной местности фитомелиоративная севооборот и, вообще, определить количество затрат на проведение этих работ [8].

Мероприятия по восстановлению плодородия рекультивированных земель выполняются землепользователями, которым отданы эти земли, за счет средств горнорудных предприятий. Следовательно, предприятия, которые добывают полезные ископаемые, должны возместить полный ущерб от потерь массы грунта и его разубожения.

Расходы на возмещение убытков относятся на себестоимость продукции горнорудного предприятия. Такой подход на покрытие расходов позволит значительно улучшить качество рекультивационных работ и повысит ответственность землепользователей за установленный срок на восстановление плодородия нарушенных земель.

Как известно, основным критерием, определяющим плодородие почвы, является содержание гумуса. Это подтверждается и на рекультивированных землях, где

многочисленными экспериментальными исследованиями установлена прямая зависимость средней многолетней урожайности сельскохозяйственных культур от содержания гумуса.

На наш взгляд, такой подход для решения этого вопроса является уместным, поскольку с экономической точки зрения, гумусовый (питательный) слой рекультивированных земель – это тоже продукт. Природно-техногенный продукт, созданный целым комплексом органических соединений, которые образуются в почве после разложения органических остатков и производственной деятельностью человека. Именно эта особенность почвообразования и обуславливает плодородие, от которого и зависит урожайность сельскохозяйственных культур на восстановленных землях.

В настоящее время зона полезных ископаемых России практически вся распахана и уже много веков кормит население этого и других регионов страны продуктами сельскохозяйственного производства. Из-за этого все затронутые здесь земли надо восстанавливать и возвращать для дальнейшего использования по своему предыдущему назначению.

Выводы

Из приведенного выше можно сделать следующие выводы:

1. Сложность эколого-экономических исследований по рекультивации нарушенных земель определяется тем, что отработанные горнорудными предприятиями земли – это смесь геологических пород разного генезиса. Такие земли в природе аналогов не имеют.
2. Рекультивация нарушенной окружающей среды должна быть направленной на локализацию и нейтрализацию вредных воздействий горных разработок, а также на создание условий для восстановления плодородия нарушенных земель, особенно с использованием плодородной черноземной массы.
3. Убытки от потерь угодий складываются из убытков от потерь почвы как основного средства сельскохозяйственного производства, от недополучения прибыли в связи с нехваткой почвы для восстановления прежнего уровня плодородия и от возмещения утраченного сельскохозяйственного потенциала.
4. Производительность восстановленных земель зависит от мощности насыпного плодородного слоя чернозема и интенсивно возрастает при увеличении его мощности до 50 см. Дальнейшее увеличение толщины массы чернозема не является эффективным.
5. Потери массы плодородной почвы и его рекультивация рассчитываются на основе предварительных физико-химических анализов к разрушению грунта и после проведения выравнивания поверхности рекультивированного участка. Это позволит обоснованно

установить качество проведенной рекультивации, назначить мелиоративные мероприятия для повышения уровня плодородия, сконструировать наиболее подходящую для данной местности фитомелиоративная севооборот и определить сумму расходов на проведение этих работ.

Список источников

1. Бадмаева С.Э., Космаков В.И., Бадмаева Ю.В. и др. // Вестник КрасГАУ. 2020. № 5. С. 69-72.
2. ГОСТ 17.5.1.03-86. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель. М., 1986.
3. Цивина И.М. Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства. Новочеркасск: Изд-во НГМА, 2013. 79 с.
4. Верхотуров А.Г., Размахнина И.Б. Геоэкологические проблемы разработки Татауровского месторождения бурого угля в Забайкалье. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2015/S109/088.pdf>.
5. Шевченко Ю.С., Колосова У.В. О необходимости агроинженерного обеспечения ТЭО горнорудных работ // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы: мат-лы XXII Междунар. науч.-практ. конф. (28-29 мая 2018 г.). Белгород, 2018. Т. 1. С. 232-234.
6. Лаломов А. В., Бочнева А. А., Чефранов Р. М., Чефранова А. В. Россыпные месторождения Арктической зоны России: современное состояние и пути развития минерально-сырьевой базы // Арктика: экология и экономика. — 2015. — № 2 (18). — С. 66-77.
7. Кузнецова И. В. Проблемы выделения наноразмерного золота при россыпной золотодобыче на примере Приамурья // Руды и металлы. — 2014. — № 4. — С. 52-57.
8. Опарин В. Н., Секисов А. Г., Трубачев А. И., Смоляницкий Б. Н., Салихов В. С., Зыков Н. В. Перспективные технологии разработки золотороссыпных месторождений Забайкальского края // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. — 2017. — № 3 (53). — С. 489-496.
9. Косьянов В. А., Брюховецкий О. С., Секисов А. Г., Грабский А. А. Перспективные техника и технология разведки техногенных золотосодержащих минеральных образований // Горный журнал. — 2020. — № 12. — С. 16-20.
10. Бобылев С. Н., Соловьева С. В. Цели устойчивого развития для будущего России // Проблемы прогнозирования. 2017. № 3. С. 26-33.

11. Дунаев О. И., Нагорнов В. А. Гармонизация практики корпоративной социальной ответственности для достижения целей устойчивого развития // Государственно-частное партнерство. 2017. Т. 4. № 2. С. 93-102. DOI: 10.18334/ppr.4.2.38147
12. Судас Л. Г. Бизнес за устойчивое развитие // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. № 64. С. 241-262.
13. Сахаров А. Г., Колмар О. И. Перспективы реализации Целей устойчивого развития ООН в России // Вестник международных организаций. 2019. Т. 14. № 1. С. 189-206. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-11
14. Феоктистова Е. Н., Аленичева Л. В., Копылова Г. А., Озерянская М. Н., Пуртова Д. Р., Хонякова Н. В. Аналитический обзор корпоративных нефинансовых отчетов: 2017-2018 гг. выпуска. М.: РСПП, 2019. 104 с.

References

1. Badmaeva S.E., Kosmakov V.I., Badmaeva Yu.V. et al. // Bulletin of KrasGAU. 2020. No. 5. pp. 69-72.
2. GOST 17.5.1.03-86. Classification of overburden and host rocks for biological land reclamation. M., 1986.
3. Tsivina I.M. Natural and man-made complexes and fundamentals of environmental management. Novocherkassk: Publishing house of NGMA, 2013. 79 p.
4. Verkhoturov A.G., Razmakhnina I.B. Geocological problems of the development of the Tataurov brown coal deposit in Transbaikalia. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2015/C109/088.pdf>.
5. Shevchenko Y.S., Kolosova U.V. On the need for agroengineering support of the feasibility study of mining operations // Organic agriculture: problems and prospects: materials of the XXII International Scientific and Practical Conference (May 28-29, 2018). Belgorod, 2018. Vol. 1. pp. 232-234.
6. Lalomov A.V., Bochneva A. A., Chefranov R. M., Chefranova A.V. Placer deposits of the Arctic zone of Russia: the current state and ways of development of the mineral resource base // Arctic: ecology and economics. — 2015. — № 2 (18). — Pp. 66-77.
7. Kuznetsova I. V. Problems of isolation of nanoscale gold in placer gold mining on the example of the Amur region // Ores and metals. — 2014. — No. 4. — pp. 52-57.
8. Oparin V. N., Sekisov A. G., Trubachev A. I., Smolyanitsky B. N., Salikhov V. S., Zыkov N. V. Promising technologies for the development of gold deposits of the Trans-Baikal Territory // Physico-technical problems of mineral development. — 2017. — № 3 (53). — Pp. 489-496.

9. Kosyanov V. A., Bryukhovetsky O. S., Sekisov A. G., Grabsky A. A. Perspective technique and technology of exploration of technogenic gold—bearing mineral formations // Mining journal. — 2020. — No. 12. — pp. 16-20.
10. Bobylev S. N., Solovyova S. V. Sustainable development Goals for the future of Russia // Forecasting problems. 2017. No. 3. pp. 26-33.
11. Dunaev O. I., Nagornov V. A. Harmonization of corporate social responsibility practices to achieve sustainable Development Goals // Public-private partnership. 2017. Vol. 4. No. 2. pp. 93-102. DOI: 10.18334/ppp.4.2.38147
12. Sudas L. G. Business for sustainable development // Public administration. Electronic bulletin. 2017. No. 64. pp. 241-262.
13. Sakharov A. G., Kolmar O. I. Prospects for the implementation of the UN Sustainable Development Goals in Russia // Bulletin of International Organizations. 2019. Vol. 14. No. 1. pp. 189-206. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-11
14. Feoktistova E. N., Alenicheva L. V., Kopylova G. A., Ozyanskaya M. N., Purtova D. R., Honyakova N. V. Analytical review of corporate non-financial reports: 2017-2018 issue. Moscow: RSPP, 2019. 104 p.

Для цитирования: Рочев В.Ф. Способ дегазации газоносных угольных месторождений при разработке полезного ископаемого // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-69/>

© Рочев В.Ф., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА
INDUSTRY AND REGIONAL ECONOMY

Научная статья

Original article

УДК 336

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_712

О ПРИЧИНАХ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА 2007 – 2009 ГГ.
ABOUT THE CAUSES OF THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS OF 2007 – 2009



Антюшина Виктория Витальевна, научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт Европы Российской академии наук, 125009 Москва, ул. Моховая, 11-3, E-mail: victoriaantioushina@mail.ru

Antyushina Victoria Vitalievna, Researcher at the Department of Economic Research of the Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences, 11-3 Mokhovaya Str., Moscow, 125009, E-mail: victoriaantioushina@mail.ru

Аннотация. Мировой финансовый кризис 2007 – 2009 гг. принадлежит к числу одних из самых разрушительных за всю историю человечества и остается в центре внимания многих исследовательских умов из самых разных стран мира. И по сей день продолжается написание научных работ, посвященных Великой депрессии 30-х годов. Специалисты дают различную оценку событий, происходивших в названный период времени, что предопределяет актуальность данной темы. Целью настоящего исследования является формирование собственного взгляда на причины развития вышеуказанных кризисных процессов. В статье приведен наиболее полный перечень дестабилизирующих обстоятельств, содействовавших рассматриваемым глобальным потрясениям, в их взаимосвязи, и в этом заключается ее научная новизна. Проанализирована результативность проведенных антикризисных реформ мирового сообщества и сделан прогноз возможности повторения в будущем подобных деструктивных сценариев.

Abstract. The global financial crisis of 2007 – 2009 is one of the most destructive in the history of mankind and remains in the focus of attention of many research minds from all over the world. To this day, the writing of scientific papers on the Great Depression of the 30s continues. Experts give a different assessment of the events that took place in the named time period, which determines the relevance of this topic. The purpose of this study is to form one's own view on the causes of the development of the above crisis processes. The article provides the most complete list of destabilizing circumstances that contributed to the global shocks under consideration, in their interrelation, and this is its scientific novelty. The effectiveness of the anti-crisis reforms carried out by the world community is analyzed and a forecast is made of the possibility of a repetition of such destructive scenarios in the future.

Ключевые слова: мировой финансовый кризис, деривативы, структурированные кредитные продукты, кредитные дефолтные свопы, секьюритизация

Keywords: global financial crisis, derivatives, structured credit products, credit default swaps, securitization

Эпоха нестабильности

Многочратно возросшие взаимосвязи между различными государствами привели к их объединению в единую глобальную систему. В итоге дестабилизировалось народное хозяйство и финансы, и потрясения стали носить значительно более разрушительный характер. Многие эксперты считают, что открытая экономика содействует финансовым кризисам [1, с. 111].

Развитие глобализации в финансовой сфере позволяет рискам выходить далеко за границы области своего происхождения. Ее важнейшей негативной стороной является своеобразный экспорт нестабильности, с которым очень трудно бороться. Вышеуказанная тенденция привела к росту трансграничных инвестиций, к повышению взаимозависимости институтов, рынков и государств, а также к усложнению соответствующих продуктов. В подобных условиях обостряются проявления информационной асимметрии, так как при зарубежных вложениях труднее адекватно оценивать ситуацию [2, с. 55.].

Множество проведенных исследований показывает, что резкий скачок в развитии кредитно-финансовой сферы по сравнению с народным хозяйством представляет собой опасность для стабильности обеих систем [1, с. 90.]. Стремительно развиваясь, она стимулирует экономический рост лишь до определенного момента, после которого происходит перенасыщение рисками со всеми вытекающими последствиями. В частности,

существуют научные работы, доказывающие, что превышение страховым сегментом некоторого уровня вызывает финансовую нестабильность и препятствует росту ВВП [1, с. 111]. Мировой оборот производных инструментов в 2008 г. в два раза превысил внутренний валовой продукт заокеанской державы, которые были сконцентрированы преимущественно в данном государстве [3, с. 78.].

Деньги не должны крутиться исключительно в рамках финансового сектора. Банки должны аккумулировать временно свободные средства и направлять их в производство. Одной из важнейших современных экономических проблем является автономное развитие финансов, а они должны обслуживать экономику. В последнем случае имеет место стабильность обеих систем и рост благосостояния граждан.

Неполадки в кредитно-финансовой сфере способны вызывать длительные и серьезные проблемы в реальном секторе. Они также значительно усугубляют ситуацию, если последние уже имеют место [4, с. 46.]. Глобальные потрясения 2007 – 2009 годов, предсказанные многими экспертами, включая Михаила Хазина, имели финансовое происхождение. Они были спровоцированы событиями в области американской субстандартной ипотеки. Экономический кризис, поразивший как лидеров мировой экономики, так и периферию, разразился на завершающем этапе данного деструктивного процесса.

Ценные бумаги, связанные с американской субстандартной ипотекой, находились в руках держателей из разных стран. Вышеуказанный рынок заинтересовал не только банковские учреждения, но и институциональных инвесторов всех видов. В результате перепродажи соответствующих долгов кредиторами приобретателей жилья за океаном фактически стали резиденты различных государств, поэтому крах данного рыночного сегмента имел такие масштабные интернациональные последствия.

Использование статистических моделей прогнозирования развития финансовых рынков, основанных на историческом опыте, имело скрытую опасность, поскольку нынешнее время качественно отличается от предыдущего. Мы живем в эпоху неслыханного ранее усиления взаимосвязей всего и вся. Убытки вследствие снижения стоимости активов одних кредитных учреждений в определенных случаях негативно сказываются на остальных, и они не обязательно должны быть контрагентами первых. Необходимо отметить и то обстоятельство, что использование сложных инновационных продуктов соответствующих технологий имеет непредсказуемые последствия. Поэтому

неудивительно, что значительных невыплат ипотеки в масштабах всего государства ранее никогда не было [5, с. 167.].

Американский ипотечный кризис имел также криминальную составляющую. Его развитию весьма поспособствовало множество случаев откровенного мошенничества различных видов, от бухгалтерского до нарушений в области ценообразования [6, с. 42.]. В 2013 г. JP Morgan, Goldman Sachs, Citigroup, Bank of America и другие финансовые институты США были оштрафованы на солидные суммы за проведение незаконных операций, связанных с субстандартной ипотекой [7, с. 63.].

Политика либерализации финансового сектора США

В 90-х гг. за океаном утвердилась доктрина либерализма и инноваций в области финансов [3, с. 118.]. В рамках проводившейся политики дерегулирования в 1999 г. был упразднен Закон Гласса-Стигалла, запрещавший коммерческим банкам заниматься инвестиционной деятельностью. Это было нужно для того, чтобы они не играли на фондовом рынке на деньги вкладчиков. Заменивший его законодательный акт Грэмма-Лича-Блайли разрешил кредитным организациям вышеуказанные операции и многое другое. Знаменательным этапом на данном пути также стало законодательно закрепленное выведение инструментов, предназначенных для продвинутых инвесторов, из-под контроля регулирующих инстанций [8, с. 53.]. Многие зарубежные исследователи пришли к выводу о том, что либерализация финансового сектора в экономически развитых государствах ведет к дестабилизации банковской системы [9, с. 35.].

Внебиржевая торговля производными финансовыми инструментами в США переживала бурный рост, вызывавший беспокойство отдельных представителей американских регуляторов по причине нахождения вне сферы контроля, например, Б. Борн, возглавлявшей орган по надзору за операциями с деривативами – Комиссию по торговле товарными фьючерсами (Commodity Futures Trading Commission, CFTC). Этот сегмент рынка предлагал своим клиентам соответствующие сделки на индивидуальных условиях, пользовавшихся бешеной популярностью. Ее попытки добиться усиления регулирования оборота упомянутых инструментов закончились ограничением полномочий вышеуказанного ведомства [3, с. 9.]. Напрашивается вывод о том, что лица, заинтересованные в сохранении «правил игры», содействовавших наступлению глобального кризиса, пользовались большим влиянием за океаном, и поэтому тенденция дерегулирования одержала верх.

Политика дешевых денег в США

Важным условием произошедшего в 2007 – 2009 годах был кредитный бум, включавший кредитование ненадежных заемщиков. В итоге кредиторы оказались под ударом. Закредитованность ведет к снижению стабильности соответствующего сектора [1, с. 106]. Это доказывают различные научные изыскания с применением сложного математического аппарата [1, с. 102]. Чрезмерная долговая нагрузка при расширении круга ссудополучателей повышает системные риски в финансовой сфере. Данному явлению содействует политика дешевых денег. Неслучайно именно в такие периоды растет просроченная задолженность, другими словами, невыплаты по кредитам. Существуют исследования, свидетельствующие также и о том, что экспансия потребительских займов, обгоняющая ВВП, ведет к торможению экономического роста [10, с. 63.].

Денежно-кредитная политика США в значительной степени сводится к манипуляции учетной ставкой. В 2000 г. она была снижена, и это привело к подъему экономики, сопровождавшемуся ростом выдачи займов. Доступные заемные средства стимулировали спрос на жилье и, таким образом, увеличение его стоимости. Распространяется субстандартная ипотека, которую фактически мог взять каждый американец. В 2007 году ипотечные заимствования на сумму более 15 триллионов долларов обогнали ВВП Северной Америки [8, с. 54.]. Однако стоит отметить, что было нарушено соотношение между величиной залога и размером кредита. Это означало, что первого будет достаточно в случае дефолта заемщика только при условии продолжения повышения цен на недвижимость. Необходимо также подчеркнуть, что с отменой Бреттон-Вудской мировой валютной системы и введением Ямайской, отменившей привязку американской валюты к золоту, заокеанская держава приобрела возможность неограниченной денежной эмиссии, ведущей к финансовой нестабильности.

Существуют исследования, доказывающие что при политике дешевых денег усиливается аппетит к риску со стороны банков: ненадежные претенденты чаще получают заем, начинается активная скупка сомнительных ценных бумаг. Следует отметить и тот факт, что упомянутая закономерность в большей степени относится к банковским учреждениям с относительно меньшей величиной собственного капитала [9, с. 32, 33, 35.]. Крупные участники вышеуказанной системы менее подвержены рискованной стратегии деятельности в названных условиях. Они также меньше страдают от информационной асимметрии. При высоком уровне концентрации капитала в соответствующем секторе данное явление выражено слабее [9, с. 50.]. Подобную склонность также проявляют

кредитные институты с избытком ликвидных средств [9, с. 33.]. Существуют исследовательские работы, показывающие взаимосвязь высоколиквидного рынка ценных бумаг с уровнем спекуляций [1, с. 91].

Расцвет нестандартной ипотеки в США базировался на растущей стоимости жилья, поскольку цена залога повышалась и потенциальный дефолт заемщика не волновал кредитора, и отчасти благодаря возможности перепродажи долговых обязательств. Жилищные кредиты давали всем желающим, не особенно беспокоясь о платежеспособности последних. Их важной отличительной чертой являлась плавающая процентная ставка. Легкодоступные займы стимулировали также спекулятивные операции на рынке недвижимости. Политика дешевых денег также вызвала снижение доходности банковских вкладов и, соответственно, подтолкнула инвесторов к поиску более выгодного способа инвестиций, которым оказались ипотечные ценные бумаги. Возросший спрос на них простимулировал предложение со всеми вытекающими последствиями в виде еще большей кредитной вакханалии.

Низкие процентные ставки позволяют заимствовать и инвестировать больше средств, то есть в стране растет число кредитов. Возрастает активность игроков соответствующего рынка, а вместе с ней и риски. Одной из причин рассматриваемого глобального кризиса стало слабое регулирование небанковских финансовых посредников (институциональных инвесторов), которые могли иметь воистину астрономический показатель кредитного плеча, превышающий полмиллиона [11, с. 37.].

Структурированные кредитные продукты

Секьюритизация принадлежит к числу важнейших финансовых инноваций минувшего века. Это преобразование активов в форму ценных бумаг. Д. Таваколи были изучены последствия ее применения, в числе которых фигурируют махинации [3, с. 143.].

Поправки в Закон о коммунальных реинвестициях 1977 года, принятые в середине 90-х гг., предоставили возможность преобразования закладной по кредиту в облигацию, которую можно перепродать вместе с риском. Закономерным итогом данного события стал массовый выпуск подобных бумаг (Collateralized debt obligation, CDO), основанных на субстандартных ипотечных заимствованиях. В большинстве случаев они выходят разными партиями. Младшие транши более рискованные, нежели старшие, обладающие правом преимущественного исполнения обязательств и более высокими оценками рейтинговых агентств. Это разновидность структурированных кредитных продуктов. Последние принадлежат к числу сложных финансовых инструментов, в основе которых

лежат более простые. Итак, жилищные займы переводились в форму ценных бумаг и уходили за баланс. Наблюдался рост забалансовых операций.

Структурированные продукты, так же как и свопы на отказ от кредитных обязательств, позволяют «эмитентам риска» перекладывать его на других участников рынка, которые могут быть недостаточно компетентными со всеми вытекающими последствиями. Возможность продажи ипотечных кредитов, преобразованных в ценные бумаги, стимулирует их выдачу, поскольку соответствующие риски переходят к покупателям вышеуказанных инструментов, и ведет к снижению осторожности. Подобная практика обладает колоссальным дестабилизирующим потенциалом. В США возникла целая иерархия сложных финансовых продуктов, связанных с нестандартной ипотекой, заинтересовавшая в том числе банковские институты других стран.

Говоря об уровне распространения ипотеки за океаном в рассматриваемый временной период достаточно привести следующий факт: три четверти экономики соответствующей страны в первом году кризиса составляли жилищные кредиты [12, с. 6.]. Подавляющее большинство субстандартных ипотечных заимствований перешло в CDO [13, с. 20.]. В 2007 г. вышеуказанные финансовые инструменты составляли более 30% американского ВВП [3, с. 77.]. Риск невыплаты займов полностью перешел от того, кто их выдавал, к покупателям данных бумаг, многие из которых не обладали необходимыми знаниями и не могли адекватно оценивать происходящее.

Кредитные дефолтные свопы

Свопы на отказ от кредитных обязательств (Credit Default Swap, CDS), позволяющие осуществлять передачу соответствующих рисков от одних участников финансового сектора к другим, принадлежат к числу важнейших факторов развития кризиса субстандартной ипотеки в США. Согласно ним одна сторона за определенную плату гарантирует другой погашение долга в случае дефолта заемщика по каким-либо долговым обязательствам. Они позволяют финансовым институтам увеличить объемы кредитования за счет условного избавления от риска неплатежей и, таким образом, стимулируют рост числа кредитов.

Следует обратить внимание на тот факт, что по причине обращения CDS вне биржевого сегмента какое-то время соответствующей статистики просто не было. В 2007 г. произошло перепроизводство кредитных дефолтных свопов: их оборот оказался выше мирового ВВП [7, с. 68.]. Это произошло потому, что обязательства по страховкам названного типа страховались тоже при помощи них, иными словами, на одни такие

контракты выпускались другие, и к тому же в достаточно узком кругу финансовых учреждений. В реальности же эмитенты данных ценных бумаг тоже могут обанкротиться, не выдержав массового наступления страховых случаев, однако многие не учитывали возможность подобного сценария развития событий. Одной из важнейших причин упомянутого глобального кризиса стали серьезные ошибки в области риск-менеджмента. Фактически вышеуказанные инструменты ввели в заблуждение участников рынка, изрядно поспособствовав неадекватной оценке ситуации.

Последствия повышения процентной ставки ФРС США

В 2003 г. Федеральная резервная система поднимает ставку рефинансирования, а с 2006, т.е. перед кризисом, — снова снижает [14, с. 8.]. С удорожанием займов прекратился кредитный бум, упал спрос на недвижимость, а вместе с ним и цены. Снижение стоимости жилья обесценило ипотечные залоги.

На фоне падения стоимости недвижимости происходит ужесточение условий ипотечного кредитования, результат – неплатежеспособность многих ссудополучателей. Возможности выплатить заем, продав подешевевшие дома, не было. Последние стоили дороже, когда люди брали кредит. Перестали платить также многие кредитоспособные владельцы ипотеки: в такой ситуации стало выгоднее покупать жилье с полной оплатой. Напомним, что социально неблагополучные заемщики могут прекратить платежи даже из-за небольших экономических проблем в стране. Эффект домино привел к серьезному ухудшению состояния всей кредитной системы.

По причине массовой продажи заложенных объектов увеличилось предложение недвижимости и произошел еще больший обвал цен. Неплатежеспособность соответствующих заемщиков привела к падению стоимости инструментов, связанных с нестандартным ипотечным кредитованием. У организаций данного профиля деятельности возникли серьезные проблемы. Распространение неплатежей по ипотеке закончилось крахом фондового рынка и банкротством огромного числа финансовых институтов не только в Северной Америке, но и за ее пределами. Стоит отметить, что обесценение именно таких бумаг нанесло большой ущерб европейским банковским учреждениям. В 2008 г. были национализированы печально известные компании Fannie Mae и Freddie Mac, специализировавшиеся на жилищных кредитах. Участилось наступление страховых случаев по кредитным дефолтным свопам, их эмитенты стали нести потери.

Последствия минувшего глобального кризиса для США и других государств по настоящему драматичны. Первоначально обвалились индексы фондового рынка и курсы

акций финансовых учреждений в развитых странах, а позднее и в развивающихся. За этим последовало крушение реального сектора. Ухудшились все макроэкономические показатели, особенно это касается темпов роста ВВП. Снизилась объемы кредитования, упало производство и потребление, прокатилась волна банкротств, сократилось число рабочих мест, многие люди остались без жилья и образования. Только за второй кризисный год 2,6 миллиона американцев остались без работы [15, с. 11.]. За ошибки, совершенные финансистами и контролирующими органами, пришлось расплачиваться обычным гражданам.

Примечательно, что крах Lehman Brothers, произошедший осенью 2008 г., нанес ущерб его акционерам и кредиторам, но не руководителю [16, с. 12.]. Благополучный период в мировом хозяйстве начался в 80-х годах и закончился рассматриваемыми событиями. Следствием царившей атмосферы благополучия стала неадекватная оценка рисков, снижение платы за них, более рискованное поведение кредитных институтов, увлечение сложными финансовыми продуктами, например, структурированными инструментами. В результате на них взлетели цены. Признаки потрясений дали о себе знать за некоторое время до скандального банкротства вышеуказанного учреждения за океаном. Летом 2007 года в США рушатся два хедж-фонда, вовлеченные в схемы с субстандартными жилищными кредитами, принадлежавшие инвестиционному банку Bear Stearns. Это известие дестабилизировало соответствующие рынки.

Существует такое явление, как межбанковский кредит: соответствующие учреждения финансируют друг друга. Крах одного звена этой цепи означает невыплату средств его кредиторам, то же самое можно сказать о последних, и т.д. Несложно представить, во что может вылиться проявление неплатежеспособности в условиях тесной связи финансовых институтов. Речь идет о так называемом эффекте домино. Опасность банкротства крупных банков заключается в том, что оно ведет к большим убыткам у множества организаций, связанных с ними соответствующими обязательствами.

Спасение американских кредитных учреждений осуществлялось избирательно. Lehman Brothers, Indymac, Bear Stearns, Country Bank of Merced, Washington Mutual, Alliance Bank, First Bank Financial Services, Wachovia, Freedom Bank of Georgia и др. обанкротились, а Goldman Sachs, Citigroup, Morgan Stanley и Bank of America удалось выжить [3, с. 12.]. Важной отличительной особенностью первого в списке обанкротившихся были глубокие взаимосвязи с контрагентами из ЕС. В результате его краха последним был нанесен многомиллиардный ущерб, спровоцировавший благодаря

эффекту домино начало европейского банковского, а затем и долгового кризиса. Это вполне закономерно, поскольку гигантские вливания бюджетных средств в банки Евросоюза опустошили государственные финансы, подстегнув рост госдолга, пошатнувший позиции евро.

В настоящее время многими экспертами признается тот факт, что в предкризисный период оценка ряда финансовых активов рейтинговыми агентствами не соответствовала действительности. Заговорили даже о явлении лжерейтингования [17, с. 174.]. Вышеуказанные структуры высоко оценивали устойчивость скандально известного Lehman Brothers, что вызывает серьезные вопросы. В последующем стало известно, что сделанные прогнозы оказались недостоверными. Отчасти это объясняется тем, что рейтинг ценных бумаг не является раз и навсегда заданным. Имеет место проблема его волатильности, и таковая у структурированных инструментов и кредитных дефолтных свопов была значительно недооценена.

Возможно ли повторение мирового финансового кризиса?

Основные причины произошедшего – возросшая взаимозависимость национальных финансовых систем в результате развития глобализации в области финансов, а также появление инновационных инструментов перераспределения рисков в сочетании с длительным периодом либеральной политики в кредитной сфере за океаном. Возможность продажи долгов, преобразованных в ценные бумаги, отнюдь не способствует адекватной оценке заемщиков и представляет собой мощный дестабилизирующий фактор. В условиях тесной взаимосвязи фондовых рынков разных стран нежелательные процессы, происходящие в одном государстве, распространяются на другие. Фактически либерализм привел к устранению всех препятствий для реализации опасного сценария. При более детальном рассмотрении вопроса можно выявить множество причин дестабилизации, включая низкие процентные ставки, пробелы в соответствующем регулировании и закредитованность экономики США.

Антикризисные реформы мирового сообщества носят поверхностный характер, в целом предполагая сохранение сложившейся системы [18, с. 31.]. Предприняты серьезные меры для усиления регулирования фондового рынка и повышения устойчивости финансовых институтов, но не сделано ничего для защиты национальных кредитно-финансовых систем от проникновения токсичных ценных бумаг из-за границы. Таким образом, опасность повторения похожих событий в будущем сохраняется. Безусловно, сценарий следующего кризиса будет принципиально иным. Можно также предположить с

высокой долей вероятности, что его основной причиной станет распространение других инновационных инструментов, возможно еще не появившихся на данный момент времени.

Список источников

1. М. Мамонов, Р. Ахметов, В. Панкова, О. Солнцев, А. Пестова, А. Дешко. Поиск оптимальной глубины и структуры финансового сектора с точки зрения экономического роста, макроэкономической и финансовой стабильности. Деньги и кредит, № 3, 2018.
2. М. Головнин. Теоретические подходы к проведению денежно-кредитной политики в условиях финансовой глобализации. Вопросы экономики, № 4, 2009.
3. С. Джонсон, Д. Квак. 13 банков, которые правят миром. В плену Уолл-стрит и в ожидании следующего финансового краха. Пер. с англ. В. Егоров. – М.: Карьера Пресс, 2013. – 384 с.
4. М. Мамонов, В. Панкова, Р. Ахметов, А. Пестова. Финансовые шоки и кредитные циклы. Деньги и кредит, № 4, 2020.
5. А.В. Архиповская. Механизмы распространения и усиления кризиса на примере финансового кризиса 2007-2008 гг. Актуальные проблемы экономики и права, № 1, 2011.
6. А. Несветайлова. Загадки глобального кредитного краха, или об иллюзии ликвидности. Вопросы экономики, №12, 2010.
7. Б.К. Иришев. Кризис евро и глобальные риски. – М.: Издательство «Весь мир», 2014. – 464 с.
8. М.В. Хлопунова. Предпосылки возникновения и механизмы распространения ипотечных кризисов. Сервис plus, №3, 2015.
9. И. Семина. Моделирование канала принятия риска денежно-кредитной политики в экономике России. Деньги и кредит, №3, 2020.
10. И.Н. Гуров, Е.Ю. Куликова. Зависимость между уровнем развития страны и влиянием структуры банковского кредитования на экономический рост. Вопросы экономики, №10, 2021.
11. Г. Фетисов. О мерах по преодолению мирового кризиса и формированию устойчивой финансово-экономической системы. Вопросы экономики, №4, 2009.
12. А.Г. Алтунян. Истоки мирового кризиса и пути обеспечения глобальной финансовой безопасности. Вестник Санкт-Петербургского университета, серия 5, выпуск 4, 2009.
13. Р.М. Байгулов. Деривативы и финансовый кризис. Финансы и кредит, №47, 2011.

14. В. Мау. Драма 2008 года: от экономического чуда к экономическому кризису. Вопросы экономики, №2, 2009.
15. А. Кудрин. Мировой финансовый кризис и его влияние на Россию. Вопросы экономики, №1, 2009.
16. Р. Гринберг, А. Рубинштейн. Теория, инновации и контуры будущей экономики в диалоге с Кеннетом Эрроу. Вопросы экономики, №10, 2010.
17. И.А. Басакина. Анализ ипотечной секьюритизации в США. Международный журнал гуманитарных и естественных наук, №4, 2018.
18. С. Глазьев. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов. Вопросы экономики, №3, 2009.

References

1. M. Mamonov, R. Akhmetov, V. Pankova, O. Solntsev, A. Pestova, A. Deshko. Search for the optimal depth and structure of the financial sector in terms of economic growth, macroeconomic and financial stability. Money and Credit, No. 3, 2018.
2. M. Golovnin. Theoretical approaches to monetary policy in the context of financial globalization. Questions of Economics, No. 4, 2009.
3. S. Johnson, D. Kvak. 13 banks that rule the world. In captivity of Wall Street and in anticipation of the next financial collapse. Translated from the English by V. Egorov. — М.: Career Press, 2013. – 384 p.
4. M. Mamonov, V. Pankova, R. Akhmetov, A. Pestova. Financial shocks and credit cycles. Money and Credit, No. 4, 2020.
5. A.V. Arkhipovskaya. Mechanisms of the spread and intensification of the crisis on the example of the financial crisis of 2007-2008. Actual Problems of Economics and Law, No. 1, 2011.
6. A. Nesvetailova. The mysteries of the global credit crash, or the illusion of liquidity. Questions of Economics, No. 12, 2010.
7. В.К. Irishev. The euro crisis and global risks. – М.: Publishing House «The Whole world», 2014. – 464 p.
8. M.V. Khlopunova. Prerequisites for the emergence and mechanisms of the spread of mortgage crises. Service plus, No. 3, 2015.
9. I. Semina. Modeling of the risk-taking channel of monetary policy in the Russian economy. Money and Credit, No. 3, 2020.

10. I.N. Gurov, E.Y. Kulikova. The relationship between the level of development of the country and the influence of the structure of bank lending on economic growth. *Economic Issues*, No. 10, 2021.
11. G. Fetisov. On measures to overcome the global crisis and the formation of a stable financial and economic system. *Economic Issues*, No. 4, 2009.
12. A.G. Altunyan. The origins of the global crisis and ways to ensure global financial security. *Bulletin of St. Petersburg University*, series 5, issue 4, 2009.
13. R.M. Baigulov. Derivatives and the financial crisis. *Finance and Credit*, No. 47, 2011.
14. V. Mau. The drama of 2008: from an economic miracle to an economic crisis. *Questions of Economics*, No. 2, 2009.
15. A. Kudrin. The global financial crisis and its impact on Russia. *Questions of Economics*, No. 1, 2009.
16. R. Grinberg, A. Rubinstein. Theory, innovation and the contours of the future economy in dialogue with Kenneth Arrow. *Economic Issues*, No. 10, 2010.
17. I.A. Basakina. Analysis of mortgage securitization in the USA. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, No. 4, 2018.
18. S. Glazyev. The global economic crisis as a process of changing technological patterns. *Economic Issues*, No. 3, 2009.

Для цитирования: Антюшина В.В. О причинах мирового финансового кризиса 2007 – 2009 гг. // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-15/>

© Антюшина В.В., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

Научная статья

Original Article

УДК 339.92 (71)

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_728

**НЕКОТОРЫЕ ЭПИЗОДЫ РОССИЙСКО-КАНАДСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
SOME EPISODES of RUSSIAN-CANADIAN COOPERATION**



Григорьева Е.Е., кандидат биологических наук, доцент факультета мировой политики, Государственный академический университет гуманитарных наук

Шульга П.С., к. с.-х.н., доцент факультета почвоведения Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Grigorieva E.E., Cand. Sci. (Biology), Assistant Professor, State Academic University for Humanities, World Politics Faculty

Shulga P.S., Cand. Sci. (Agriculture), Associate Professor, Faculty of Soil Science, Lomonosov Moscow State University

Аннотация. В статье дается описание некоторых примеров российско-канадского сотрудничества, включая визит в Россию в феврале 2002 года первой канадской торговой миссии «Сборная Канады» (Team Canada), выставку российских товаропроизводителей в Оттаве (12-14 июня 2004 года).

Abstract. The article describes some examples of Russian-Canadian cooperation, including the first Canadian trade mission «Team Canada» visit to Russia in February 2002, an exhibition of Russian producers in Ottawa (June 12-14, 2004).

Ключевые слова: российско-канадские отношения, визит «Сборной Канады», выставка российских товаропроизводителей

Keywords: Russian-Canadian relations, “Team Canada” visit, exhibition of Russian producers

В 2022 году отмечается 80-лет российско-канадских дипломатических отношений. Несмотря на существующие в настоящее время разногласия, российско-канадский диалог имеет большой потенциал, поскольку дружественное взаимодействие двух самых

больших государств северного полушария является одной из основ стабильного мирового развития.

Ниже приведены некоторые положительные примеры нашего двустороннего сотрудничества. Авторы отобрали эпизоды «разного уровня». Первый эпизод – визит «Сборной Канады» в Россию в феврале 2002 года – широко известен в истории двухсторонних отношений. Второй эпизод, связанный с проведением первой выставки российских товаропроизводителей в Оттаве (12-14 июня 2004 года), по мнению авторов, также повлиял на развитие российско-канадских отношений, хотя информации об этом событии не так много. Третий эпизод – это двусторонние отношения на персональном уровне. Он представляет информацию о некоторых аспектах изучения Канады, что также может способствовать развитию отношений с этой страной.

Визит «Сборной Канады»

Историческим событием можно назвать приезд в феврале 2002 года «Сборной Канады» (*Team Canda*) – первой канадской торговой миссии в Россию, состоявшейся через 30 лет после знаменитой суперсерии 1972 года между сборными СССР и НХЛ. Возглавляемая премьер-министром Жаном Кретьеном делегация включала в себя премьеров всех 10 провинций и руководителей исполнительной власти трех территорий Канады, 5 федеральных министров, а также 286 бизнесменов из более, чем из 220 канадских компаний и организаций, заинтересованных в сотрудничестве с Россией (Табл.).

Таблица. Информация о направлениях деятельности и численности канадских компаний и организаций, принимавших участие в визите «Сборной Канады» в Россию в феврале 2002 г.

Регионы Канады	Вид деятельности компаний и организаций
Атлантические провинции	
Ньюфаундленд и Лабрадор	сельское хозяйство и продовольствие (1)*, рыба и морепродукты (1), производство напитков (1), транспорт (1), туризм (1), образование (1),
Новая Шотландия	сельское хозяйство и продовольствие (1), строительство (1), экология (1), образование (2)
Нью-Брансуик	лесопереработка (2)
Остров Принца Эдуарда	сельское хозяйство и продовольствие (1)
Центральные провинции	
Онтарио	ИТ и коммуникации (18), строительство (8), образование (6), сельское хозяйство и продовольствие (5), горная добыча (5), нефть и газ (4), биотехнология (4), консультационные услуги (4), автомобилестроение (3), транспортные услуги (3), юридические услуги (3), культура, искусство (3), медицина (3), финансовые услуги (3), авиастроение (2), СМИ и производство фильмов (2), железнодорожный транспорт (1), эксплуатация промышленных зданий (1), производство батарей (1), демилитаризация (химическое оружие) (1), электроэнергетика (1), муниципальное ЖКХ (1), производство спортивных товаров (1), экология (1), фотоника и биофотоника (1), венчурный бизнес (1), обрабатывающая промышленность (1), аэрокосмическая промышленность (1), судостроение и судоремонт (1), металлоштамповка (1), промышленное строительство (1), оборудование для автоматической сварки (1), деревопереработка (1), системы безопасности в аэропортах и на границе (1), упаковка (1), туризм (1), развитие коренных малочисленных народов (1)
Квебек	ИТ и коммуникации (10), сельское хозяйство и продовольствие (6), горная добыча (3), строительство (4), авиастроение (3), образование (3), нефть и газ (2), биомедицина (2), биотехнология (1), обрабатывающая промышленность (2), альтернативные источники энергии (1), алюминиевая промышленность (1), электроэнергетика (1), оптика (1), автомобилестроение, фармацевтическая промышленность (1), целлюлозно-бумажная промышленность (1), инжиниринг (2), искусственные газоны (спорт) (1), финансовые услуги (2), консультационные услуги (1), юридические услуги (1), авиаперевозки (1), морские перевозки (1), искусство и культура (2)
Степные провинции (Канадские прерии)	
Манитоба	образование (3), строительство (2), биотехнология (2), консультационные услуги (1)
Саскачеван	биотехнология (сельское хозяйство) (1), образование (1), сельское хозяйство и продовольствие (1), СМИ и производство фильмов (2)
Альберта	нефть и газ (12), строительство (4), СМИ и производство фильмов (3), ИТ и коммуникации (2), авиастроение (1), текстильная промышленность (1), образование (2), коммунальные услуги (1), грузоперевозки (1)
Тихоокеанский регион	
Британская Колумбия	горная добыча (2), сельское хозяйство и продовольствие (2), автомобилестроение (1), авиастроение (1), электроэнергетика (1), альтернативные источники энергии (1), рыболовное оборудование (1), строительство (2), ИТ и коммуникации (1), финансы (1), инвестиции (1), техническое сотрудничество (1), образование (5), СМИ и производство фильмов (1)
Территории	
Северо-Западные территории	горная добыча (2), строительство (2), обработка алмазов (1), нефть и газ (1)
Юкон	нефть и газ (2), авиаперевозки (1), техническое сотрудничество (2), туризм (2)
Нунавут	СМИ и производство фильмов (1), туризм (1)

* - в скобках указано число компаний и организаций соответствующего направления деятельности. *Источник: Составлено по данным из [1].*

Диалог по линии предпринимательских структур между Россией и Канадой проходил достаточно успешно. Были организованы специальные мероприятия, представляющие интерес для обеих сторон. К примеру, успешно прошел семинар «Горнодобывающая промышленность России: деловые перспективы для канадских компаний». Также можно отметить семинар и круглый стол «Национальная программа Коннектинг Канадиенс (*Connecting Canadians*). Канадский опыт для электронной России». Значимым событием стало подписание в ходе визита «Сборной Канады» Протокола о завершении работ по согласованию между Госстроем России и Канадской корпорации ипотеки и жилищного строительства (*Canada Mortgage and Housing Corporation*) проекта «Создание условий для распространения на российском рынке прогрессивных технологий домостроения». Таким образом, был завершён этап согласования российско-канадской нормативной базы по проектированию и строительству индивидуальных жилых домов, возводимых по канадской каркасной технологии с применением локальных систем инженерного обеспечения [2].

В ходе визита было заключено 77 коммерческих соглашений, меморандумов о взаимопонимании и протоколов о намерениях на общую сумму 344 млн долларов США. Подписанные соглашения охватили широкий круг технических и инвестиционных проектов в ключевых отраслях экономики, таких как сельское хозяйство, производство продуктов питания, производство деталей для жилищного строительства, строительных материалов, добычу нефти и газа, горнодобывающую промышленность, высокие технологии [3].

Эти документы были подписаны во Дворце спорта в Лужниках 15 февраля 2002 г. После этого прямо на площадке ледовой арены «Бизнес-сборная Канады» дала торжественный завтрак в честь Президента России и представителей российских деловых кругов. Именно здесь в 1972 г. состоялся захватывающий матч между хоккейными сборными СССР и Канады, вошедший в историю хоккея. По словам Премьер-министра Канады, именно тот командный дух стал основой идеи создания «Бизнес-сборной Канады» (*примечание: название «Бизнес-сборная Канады» используется для названия торговой миссии наравне с названием «Сборная Канады»*) [4].

Следует также отметить, что в ходе визита в Россию «Сборной Канады» были проведены переговоры на высшем уровне, в ходе которых лидеры России и Канады обсудили актуальные аспекты торгово-экономического, регионального и политического сотрудничества. Стороны уделили особое внимание расширению взаимодействия в таких

перспективных областях, как энергетика, транспорт и высокие технологии, включая телекоммуникационные, аэрокосмические и информационные. По итогам переговоров было подписано два документа – План совместных действий по расширению сотрудничества и Совместное заявление о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии [5].

Выставка российских товаропроизводителей в Оттаве (12-14 июня 2004 года)

Очень мало выставок в Канаде, в которых участвуют российские компании и, наоборот, канадские – в России. Большим «прорывом» в этом направлении в свое время стала первая (и пока, к сожалению, единственная) национальная выставка российских производителей «Торговля и промышленность России – 2004» (*Russia Commerce and Industry 2004 – RCI 2004*) в Канаде и форум под девизом «Торгово-экономическое сотрудничество России и Канады: реалии и перспективы».

В выставке и форуме, открытие которых символично состоялось 12 июня в День России в столице Канады г. Оттаве в крупнейшем выставочном комплексе «Оттава конгресс центр» (*Ottawa Congress Center*), с российской стороны приняли участие представители более 40 ведомств, научно-исследовательских институтов и компаний из различных российских регионов, работающих в области аэрокосмического комплекса, черной и цветной металлургии, энергетике, машиностроения, транспорта, строительства, электроники, агропромышленного комплекса, туризма, в банковском и других секторах экономики. Значительную часть экспозиции занимал раздел «Технологии из России».

К выставке проявили интерес более 300 специалистов из 60 канадских компаний и организаций. Наибольший интерес вызвали образцы медицинских приборов, контрольно-измерительная техника, приборы для мониторинга окружающей среды, лазерная и ионно-плазменная технологии, средства и методы лечения онкологических заболеваний, приборы и технологии, обеспечивающие тепло- и энергосбережение [6,7].

В приветственном обращении к участникам премьер-министр Канады Пол Мартин отметил, что это мероприятие представляет «уникальный шанс» для установления прямых контактов между представителями деловых сообществ двух стран. «Уверен, что выставка обеспечит богатой информацией о новой российской продукции и предпринимательстве, а встречи участников предоставят отличную возможность для обмена знаниями и опытом», — подчеркнул канадский премьер (Цит. по [7]).

Можно полагать, что описанные выше события — Визит «Сборной Канады» в Россию, а также проведение Выставки российских товаропроизводителей в Оттаве в 2004

году — сыграли заметную роль в развитии положительной тенденции в развитии двустороннего торгово-экономического сотрудничества. Это подтверждается данными по росту показателей торговли между Россией и Канадой с 2003 года. Данная тенденция была прервана в 2009 году в связи с мировым экономическим кризисом 2008 года (рис.)

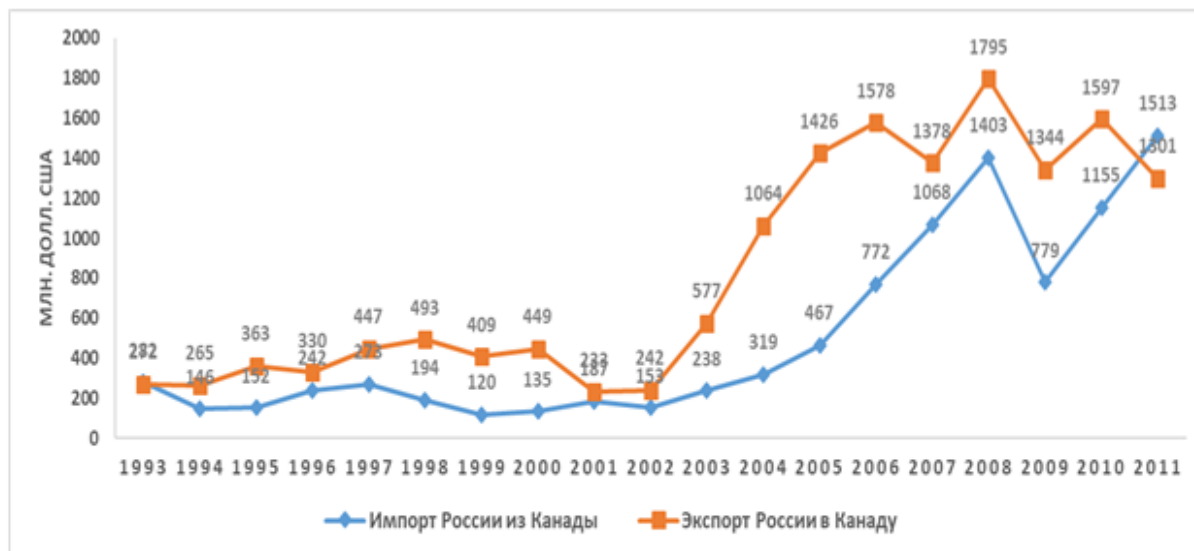


Рисунок. Внешняя торговля России и Канады в 1993-2011 г. г. (примечание – данные показаны с 1993 г., поскольку с 4 апреля 1993 года началось действие Договора о согласии и сотрудничестве между Российской Федерацией и Канадой)

Источник: [8], оставлено по данным из (Trade Data Online Статистического агентства Канады (Statistics Canada))

Фотовыставка «Канада: вдоль и поперек»

Авторы настоящей статьи имели возможность непосредственно ознакомиться с провинциями и территориями Канады во время путешествий по канадским регионам. По результатам этих путешествий была подготовлена фотовыставка «Канада: вдоль и поперек». Презентация выставки состоялась в октябре 2008 года в Центральном Доме предпринимателя в ходе заседания Московского Президент-Клуба (организация выпускников Президентской программы подготовки управленческих кадров), посвященного развитию двусторонних российско-канадских отношений. В дальнейшем выставка неоднократно демонстрировалась на научных мероприятиях, связанных с канадской тематикой.

Большая часть авторских фотографий была использована для подготовки учебного справочника «Современная Канада: провинции и территории», выход которого авторы приурочили к 155-летию юбилею Канады и к 80-летию юбилею установления дипломатических отношений нашей страны с Канадой [9]. В этом учебном пособии,

предназначенном для студентов, обучающихся по образовательной программе «Зарубежное регионоведение» (профиль «США и Канада», профиль «Американские исследования»), представлена комплексная характеристика десяти провинций и трех территорий современной Канады. Авторы полагают, что это издание может быть полезно и для представителей бизнес-кругов, политики, научно-образовательного сообщества, ориентированных на развитие российско-канадских отношений.

Заключение

Президент России Владимир Путин 15 февраля 2002 года во Дворце спорта в Лужниках в своем вступительном слове на встрече с представителями политической, деловой и спортивной элиты Канады, посетившими Россию в составе «Бизнес-сборной Канады», отметил, что **доверие и надежность – это основные принципы, которые «позволяют людям, странам и сообществам сотрудничать эффективно. Без них невозможен успех ни в одной области человеческой жизни. И только этим проверяется качество отношений»** [10]. Авторы специально завершили статью этим «ретроспективным» высказыванием, давая надежду на будущее положительное развитие событий и указывая, что Россия может быть открытой для этого.

Список источников

1. Григорьева Е. Торгово-экономический потенциал регионов Канады. // Российско-канадский клуб президентских стипендиатов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rus-can.narod.ru/business/tep.pdf>.
2. Крянин М. Межправительственная российско-канадская комиссия и ее рабочие органы. // Вестник Российско-канадского клуба президентских стипендиатов. 2003. Выпуск No 9. С. 10-13 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rus-can.narod.ru/newsletters/vest9r.pdf>.
3. Премьер-министр Канады Жан Кретьен завершил свой официальный визит в Москву. РИА новости.17.02.2002 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ria.ru/amp/20020217/73827.html>.
4. «Бизнес-сборная Канады» дала торжественный завтрак в честь Владимира Путина и представителей российских деловых кругов. 15 февраля 2002 года. Сайт Президента России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/26969>.

5. В Кремле состоялись российско-канадские переговоры на высшем уровне. 14 февраля 2002 года. Сайт Президента России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/26970>.
6. Григорьева Е. «Давайте сотрудничать!» Интервью русскоязычному журналу г. Оттавы «Столичная газета». Март 2005 г// Российско-канадский клуб президентских стипендиатов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rus-can.narod.ru/business/int_eg.htm.
7. Грушин Б. В Оттаве открывается выставка товаропроизводителей России. 12.06.2004// ИТАР-ТАСС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.samaratoday.ru/news/22452>.
8. Trade Data Online. International trade data. Statistics Canada [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ic.gc.ca/app/scr/tdst/tdo/crtr.html>.
9. Григорьева Е.Е., Демчук А.Л., Шульга П.С. Современная Канада: провинции и территории. Учебный справочник – М.: «КДУ», «Университетская книга», 2022. -194 с.
10. Путин В. Вступительное слово на встрече с представителями политической, деловой и спортивной элиты Канады. 15 февраля 2002 года. Сайт Президента России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/21504>.

References

1. Grigor'eva E. Torgovo-ekonomicheskij potentsial regionov Kanady// Rossiysko-kanadskiy klub prezidentskikh stipendiatov [Electronic resource]. Access mode: <http://rus-can.narod.ru/business/tep.pdf>.
2. Kryanin M. Mezhpriatel'stvennaya rossijsko-kanadskaya komissiya i ee rabochie organy. // Vestnik Rossijsko-kanadskogo kluba prezidentskikh stipendiatov. 2003. Vypusk No 9.S. 10-13 [Electronic resource]. Access mode: <http://rus-can.narod.ru/newsletters/vest9r.pdf>.
3. Prem'er-ministr Kanady Zhan Kret'en zavershil svoj oficial'nyj vizit v Moskvu. RIA novosti.17.02.2002 [Electronic resource]. Access mode: <https://ria.ru/amp/20020217/73827.html>.
4. «Biznes-sbornaya Kanady» dala torzhestvennyj zavtrak v chest' Vladimira Putina i predstavitelej rossijskikh delovyh krugov. 15 fevralya 2002 goda. Sajt Prezidenta Rossii [Electronic resource]. Access mode: <http://kremlin.ru/events/president/news/26969>.
5. V Kremle sostoyalis' rossijsko-kanadskie peregovory na vysshem urovne. 14 fevralya 2002 goda. Sajt Prezidenta Rossii [Electronic resource]. Access mode: <http://kremlin.ru/events/president/news/26970>.

6. Grigor'eva E. «Davajte sotrudnichat'!» Interv'yu russkojazychnomu zhurnalu g. Ottavy «Stolichnaya gazeta». Mart 2005 g// Rossijsko-kanadskij klub prezidentskih stipendiatov [Electronic resource]. Access mode: http://rus-can.narod.ru/business/int_eg.htm.
7. Grushin B. V Ottave otkryvaetsya vystavka tovaroproizvoditelej Rossii. 12.06.2004// ITAR-TASS [Electronic resource]. Access mode: <https://news.samaratoday.ru/news/22452>.
8. Trade Data Online. International trade data. Statistics Canada [Electronic resource]. Access mode: <https://www.ic.gc.ca/app/scr/tdst/tdo/crtr.html>.
9. Grigor'eva E.E., Demchuk A.L., Shul'ga P.S. Sovremennaya Kanada: provincii i territorii. Uchebnyj spravocnik – M.: «KDU», «Universitetskaya kniga», 2022. -194 s.
10. Putin V. Vstupitel'noe slovo na vstreche s predstavitelyami politicheskoi, delovoi i sportivnoi elity Kanady. 15 fevralya 2002 goda. Sajt Prezidenta Rossii [Electronic resource]. Access mode: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/21504>.

Для цитирования: Григорьева Е.Е., Шульга П.С. Некоторые эпизоды российско-канадского сотрудничества// Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-31/>

© Григорьева Е.Е., Шульга П.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.145

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_733

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УМНОГО ГОРОДА: ПРИМЕРЫ РОССИЙСКИХ
МЕГАПОЛИСОВ**
**STRATEGIC DEVELOPMENT FOR SMART CITY: CASE OF THE LARGEST
RUSSIAN CITIES**



Антипин Иван Александрович, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой региональной, муниципальной экономики и управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144 Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной воли, д. 62/45, aia87@mail.ru

Власова Наталья Юрьевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного и муниципального управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144 Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной воли, д. 62/45, nat-vlasova@yandex.ru

Antipin Ivan Aleksandrovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Regional, Municipal Economy and Governance, Ural State University of Economics (USUE), 620144, Russia, Yekaterinburg, 8 March/Narodnaya Volya Street, 62/45, aia87@mail.ru

Vlasova Natalya Yurievna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of State and Municipal Governance, Ural State University of Economics (USUE), 620144, Russia, Yekaterinburg, 8 March/Narodnaya Volya Street, 62/45, nat-vlasova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается применение концепции, подходов и технологий умного города при разработке стратегий социально-экономического развития крупнейших российских городов. Проанализированы действующие редакции стратегий социально-экономического развития крупнейших российских городов. Акцентируется внимание на том, в какой мере принципы умного города внедряются в практику городского

планирования и управления. Выявлено, что проекты по развитию умного города так или иначе присутствуют в стратегиях социально-экономического развития всех крупнейших российских городов, однако некоторые из них носят не комплексный, а фрагментарный характер. Установлено, что одной из современных проблем является слабая взаимосвязь между различными сферами городской жизни, а также отсутствие системного подхода к внедрению принципов умного города.

Abstract. The article discusses the application of the concept, approaches and technologies of a smart city in the development of strategies for the socio-economic development of the largest Russian cities. The current editions of the strategies for socio-economic development of the largest Russian cities are analyzed. The attention is focused on the extent to which the principles of a smart city are being introduced into the practice of urban planning and management. It was revealed that projects for the development of a smart city are somehow present in the strategies for the socio-economic development of all major Russian cities, but some of them are not complex, but fragmented. It has been established that one of the modern problems is the weak relationship between various areas of urban life, as well as the lack of a systematic approach to the implementation of smart city principles.

Ключевые слова: стратегическое планирование, стратегическое управление, стратегия социально-экономического развития, город, крупнейший город, умный город, цифровизация

Keywords: strategic planning, strategic management, socio-economic development strategy, city, largest city, smart city, digitalization

Введение

Концепция умного города получила широкое распространение в мире, отражая процессы информатизации и цифровизации, внедрения интернета вещей и больших баз данных. В 2018 г. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации был утвержден паспорт ведомственного проекта «Цифровизации городского хозяйства «Умный город»» (Приказ № 695/пр). В предоставленном приказе обозначена связь со следующими государственными программами:

Государственная программа Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2017 г. №1710;

Программа «Цифровая экономика», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р.

К реализации приказа приступили весной 2019 года, был утвержден стандарт проекта «Умный город» — набор основных и дополнительных мероприятий, которые предполагается выполнять всем городам – пилотам проекта цифровизации городского хозяйства до 2024 года. Проект реализуется в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика» и ориентирован на увеличение конкурентоспособности российских городов, создание эффективной системы управления городским хозяйством, создание безопасных и удобных условий для жизни горожан.

Система стратегического планирования в Российской Федерации формируется на федеральном, региональном и локальном уровнях, предусматривая взаимоувязку этих уровней и учет приоритетов развития более высокого уровня. Следовательно, документы стратегического планирования муниципальных образований должны учитывать целевые показатели ведомственного проекта по формированию умного города.

Цель настоящей статьи заключается в анализе стратегий социально-экономического развития крупнейших российских городов в контексте наличия в них аспектов умного города. В качестве объекта исследования были выбраны крупнейшие города, как драйверы экономического роста и инноваций, обладающие достаточными ресурсами для реализации проектов умного города.

Концептуальные основы «умного города»: теория и практика

Данное исследование базируется на двух основных концепциях. Во-первых, это концепция умного города, включающие определение умного города и его основные характеристики, а также методики измерения уровня «умности». Второй блок базируется на исследованиях по анализу трансформации практики городского управления и стратегического планирования — в какой мере и каким изменения внешней среды меняют практики управления, т. е. насколько умный город трансформируется в умное городское управление и наоборот.

Определение «Умного города» зародилось в конце 90-х годов и было направлено, в первую очередь, на развитие технологий и инфраструктуры для решения городских проблем. Различные источники приводят большое количество толкований этого определения [1, 2, 3]. R.P. Dameri, проводя обзор литературы отмечает, что стремительное

развитие Интернета технологий Web 2.0 стали основными движущими силами для разработки исследований, посвященным умным городам [4].

В различных источниках литературы рассматриваются компоненты и характеристики «умного города», отмечая среди основных такие, как умная экономика, умное образование, умная мобильность, умное здравоохранение, умная окружающая среда и образ жизни и умное управление [5, 6].

Авторы отмечают, что практическая возможность реализации технологий умного города зависит от нескольких условий. Первое условие – город должен быть оборудован первичными источниками данных (различные датчики, видеокамеры, анализаторы загазованности, измерители уровня шума и т.д.). Следующее условие – обеспечение открытости данных. Открытыми данными считается информация, предоставляемая государственными структурами и организациями различных форм собственности на свободной основе для коммерческого и некоммерческого использования. Данные должны быть открыты не только в рамках межведомственного или межмуниципального взаимодействия, но и доступны для простых граждан и бизнеса. Это обеспечит прозрачность процессов и повысит степень доверия между каждым участником городской экосистемы. Третьим условием является совместимость данных. Поступающая от первичных источников данных информация должна быть унифицирована по параметрам, чтобы была возможность автоматизировать её обработку. Требуется единая архитектура для всей умной инфраструктуры. Выполнение данного условия обеспечит взаимодействие различных секторов умного города. Финальное условие – визуализация разделов платформы с помощью интерфейсов и обеспечение жителям умного города доступа к данным.

В проекте цифровизации городского хозяйства «Умный город», который разработан Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, указана цель «Умного города», состоящая не только в цифровой трансформации и автоматизации процессов, но и в комплексном повышении эффективности городской инфраструктуры. Этот проект направлен на повышение уровня цифровизации, в то время как международные эксперты указывают целью умного города улучшение качества жизни, а развитие цифровых технологий определяется как инструмент для достижения этой цели.

Ко второму блоку методологии относятся исследования по трансформации практики городского управления и планирования [7].

Большое внимание уделяется вовлечению различных стейкхолдеров и жителей в процессы принятия городских решений [8, 9, 10]. И это не удивительно. Во-первых, развитие умного города связано со значительными инвестициями; многие крупные компании разрабатывают соответствующие решения для развития умных городов и непосредственно заинтересованы в их внедрении. Во-вторых, именно на технологии умного города возлагаются большие надежды по усилению вовлеченности горожан в процессы городского планирования и управления, более адекватному учету интересов всех жителей города, используя анализ больших данных и технологии интернет-коммуникаций. Так, Rose, G выявляют, каким образом большие данные, генерируемые различными приложениями от мобильных устройств горожан, могут использоваться в процессе управления [11].

Часть исследований рассматривает взаимосвязь между проектами умного города и процессами и показателями устойчивого развития и степенью резильентности города [12, 13].

Значительная часть исследований посвящена исследованиям процессов внедрения тех или иных компонентов умного города в практику управления конкретных городов [14, 15, 16].

Делая вывод из выше сказанного, можно отметить, что зарубежные эксперты в модели «умного» города главным образом ориентируются на увеличение вовлеченности жителей в развитие технологических решений. Кроме того, показатели умного города все больше увязываются с критериями и показателями устойчивого развития.

Российские эксперты, на сегодняшний день основными задачами модели рассматривают цифровизацию, объединение городской инфраструктуры и интеллектуальных сетей, интернет-вещей.

К примеру, Б. А. Ерзнкян и К. А. Фонтана утверждают, что «...на современном этапе развития концепцию «умный город» необходимо рассматривать в качестве неотъемлемой части городской политики. Продемонстрировано, что несмотря на различные определения городской политики, важным является, чтобы в городскую политику закладывались цели, которые способствуют устойчивому развитию, переходу к парадигме инклюзивных и «зеленых» городов. Показано, что использование преимуществ цифровых технологий в городах имеет решающее значение для обеспечения последовательного достижения устойчивости» [17].

Также заслуживает внимания точка зрения уральских ученых Е. В. Попова и К. А. Семячкова, которые утверждают, что «...основой развития «умных» городов являются следующие приоритеты: инженерная инфраструктура, институты, системы связи и коммуникаций, интеграция данных, взаимодействие пользователей и технических систем, инновации, применение инноваций в компонентах «умного» города. Определено, что данные приоритеты развития «умных» городов опираются на применение передовых цифровых технологий и их приложений: обработку больших данных, применение облачных технологий, цифровых платформ, технологии блокчейна, а также процедур долевой экономики, краудсорсинга, Интернета вещей и др.» [18]. Интерес представляют и иные научные труды исследователей [19, 20].

Аспекты концепции «умного города» в стратегиях социально-экономического развития российских городов-миллионников

Отражение аспектов умного города, его составляющих является предметом исследований отечественных ученых. Так, интерес представляет научная статья И.А. Антипина, посвященная исследованию цифровизации как инструмента достижения и трансформации приоритетов стратегического развития территории [21]. Автором представлены стратегические цели и приоритетные направления развития Российской Федерации. Исследованы возможности развития процессов цифровизации в городе Екатеринбурге. Предложен перечень показателей, по значениям которых предлагается оценивать развитие процессов цифровизации. Сделан вывод о необходимости развития цифровой экономики в Российской Федерации и ее регионах. Представлен прогноз развития цифровой экономики в Екатеринбурге.

В научной статье И.А. Антипина и О.Ю. Ивановой представлены результаты исследования цифровизации как одного из направлений стратегического развития крупнейших городов Уральского макрорегиона [22]. Оценка процессов трансформации стратегических ориентиров развития городов, происходящая благодаря развитию цифровых технологий, проведена посредством использования совокупности методов: логического, диалектического, причинно-следственного, контент-анализа, и т.д. Определены барьеры управления процессами цифровизации, выделены и обоснованы перспективы развития стратегического планирования в сфере формирования приоритетов научно-технического и инновационного развития крупнейших городов.

На 1 января 2022 года в России насчитывается 14 городов с численностью постоянного населения более 1 миллиона человек.

Таблица – Численность населения городов-мегаполисов Российской Федерации, тыс. чел. [23]

Город	на 01.01.2020	на 01.01.2021	на 01.01.2022
Волгоград	1009,0	1004,8	1001,2
Воронеж	1058,3	1050,6	1048,7
Екатеринбург	1526,4	1527,5	1525,7
Казань	1257,4	1257,3	1259,2
Краснодар	1022,0	1037,9	1062,9
Красноярск	1094,5	1093,6	1103,8
Нижний Новгород	1271,8	1263,7	1253,4
Новосибирск	1625,6	1620,2	1621,3
Омск	1154,5	1139,9	1126,2
Пермь	1055,4	1049,2	1042,8
Ростов-на-Дону	1137,9	1137,7	1136,2
Самара	1156,7	1144,8	1136,7
Уфа	1140,3	1137,5	1125,7
Челябинск	1196,7	1188,0	1179,3

В 2018 году был сформирован список пилотных городов для реализации приоритетного проекта «Умный город» в него вошли 18 городов из 15 регионов. Среди них города-миллионники Воронеж, Екатеринбург, Новосибирск, Пермь и Уфа, а также иные города с численность населения более 100 тысяч человек: Новоуральск (Свердловская обл.), Великий Новгород (Новгородская область), Евпатория (Республика Крым), Ижевск (Удмуртия), Глазов (Удмуртия), Тольятти (Самарская обл.), Саров (Нижегородская обл.), Елабуга (Татарстан), Котовск (Тамбовская обл.), Сарапул (Удмуртия), Магас (Ингушетия), Сатка (Челябинская обл.), Сосновый бор (Ленинградская обл.). В 2019 году перечень пилотных городов был существенно расширен.

Несмотря на то, что многие города миллионники стали пилотами проекта «Умный город», в их стратегиях социально-экономического развития это не отражено или представлено не в полной мере. Однако есть стратегии социально-экономического развития городов, у которых запланированы мероприятия, определены стратегические проекты, направленные на развитие концепции «Умного города».

Первым городом в Российской Федерации, в стратегии социально-экономического развития которого была обозначена концепция «умного города» стала Казань (Стратегия до 2030 года утверждена решением Казанской городской Думы от 14.12.2016 №2-12).

Во втором разделе стратегии Казани акцент сделан на целях, задачах и приоритетах социально-экономического развития.

Перечислены концепции, имеющие международное признание, отражающих современные представления о характеристиках успешного конкурентоспособного города. Среди них упомянута и концепция Smart city. Также сказано «социологические опросы жителей и действия власти демонстрируют, что Казань сегодня принимает ценности, лежащие в основе названных концепций, и уже занимает достойное место среди зеленых, жизнестойких, «умных городов».

Стратегические приоритеты ориентированы на то, чтобы:

- формировать и накапливать человечески капитал;
- создавать комфортное пространство для развития человеческого капитала;
- создавать экономические отношения и общественные институты, при которых человеческий капитал востребован экономикой и может успешно функционировать.

В разделе «Целевое видение и цели социально-экономического развития, ожидаемые результаты реализации» представлена главная стратегическая цель, которая декомпозируется (развернута) в семь стратегических целей в проекции семи направлений конкуренции, учитывающей и три стратегических приоритета («человеческий капитал», «пространство», «экономика и управление»). Во всем разделе «красной нитью» нашли свое отражение многие характеристики концепции «умного города».

Также в стратегии определены так называемые «имиджевые проекты», сочетающие в себе идеи «умного города». Например, в проекте «Казань-территория здоровья» одним из направлений достижения цели проекта определено внедрение удаленной экспресс-диагностики с использованием IT-технологий. В проекте «Казань – котел креативных идей» говорится, что за последние несколько лет в Казани и агломерации многое сделано для создания инновационной инфраструктуры (Технопарк «Идея», IT-Park, Технополис «Химград», Иннополис, СМАРТ Сити Казань, сеть инновационных вузов), однако сама по себе инфраструктура не может сформировать «живой» город, в котором жители способны генерировать, поддерживать и реализовывать новшества, развивать творческие способности, самообучаться. Успех связан прежде всего с высоким уровнем инновационной культуры общества.

Еще одним из примеров удачной реализации концепции «умный город» является Ростов-на-Дону. Решением Ростовской-на-Дону городской думы от 21.12.2018 №603 утверждена стратегия социально-экономического развития на период до 2035 года.

В проекте «Снижение количества аварийного жилья» в качестве стратегической проектной инициативы определена «Умное ЖКХ», возможностью реализации которой считается обеспечение профессионального управления многоквартирными домами на основе принципов концепции «Умный дом». Механизмами реализации названной инициативы являются проекты «Внедрение государственной информационной системы ЖКХ», «Банк апробированных решений в сфере ЖКХ» и «Применение энергосервисных контрактов, направленных на энергосбережение и повышение энергоэффективности систем и объектов ЖКХ».

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» одним из механизмов реализации является развитие Единой дежурной диспетчерской службы, системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112», аппаратно-программного комплекса «Безопасный город».

В разделе «Инвестиции и инновации» среди ключевых проблем отмечено, что недоиспользован потенциал развития технологии «умный город».

В разделе «Развитие дорожно-транспортного комплекса» отмечено, что для оптимизации работы общественного транспорта необходимо развитие городской интеллектуальной транспортной системы (ИТС) как основы применения цифровых технологий на транспорте, обеспечивающей управление транспортной инфраструктурой города в реальном режиме времени, переход к использованию автономных транспортных средств.

В разделе «Экология» предусмотрен проект «Умная экосреда», в котором предусмотрены характеристики «Умного города»:

- внедрение автономных автоматизированных средств контроля неблагоприятных изменений природных и природно-техногенных систем;
- внедрение технологий дистанционного зондирования в механизм мониторинга окружающей среды и природно-технических комплексов;
- интеграция в городское пространство элементов возобновляемой генерации электроэнергии (солнечные батареи с накопителем для обеспечения работы уличного освещения, светофоров и т.д.).

В промышленности, планируется что Ростов-на-Дону должен сформировать новую специализацию по выпуску интеллектуальной машиностроительной продукции, способствовать созданию новых предприятий с иностранным капиталом, технологическому обновлению всего машиностроительного комплекса на базе технологий Индустрии 4.0. Новая специализация городской промышленности должна распространиться на производство интеллектуальной продукции и систем, подключаемых к технологии «Интернет вещей» в следующих сферах: электроэнергетика, жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт, инфраструктура «Умного города» и «Умного дома», промышленное производство, розничная торговля и логистика, сельское хозяйство, здравоохранение.

Стратегическое видение будущего города Красноярска также опирается на концепцию «Умного города», которая фокусируется на создании благоприятных условий и пространств для жизни и деятельности людей. Это, прежде всего, «Комфортный для жизни город», «Город высокообразованных людей», «Город для успешной личной самореализации человека», «Безопасный город», «Зеленый город», «Энергоэффективный город», а также «Эффективно управляемый город». Стратегия социально-экономического развития города Красноярска до 2030 года утверждена Решением Красноярского городского Совета депутатов от 18.06.2019 №3-42.

В рамках стратегической цели: «Столичный уровень качества жизни: развитие человеческого капитала и успешная реализация потенциала талантливых, предприимчивых и креативных горожан» предусматриваются цель обеспечения эффективной модернизации и комплексного развития транспортной, инженерной, коммунальной инфраструктур города, обеспечения граждан доступным и комфортным жильем, а также модернизации инженерной инфраструктуры, включая реализацию проектов строительства «умных» сетей.

В рамках стратегической цели: «Эффективные городские сообщества и обновление системы управления современным городом на основе партнерства власти, бизнеса и горожан» определена цель обеспечения эффективного использования межведомственных коопераций и современных цифровых технологий для повышения качества и доступности услуг населению:

- развитие системы муниципального управления, в том числе за счет цифровизации деятельности органов администрации города;
- обеспечение перехода на предоставление цифровых услуг «Цифровой город»;

—содействие внедрению в управление системами жизнеобеспечения города концепции «Умный город».

В рамках использования цифровых технологий управления особое внимание необходимо уделить реализации концепции «Умный город», в том числе через развитие максимально доступного информационного пространства города посредством свободного доступа к Wi-Fi, разработок мобильных сервисов по деятельности различных систем жизнеобеспечения города, реализацию проекта «Умная остановка общественного транспорта», управление городским парковочным пространством, развитие системы экологического мониторинга за состоянием окружающей среды, контроль и управление инженерной инфраструктурой в зданиях.

Стратегические направления деятельности по совершенствованию механизмов, обеспечивающих качество и доступность муниципальных услуг населению, включают:

—совершенствование системы муниципального управления, в том числе за счет цифровизации деятельности органов администрации города;

—переход на предоставление цифровых услуг, в том числе в рамках проекта «Цифровой город»;

—развитие в парадигме концепции «Умный город» и на ее основе интегрированной системы управления всеми объектами, обеспечивающих жизнедеятельность в городе Красноярске.

Еще одним примером успешного стратегического управления среди городов-миллионников Российской Федерации является Екатеринбург. Стратегический план развития Екатеринбурга до 2030 года утвержден Решением Екатеринбургской городской Думы от 25 мая 2018 года № 12/81.

Во втором стратегическом направлении Стратегического плана «Екатеринбург – межрегиональный инновационно ориентированный промышленно-финансовый центр» указаны возможности Екатеринбурга, характерные умным городам:

—глобальные тренды, для развития которых в Екатеринбурге есть научно-технологический задел (появление принципиально новых технологий (disruptive technologies), стремительно меняющиеся существующие рынки, способы производства, среду обитания; интеллектуализация экономики: развитие «умных» и экологически чистых технологий, создание «умной» среды, «умных» систем и «умных» производств:

транспортных систем, систем энергоснабжения, производственных систем, домов, магазинов, городов и др.);

—совершенствование нормативно-правовой базы в стране в части улучшения инвестиционного климата, развития информационных технологий.

Основными методами решения стратегических задач второго стратегического направления утверждены:

—развитие направлений цифровой экономики:

—совершенствование информационной и коммуникационной инфраструктуры в соответствии с современными технологиями;

—своевременное внедрение современных информационных технологий и платформ для развития традиционного и высокотехнологичного бизнеса;

—развитие и продвижение единой точки доступа к муниципальным (государственным) услугам, информирования бизнеса и населения в соответствии с их потребностями;

—расширение межведомственного и межрегионального информационного взаимодействия в электронной форме;

—повышение доступности информации, интеллектуальных услуг и сервисов для бизнеса и населения;

—содействие участию проектов и организаций города в государственной программе «Цифровая экономика»;

—планомерный переход к развитию интеллектуальной городской инфраструктуры, в частности, применение технологий «Интернет вещей», в управлении городскими процессами – «Умный город»;

—содействие формированию ниш в сфере цифровой экономики;

—повышение компетенций на рынке труда в сфере цифровой экономики.

В пятом стратегическом направлении Стратегического плана Екатеринбурга «Улучшение качества устойчивой городской мобильности» стратегическое видение будущего прописано, что будут развиваться процессы цифровизации в области организации пассажирских перевозок и организации дорожного движения, в частности:

—дальнейшее развитие получит Центр управления пассажирскими перевозками, что позволит контролировать работу транспортных предприятий в режиме онлайн и принимать меры оперативного регулирования транспортной ситуации при возникновении аварий;

- произойдет широкое внедрение системы информирования пассажиров о работе городского пассажирского транспорта (информационные табло в общественном транспорте и на остановках, городской сайт, мобильные приложения);
- продолжит совершенствоваться система тарифных планов при оплате проезда, например, внедрение повременного тарифного плана, позволяющего пассажирам экономить при пересадках с одного вида наземного пассажирского транспорта на другой;
- будет внедрена интеллектуальная автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД), способная менять режимы работы светофорных объектов при изменении интенсивности движения транспорта в режиме онлайн.

Заключение

Долгосрочное экономическое развитие российских мегаполисов в стратегической перспективе будет базироваться, прежде всего, на «новой» экономике, основанной на опережающем развитии интеллектуального капитала, внедрении инноваций и новых способов ведения бизнеса, повышении конкурентоспособности наукоемких производств, а также преимуществах, связанных с высокоразвитой инфраструктурой и географическим расположением. Цифровизация станет одним из основных драйверов развития, что обеспечит эффективное развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры городов, усилит информационную безопасность, расширит возможности для внедрения современных «умных технологий» во все отрасли экономики, создаст новые способы взаимодействия населения и органов власти.

Улучшение качества жизни, а также эффективности управления за последние годы в городах России можно назвать весьма результативным. В городах удачно реализуются новые инновационные проекты, что приближает их к стратегической цели становления «умным городом». Но также какая-то часть запланированных проектов либо не доходит до реализации, либо приносит меньшие результаты, чем планировалось. Тем не менее, у всех российских крупнейших городов (мегаполисов) все возможности и перспективы носить звание «умного города».

Подводя итог исследованию, можно сделать вывод, что в ряде стратегий социально-экономического развития крупнейших российских городов имеются целостные проекты по внедрению модели умного города, однако в большинстве городов решения носят точечный, а не комплексный характер, зачастую не взаимоувязанные друг с другом. В ряде случаев решения останавливаются на этапе технологических нововведений, а за ними не следует изменение социальной практики, подразумевающее формирование

открытых данных и их широкое использование всеми заинтересованными стейкхолдерами при управлении развитием города. Практически нет взаимоувязки между проектами умного города и целями устойчивого развития. Все это требует совершенствования методики и практики стратегического планирования и управления для российских городов, что отражено в трудах отечественных исследователей [24, 25].

Список источников

1. Zubizarreta I., Seravalli A., and Arrizabalaga S., Smart City Concept: What It Is and What It Should Be. *Journal of Urban Planning and Development*. – 2015.
2. Vanolo A., Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. *Urban Studies*. – 2014. – Vol. 51(5). – PP. 883–898
3. Winkowska J., Szpilko D. and Pejić S., Eng. Manag. Smart city concept in the light of the literature review. *Engineering Management in Production and Services*. – 2019. – 11(2). – PP. 70–86.
4. Dameri R. P. Searching for Smart City definition: a comprehensive proposal. *International journal of computers & Technology*. – 2013. – 11(5). – PP. 2544–2551.
5. Purnomo F., Meyliana & Prabowo H. (2016). Smart City Indicators: A Systematic Literature Review. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC)*, – 2016. – 8(3). – PP. 161–164.
6. Batagan L. Indicators for Economic and Social Development of Future Smart City. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 2011. – vol. 6, – no. 3, – PP. 27–34.
7. Jiang H., Geertman S. and Witte P. Smartening urban governance: An evidence-based perspective. *Reg Sci Policy Pract.* – 2021. – Vol. 13, – PP. 744–758
8. Castelnovo W., Misuraca G. and Savoldelli A., Smart Cities Governance: The Need for a Holistic Approach to Assessing Urban Participatory Policy Making *Soc Sci Comput Rev.* – 2016. – Vol. 34 (6), – PP.724–739.
9. Gurick M. and Felger S., Organization and community intelligence in smart city leadership and beyond IET Smart Cities. – 2022. – Vol. 4(1), – PP 47–55.
10. Grossi G., Meijer A. and Sargiacomo M., A Public Management Perspective on Smart cities: ‘Urban auditing’ for management, governance and accountability *Public Manage Rev.* – 2020. – Vol. 22(5). – PP.633–647
11. Rose G., Raghuram P., Watson S. and Wigley E., Introduction: Seeing The City Digitally Seeing the City Digitally, *Processing Urban Space and Time*. 2021. – Vol. 46(1). – PP.59–72.

12. Basiri M., Azim A. Z. and Farrokhi M., Smart City Solution for Sustainable Urban Development. EJSD. –2017. –Vol. 6(1). – PP. 71–71
13. Ramirez Lopez L. J. and Grijalba Castro A. I., [Sustainability and resilience in smart city planning: A review](#). Sustainability. – 2020. – Vol. 13(1). – P. 181.
14. Desdemoustier J., Crutzen N. and Giffinger R., Municipalities’ understanding of the Smart City concept: An exploratory analysis in Belgium Technol Forecast Soc Change. 2019. – Vol. 142, – PP.129–141.
15. Shan Z., Zhang Y., Zhang Y., Tang S. and Wang W., A review of recent progress and developments in China smart cities. IET Smart Cities. – 2021. – Vol. 3(4). – PP. 189–200.
16. Angelidou M., The Role of Smart City Characteristics in the Plans of Fifteen Cities. J urban technol. –2017. –Vol. 24. PP. 3–28.
17. Ерзнкян, Б. А. Современная городская политика и перспективы реализации концепции «умного города» / Б. А. Ерзнкян, К. А. Фонтана. – DOI 10.33051/2500-2325-2022-1-58-81 // Проблемы рыночной экономики. – 2022. – № 1. – С. 58–81.
18. Попов, Е. В. Семь приоритетов развития «умных» городов / Е. В. Попов, К. А. Семячков. – DOI 10.24891/ni.16.2.200 // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2020. – Т. 16, № 2 (383). – С. 200–216.
19. Попов, Е. В. Методы анализа экономического и социального развития умных городов / Е. В. Попов, К. А. Семячков. – DOI 10.15838/esc.2022.2.80.7 // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 108–119.
20. Попов, Е. В. Систематизация подходов к оценке развития умных городов / Е. В. Попов, К. А. Семячков. – DOI 10.17059/2020-1-2 // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, № 1. – С. 14–27.
21. Антипин, И. А. Цифровизация как инструмент трансформации стратегического развития территории / И. А. Антипин. – DOI 10.24158/tipog.2018.12.14 // Теория и практика общественного развития. – 2018. – № 12. – С. 90–94.
22. Антипин, И. А. Цифровизация среди направлений стратегического развития крупнейших городов в пространстве Уральского макрорегиона / И. А. Антипин, О. Ю. Иванова // Государство и бизнес. Экосистема цифровой экономики : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. – Санкт-Петербург : СЗИУ РАНХиГС, 2019. – Т. 1. – С. 126–130.
23. Федеральная служба государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru/>

24. Антипин, И. А. Методология муниципального стратегирования: сравнительный анализ и унификация / И. А. Антипин, Н. Ю. Власова, О. Ю. Иванова. – DOI 10.29141/2218-5003-2021-12-6-3 // Управленец. – 2021. – Т. 12, № 6. – С. 33–48.
25. Antipin, I. A. Incremental approach to regional strategising: theory, methodology, practices / I. A. Antipin, N. Yu. Vlasova. – DOI 10.29141/2658-5081-2020-21-3-4 // Journal of new economy. – 2020. – Vol. 21, no. 3. – P. 73–90.

References

1. Zubizarreta I., Seravalli A., and Arrizabalaga S., Smart City Concept: What It Is and What It Should Be. Journal of Urban Planning and Development. – 2015.
2. Vanolo A., Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. Urban Studies. – 2014. – Vol. 51(5). – PP. 883–898
3. Winkowska J., Szpilko D. and Pejić S., Eng. Manag. Smart city concept in the light of the literature review. Engineering Management in Production and Services. – 2019. – 11(2). – PP. 70–86.
4. Dameri R. P. Searching for Smart City definition: a comprehensive proposal. International journal of computers & Technology. – 2013. – 11(5). – PP. 2544–2551.
5. Purnomo F., Meyliana & Prabowo H. (2016). Smart City Indicators: A Systematic Literature Review. Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC), – 2016. – 8(3). – PP. 161–164.
6. Batagan L. Indicators for Economic and Social Development of Future Smart City. Journal of Applied Quantitative Methods, 2011. – vol. 6, – no. 3, – PP. 27–34.
7. Jiang H., Geertman S. and Witte P. Smartening urban governance: An evidence-based perspective. Reg Sci Policy Pract. – 2021. – Vol. 13, – PP. 744–758
8. Castelnovo W., Misuraca G. and Savoldelli A., Smart Cities Governance: The Need for a Holistic Approach to Assessing Urban Participatory Policy Making Soc Sci Comput Rev. – 2016. – Vol. 34 (6), – PP.724–739.
9. Gurick M. and Felger S., Organization and community intelligence in smart city leadership and beyond IET Smart Cities. – 2022. – Vol. 4(1), – PP 47–55.
10. Grossi G., Meijer A. and Sargiacomo M., A Public Management Perspective on Smart cities: ‘Urban auditing’ for management, governance and accountability Public Manage Rev. – 2020. – Vol. 22(5). – PP.633–647
11. Rose G., Raghuram P., Watson S. and Wigley E., Introduction: Seeing The City Digitally Seeing the City Digitally, Processing Urban Space and Time. 2021. – Vol. 46(1). – PP.59–72.

12. Basiri M., Azim A. Z. and Farrokhi M., Smart City Solution for Sustainable Urban Development. EJSD. –2017. –Vol. 6(1). – PP. 71–71
13. Ramirez Lopez L. J. and Grijalba Castro A. I., [Sustainability and resilience in smart city planning: A review](#). Sustainability. – 2020. – Vol. 13(1). – P. 181.
14. Desdemoustier J., Crutzen N. and Giffinger R., Municipalities’ understanding of the Smart City concept: An exploratory analysis in Belgium Technol Forecast Soc Change. 2019. – Vol. 142, – PP.129–141.
15. Shan Z., Zhang Y., Zhang Y., Tang S. and Wang W., A review of recent progress and developments in China smart cities. IET Smart Cities. – 2021. – Vol. 3(4). – PP. 189–200.
16. Angelidou M., The Role of Smart City Characteristics in the Plans of Fifteen Cities. J urban technol. –2017. –Vol. 24. PP. 3–28.
17. Erznkyan, B. A. Modern urban policy and prospects for the implementation of the concept of «smart city» / B. A. Erznkyan, K. A. Fontana. – DOI 10.33051/2500-2325-2022-1-58-81 // Problems of the market economy. — 2022. — No. 1. — P. 58–81.
18. Popov, E. V. Seven priorities for the development of smart cities / E. V. Popov, K. A. Semyachkov. – DOI 10.24891/ni.16.2.200 // National interests: priorities and security. — 2020. — T. 16, No. 2 (383). – P. 200–216.
19. Popov, E. V. Methods for analyzing the economic and social development of smart cities / E. V. Popov, K. A. Semyachkov. – DOI 10.15838/esc.2022.2.80.7 // Economic and social changes: facts, trends, forecast. — 2022. — V. 15, No. 2. — P. 108–119.
20. Popov, E. V. Systematization of approaches to assessing the development of smart cities / E. V. Popov, K. A. Semyachkov. – DOI 10.17059/2020-1-2 // Economics of the region. — 2020. — T. 16, No. 1. — P. 14–27.
21. Antipin, I. A. Digitalization as a tool for transforming the strategic development of the territory / I. A. Antipin. – DOI 10.24158/tipor.2018.12.14 // Theory and practice of social development. — 2018. — No. 12. — P. 90–94.
22. Antipin, I. A. Digitalization among the directions of strategic development of the largest cities in the space of the Ural macroregion / I. A. Antipin, O. Yu. Ivanova // State and business. Ecosystem of the Digital Economy: Proceedings of the XI Intern. scientific-practical. conf. — St. Petersburg: SZIU RANEPА, 2019. — T. 1. — P. 126–130.
23. Federal State Statistics Service: <https://rosstat.gov.ru/>

24. Antipin, I. A. Methodology of municipal strategizing: comparative analysis and unification / I. A. Antipin, N. Yu. Vlasova, O. Yu. Ivanova. – DOI 10.29141/2218-5003-2021-12-6-3 // Manager. — 2021. — V. 12, No. 6. — P. 33-48.

25. Antipin, I. A. Incremental approach to regional strategising: theory, methodology, practices / I. A. Antipin, N. Yu. Vlasova. – DOI 10.29141/2658-5081-2020-21-3-4 // Journal of new economy. – 2020. – Vol. 21, no. 3. – P. 73–90.

Для цитирования: Антипин И.А., Власова Н.Ю. Стратегическое развитие умного города: примеры российских мегаполисов // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-36/>

© Антипин И.А., Власова Н.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.871 + 332.812

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_748

**ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ В УСЛОВИЯХ
САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ
FUEL AND ENERGY COMPLEX OF RUSSIA UNDER SANCTIONS**



Пыхов Павел Аркадьевич, кандидат экономических наук, начальник сектора, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Центр экономической безопасности, г. Екатеринбург

Pukhov Pavel, PHD, Head of the sector, Institute of economics, Ural branch of Russian Academy of Sciences, Center for Economic Security, Ekaterinburg

Аннотация. В статье рассматривается влияние санкционных ограничений стран Запада на топливно-энергетический комплекс России. Приведен краткий исторический обзор введения различных ограничительных мер в отношении России, рассмотрено влияние актуальных санкций на ключевые отрасли топливно-энергетического комплекса, введенных в 2022 г. На примере электроэнергетики, газовой, нефтяной и угольной отраслей сделан обзор основных производственных показателей за первые три квартала 2022г, выполнен качественный анализ негативного воздействия введенных ограничений, определены основные угрозы для работы и перспективного развития вышеуказанных отраслей. Предложены мероприятия по уменьшению воздействия санкционных угроз предприятиям топливно-энергетического комплекса.

Abstract. The article examines the impact of sanctions restrictions of Western countries on the fuel and energy complex of Russia. A brief historical overview of the introduction of various restrictive measures against Russia is given, the impact of current sanctions on key sectors of the fuel and energy complex introduced in 2022 is considered. Using the example of the electric power industry, gas, oil and coal industries, a qualitative analysis of the negative impact of the imposed restrictions is made, the main threats are identified for the work and prospective

development of the above industries. Measures are proposed to reduce the impact of sanctions threats to enterprises of the fuel and energy complex.

Ключевые слова: санкции, ограничения, топливно-энергетический комплекс, угрозы

Keywords: sanctions, restrictions, fuel and energy complex, threats

Санкционные ограничения против нашей страны применяются более тысячи лет. Со времен первых торговых отношений с иностранцами, каждая из сторон пыталась выстроить систему ограничений и привилегий для себя, повышая свою выгоду [1]. Письменные свидетельства о введении ограничений по типу торговое эмбарго относятся к XI-XIII векам [2], в основном, они были направлены на ограничение поставок продовольствия. В дальнейшем, по мере повышения нашими предками продовольственной безопасности, спектр санкций начал расширяться. На основе сложившегося в XIII-XIV веках Ганзейского союза, имевшего при создании сугубо миролюбивые цели, такие как организация и выработка правил торговли и расчетов, обеспечение беспрепятственного мореплавания, возврат утраченных товаров собственнику и т.д., стали выработываться элементы протекционизма для своих членов [3]. Например, русским купцам запрещалось использование собственного флота для внешней торговли, имелся ограниченный список доступных для торговли портов в Европе. Для объективности отметим, что ограничения были взаимными и симметричные санкции для иностранных купцов действовали и на территории Новгородской земли.

Дальнейшее расширение применяемых типов санкций можно отметить в средневековом периоде. Например, стремления Ивана Грозного, направленные на найм и перевоз в Россию передовых мастеров-ремесленников, сдерживались усилиями западных стран [4]. Европейские страны опасались импорта технологий и знаний, в основном военного характера.

В дальнейшем, новый виток санкций странами Европы был наложен в 1917 году в виде полного запрета на экономические отношения с СССР [5], что повлекло крах внешнеторговой деятельности и практически полное обнуление экспорта молодого СССР в 1918-1922 гг. Окончательно данная экономическая блокада была прекращена в 1925 г. В 30-е и 40-е годы были различные виды ограничений на внешнюю торговлю с СССР: отказ от расчетов в золоте и денежных единицах, а использование поставок зерна и др. вида сырья для оплаты приобретаемого оборудования и технологий [5]; введение специальных пошлин в США, Франции и Великобритании на асбест, марганец и пиломатериалы [6]. В последующие после Второй мировой войны годы США ограничили поставки

стратегических материалов, оборудования, вооружения в СССР. Помимо этого, США, Европейские страны, Австралия, Япония и др. в 1949 г. создали Координационный комитет по экспортному контролю и разработали перечень товаров и технологий, запрещенных к экспорту в СССР и другие соцстраны [6].

В дальнейшем, из-за ограничений на эмиграцию из СССР и вторжение в Афганистан, США и Великобритания применили к СССР новые санкции: ограничили культурный и экономический обмен, запретили экспорт товаров ряда товаров.

После распада СССР значительная часть санкций была снята, однако в первой половине 90-х годов оставались ограничения на поставку в Россию электронных систем, оптических волокон, аэронавигационной техники, реактивных двигателей [7]. В дальнейшем, большинство ограничений было отменено, однако с начала 2000-х санкционное давление стало оказывать на определенные предприятия. Например, в санкционный список попали предприятия, строящие АЭС в Иране, компании Рособоронэкспорта.

Новая волна санкций была наложена в 2014 г., поводом стал конфликт на востоке Украины и присоединение Крыма к РФ. В ответ на эти действия США, ЕС и ряд других стран ввели различные санкции против России [7-9].

В целом, введенные санкции можно квалифицировать по следующим видам:

1. Персональные санкции;
2. Секторальные санкции на отдельные отрасли экономики;
3. Крымский санкционный пакет;
4. Ограничения для физических и юридических лиц, помогающих обходить санкционное давление;
5. Иные ограничения в межгосударственном взаимодействии и социокультурном общении.

По первому пункту санкционные ограничения накладывались на российских политиков; представителей различных органов государственной власти России, Луганской и Донецкой народных республик; отдельных бизнесменов, связанных, по мнению коллективного Запада, с Российской государственной властью. Результатом таких ограничений явилась заморозка активов и собственности включенных в санкционный перечень лиц, отказ в выдаче въездных виз и др.

Секторальные санкции на отдельные отрасли экономики имели в основном финансово-технологический характер. Финансовые санкции вылились в сокращение и

последующий запрет кредитования ряда банков и крупных корпораций (например, Газпром, Лукойл, Роснефть и др.), предприятий оборонно-промышленного комплекса России. Также был запрещен оборот ценных бумаг и облигаций подсанкционных предприятий и корпораций на американском рынке, было наложено торговое эмбарго на продукцию ряда предприятий оборонно-промышленного комплекса. Технологический характер санкций накладывал запрет на передачу оборудования и технологий, в основном, для топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России. По мнению авторов, это было должно существенно затормозить развитие ТЭК РФ. Запрещались поставки оборудования и услуг для глубоководной добычи нефти и газа, разведки запасов полезных ископаемых, оборудования и технологий нетрадиционной добычи углеводородов (морские буровые платформы, системы горизонтального бурения, подводное оборудование и др.). Помимо этого, было введено эмбарго на поставки в РФ товаров и технологий двойного назначения, тем самым сделана попытка понизить производственные возможности отечественного ВПК.

Крымский санкционный пакет в основном заключается в запрете инвестиций в проекты на Крымском полуострове, запрет поставок ряда оборудования (для ТЭК, транспорта, телекоммуникаций, добычи природных ископаемых), оказания финансовых, страховых и других видов услуг, запрет выдачи населению въездных виз в США и ЕС.

Четвертый пункт классификации, такой как санкционная пенализация лиц, причастных к обходу санкций, направлен на принуждение соблюдения предыдущих ограничений. Под него попадают различные юридические и физические лица, нарушающие ограничительную политику западных стран, в том числе не являющиеся их резидентами.

Иные ограничения различного рода взаимодействия вылились в отмену участия России в различных международных мероприятиях, временную отмену права голоса в Парламентской ассамблее Совета Европы, отказа от проведения совместных военных учений, сокращение взаимодействия спец. служб и многое другое.

В результате воздействия вышеуказанных санкций в России были отмечены следующие негативные явления. Наблюдался значительный отток капитала, снизились иностранные инвестиции, международными рейтинговыми агентствами были понижены рейтинги страны до негативных значений. В 2014 г. произошла сильная девальвация национальной валюты, резко увеличилась инфляция.

Оценочные результаты действия санкций от экспертов МВФ заключались в падении роста ВВП России на 1-1,5% в 2014-2015 гг., а в среднесрочной перспективе суммарно до 9%. Возникли трудности и с исполнением федерального бюджета, в который пришлось вносить корректировки, привлекать финансирование из Фонда национального благосостояния.

В секторе реальной экономики правительство РФ было вынуждено выделять средства для поддержки предприятий, существенно пострадавших от санкционного давления. Практически все предприятия ТЭК были вынуждены секвестировать свои инвестиционные программы, пересматривать бюджеты. Однако, это нельзя списывать только на последствия санкций – параллельно в это же время отмечалось сильное и продолжительное падение цен на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР), и, следовательно, некоторое ухудшение финансово-экономического положения предприятий ТЭК было обусловлено негативной динамикой на мировых сырьевых рынках.

В целом, влияние санкций 2014 г. можно оценивать двояко. С одной стороны, они, несомненно, замедлили экономический рост России, заставили вводить меры поддержки предприятий, использовать резервы Фонда национального благосостояния и т.д. Однако спустя восемь лет можно отметить и положительные стороны этого процесса: сократился государственный и корпоративный долг, пришло понимание необходимости импортозамещения во многих отраслях, создания суверенной банковской системы, появился драйвер развития отечественного сельского хозяйства и др.

В феврале 2022 г. после признания Россией независимости ЛНР и ДНР и начала специальной военной операции на Украине, США, ЕС и ряд других стран вновь прибегли к санкционному давлению на Россию. Введенные странами Запада рестрикции затрудняют экономическое взаимодействие с РФ и нацелены на разрушение производственных цепочек, финансовой стабильности нашей страны [10, 11]. Для промышленности и населения России возникли новые угрозы, в первую очередь под удар попали предприятия ТЭК, потерявшие годами сформированный и выстроенный рынок сбыта своей продукции.

ТЭК является одной из базовых отраслей РФ. Он является одним из основных источников валютных поступлений в страну, отчисления от работы предприятий ТЭК являются важнейшим источником формирования федерального бюджета РФ и составляют до 40% в общем объеме. Следовательно, важность надёжного и устойчивого функционирования ТЭК необходима как с точки зрения сохранения финансовой

безопасности государства, так и обеспечения социально-экономического развития и жизнедеятельности населения регионов РФ.

На отдельных отраслях, формирующих ТЭК, рассмотрим воздействие введенных в 2022 г. санкций и качественно оценим возможные последствия и перспективы развития ситуации.

Электроэнергетика страны, в основном, не подверглась быстрому влиянию от санкций. Электропотребление в России и регионах в целом демонстрирует тенденцию к росту. Рост потребления за январь-сентябрь в РФ составил 1,8% и составил 806,83 млрд. кВт*ч против 792,31 млрд. кВт*ч за аналогичный период прошлого года. По изменению электропотребления можно проследить экономические проблемы экономики отдельных регионов: отмечается падение электропотребления в Вологодской (-2,9%), Нижегородской (-2,4%), Самарской (-2,9%) и Челябинской областях (0,8) [12]. Смена тренда произошла из-за уменьшения загрузки металлургических заводов и автомобильной промышленности в результате воздействия санкций, а также из-за относительно прохладного лета.

В газовой отрасли наблюдается снижение добычи и экспортных поставок природного газа. За январь-сентябрь 2022 г. добыча природного газа в РФ снизилась на 10,3% и составила 502,8 млрд. кубометров. В основном, падение сформировано за счет ПАО «Газпром» – сокращение добычи составило 17,1%, за первые три квартала 2022 г. добыто 313,3 млрд. кубометров газа. Поставки на экспорт за этот период сократились на 40,4% и составили 86,9 млрд. кубометров газа [13, 14]. В основном падение добычи обусловлено снижением и последующей остановкой поставок по газопроводу «Северный поток», падением объемов прокачки через территорию Украины до 40% от законтрактованных объемов.

Добыча нефти и газового конденсата в РФ за первые девять месяцев увеличилась на 2,8% и составила 397,9 млн.т. [15]. Соответственно, можно сделать вывод, что санкции, ограничивающие морские поставки нефти в ЕС и Британию частично обходятся различными способами, оставшиеся объемы нефти перенаправлены другим потребителям, в основном в Азию.

Добыча угля в РФ за первые девять месяцев сократилась на 1,5% и составила 313 млн.т. [16]. Экспорт угля за первые три квартала составил 147,7 млн.т., что на 9% ниже показателей прошлого года. В основном такая ситуация связана с отказом стран ЕС от закупок отечественного угля с 10 августа 2022г.

Основными ограничениями в ТЭК видятся санкции, затрудняющие функционирование и развитие предприятий отрасли [10, 11]. Большой угрозой видится снижение и остановка поставок нефти трубопроводным транспортом. И хотя объемы экспорта таким способом составляют 1/3 общих поставок в ЕС (остальные 2/3 приходятся на морские перевозки), видится значительно негативное влияние от этого ограничения. Поставки нефти по нефтепроводу Дружба осуществляются в Польшу (276 тыс. б/с), Германию (460 тыс. б/с), Венгрию (162 тыс. б/с), Словакию (124 тыс. б/с), Чехию (100 тыс. б/с). Желание отказаться от российской нефти в декабре 2022 г. декларировали Германия и Польша. Очевидно, что в результате этого объемы прокачки нефти сократятся на 65,5%, что является весьма существенным значением. Перенаправить эти объемы другим потребителям довольно сложно, поскольку портовая инфраструктура и провозные возможности флота все же имеют свои пределы. Поставки нефти, уходившие в ЕС морским путем, возможно относительно легко перенаправить в те страны мира, которые не присоединились к санкциям ЕС, США и других недружественных стран – логистические цепочки поставок нефти на экспорт морским путем относительно простые. В настоящее время отмечается рост поставок российской нефти в Индию, Китай и др. страны Юго-Восточной Азии. Здесь видится проблемой лишь недостаток собственного танкерного флота, а также неразвитость некоторых институциональных составляющих морских перевозок, таких как страхование. Западные страны отказываются страховать танкеры с российским сырьем, поэтому неоторимо расширять отечественный рынок подобных услуг.

Большой угрозой экономической безопасности видится планируемое наступление в феврале 2023 г. эмбарго на экспорт в Европу российских нефтепродуктов [10]. Отечественная нефтепереработка в основном была нацелена на этот рынок, до 10% производимого в стране бензина и 50% дизельного топлива поставлялось на эти рынки. Также страны ЕС и США являлись основным потребителем мазута. Здесь ситуация выглядит более пугающей, поскольку заместить такие объемы нефтепродуктов на иных рынках довольно трудно. Страны Юго-Восточной Азии, Китай и др., приобретающие выпадающие поставки нефти, в полной мере обеспечены собственными мощностями нефтепереработки и, следовательно, наше топливо на этих рынках будет востребовано только при значительных дисконтах.

Также существенными видятся ограничения стран ЕС на покупку российского угольного топлива [10], вступившее в действие в августе 2022 г. Относительно неплохие

итоги угольной отрасли по первым трем кварталам сформированы исключительно тем, что европейские потребители делали максимальные запасы до вступления в силу торгового эмбарго. С августа отгрузки в ЕС остановлены и эти объемы угля переправляются другим потребителям. К сожалению, тут основной проблемой оказывается неспособность железнодорожного транспорта обеспечить перевозку грузов на восточном направлении. Сроки реализации мероприятий, направленных на ликвидацию «узких» мест и совершенствование транспортной сети, заложенных в стратегических документах развития отрасли [17, 18], к сожалению, не выполняются.

В общем, если считать, что перед ТЭК стоит задача сохранить объемы экспорта топливно-энергетических ресурсов, то следует развивать внутреннюю инфраструктуру для поставок данной продукции, т.е. увеличивать провозные мощности железной дороги, погрузочные мощности портов, пропускную способность трубопроводного транспорта в направлении новых точек отгрузки, а также фактически создавать с нуля институциональные составляющие элементы обеспечения внешнеторговой деятельности (страхование и т.д.), в частности судоходства.

В случае рассмотрения вариантов переработки нефтегазового сырья внутри РФ и поставок на экспорт уже продуктов высокого передела, то здесь видятся проблемы со строительством соответствующих производств. К сожалению, в ряде технологий отечественная промышленность имеет сильную зависимость от импортных комплектующих, на поставку которых в настоящее время наложены санкции [10, 11]. Введенные во втором, третьем, пятом и шестом пакете санкций ограничения на экспорт в Россию оборудования и технологий для добычи нефти и газа, а также нефтепереработки существенно отражаются на развивающейся в России отрасли производства сниженного природного газа (СПГ). Здесь, к сожалению, санкции бьют по больному месту: у РФ имеется критическая зависимость от оборудования для крупнотоннажных линий производства СПГ. В УрФО на ЯМАЛ СПГ и строящемся Арктик СПГ 2 применяются компрессоры Siemens, турбины Baker Hughes, теплообменники Linde и др., у которых нет пока российских аналогов. Уход данных производителей из РФ поставил вопросы сервиса старых и строительства новых крупнотоннажных линий производства СПГ. УрФО здесь не уникален, в России на технологиях этих производителей строятся Балтийский СПГ в Усть-Луге, Амурский ГХК и ряде других проектов, все из них сейчас испытывают трудности. Согласно Энергетической стратегии [19] к 2035 г. РФ должна начать производить 140 млн. тонн СПГ в год. Очевидно, что данные амбициозные планы сейчас

под угрозой. Невозможность строительства заводов по производству СПГ существенно снижает возможность диверсификации экспортных поставок природного газа, в условиях, когда Европа декларирует отказ от закупок в ближайшие годы.

Также возникают угрозы воспроизводства и поддержания в рабочем состоянии и обновление основных фондов в ТЭК. В предыдущие годы предприятиями ТЭК было приобретено и установлено значительное количество оборудования их недружественных стран. В связи с обострившейся геополитической обстановкой возможны проблемы с обслуживанием и ремонтом данного импортного оборудования. Например, в электроэнергетике нет отечественных образцов газовых турбин большой мощности, поэтому устанавливались импортные агрегаты, их доля в производстве электроэнергии составляет около 15% [20]. Отечественные производители турбин малой и средней мощности также зависят от критически важных импортных комплектующих – объемы импорта частей и компонентов для газовых турбин составляют свыше 250 млн. долл. в год [20]. Соответственно, насыщение отечественной энергосистемы импортными компонентами и агрегатами создало угрозу надёжному и безотказному энергоснабжению в текущих условиях.

В нефтедобыче доля импортного оборудования также довольно велика. Однако, надо отметить, за последние годы отмечается снижение доли зарубежного оборудования с 57% в 2014 г. до 49% в 2020 г. [21]. Наиболее кризисно выглядела нефтегазовая сфера в предыдущее десятилетие, когда по отдельным категориям продукции зависимость достигала 100%. В основном импортируется не освоенное отечественной промышленностью оборудование, либо решения, имеющие лучшие технико-экономические характеристики, нежели отечественные образцы. Угрозой видится уход нефтесервисных западных компаний, таких как Halliburton, Schlumberger, Baker Hughes и Weatherford. Их доля на рынке была довольно высока, особенно при работах на шельфе, где достигала 85% [22]. В среднесрочной перспективе это создаст определенные затруднения из-за отсутствия современных технологий и приведет к росту себестоимости добычи на некоторых месторождениях, проблемах с освоением трудноизвлекаемых запасов. Однако, не следует воспринимать ситуацию как критическую. В РФ существуют совместные предприятия с данными компаниями, часть оборудования была локализована, имеются отечественные специалисты в данной сфере. Вдобавок, с 2014 года на этот рынок заходят другие производители, например, китайская компания Nilong Group открыла производство в Тюменской и Свердловской областях. Правительство РФ всерьёз занялось

проблемой импортозамещения в экономике и нефтесервисной отрасли, в частности, с 2014-2015 гг., есть определенные результаты.

Выводы: Актуальная социально-экономическая ситуация в России и мире сложилась чрезвычайно напряжённой. Санкции, введенные странами Запада, ограничивают экономическое взаимодействие с РФ, нацелены на разрушение производственных цепочек и финансовой стабильности нашей страны. Мировой энергетический кризис, возникший в результате зеленого перехода, усугубляется введенным эмбарго на российские топливно-энергетические ресурсы. Сформированная десятилетиями успешной работы существующая система энергообеспечения Европы и ряда стран, в настоящее время претерпевает серьезную трансформацию. Стремление европейских стран обеспечить энергетическую безопасность, декарбонизацию и самодостаточность посредством возобновляемых источников энергии, на сегодняшний день не реализовалось в должной мере. В результате разрыва большей части энергетических, логистических и финансовых связей стран Запада и России, отмечается высокая волатильность мировых цен на ТЭР и ряд производных товаров, дестабилизация рынков, кризисные явления в энергоемких отраслях экономики, социальная напряженность. Для промышленности и населения России также возникли новые угрозы, обусловленные санкционным давлением на нашу страну. В первую очередь, под удар попали предприятия ТЭК, потерявшие годами сформированный и выстроенный рынок сбыта своей продукции.

Для нашей страны на сегодняшний день сформирован беспрецедентный пакет санкций. Преодоление имеющихся экономических и институциональных ограничений ТЭК РФ видится большим вызовом на ближайшую перспективу. Полный уход России с мирового рынка ТЭР невыгоден как нам, так и остальным участникам рынка, поэтому следует максимально быстро организовать поставку попавших под действие санкционных ограничений объемов газа, угля и нефти на рынки дружественных стран. Возникшие логистические ограничения на транспортировку ТЭР необходимо последовательно решать преимущественно собственными силами. Развитие судостроительных заводов для создания собственного флота позволило бы поддержать отечественную экономику, положительно сказалось на металлургической и иных смежных отраслях, способствовало снижению безработицы.

Ограничение странами коллективного Запада доступа к технике и технологиям также не является существенным. Имевшаяся в последние годы тенденция к насыщению отечественного производства импортным оборудованием в некоторой части была

сформирована выбором лучшего из возможных вариантов, а также особенностями тендерных закупок. В ближайшем будущем отрасль ожидает использование хорошего отечественного оборудования, совершенствование его до состояния лучшего. Для этого необходимо отслеживать и прогнозировать потребности предприятий ТЭК, реализовывать меры господдержки отечественного машиностроительного комплекса в направлении импортозамещения производственного оборудования, особенно критически важных технологий, например сжижения природного газа, производства газовых турбин и т.д.

Так же для недопущения ситуаций блокирования определенных видов продукции ТЭК впредь, следует решить вопрос глубокой переработки и поставки на экспорт продукции высоких переделов нефте- и газохимии, что даст диверсификацию как предлагаемой к экспорту продукции, так и расширит круг покупателей.

Статья выполнена в соответствии с планом НИР ФГБУН Института экономики УрО РАН.

Список источников

1. Войнов Д.А. Экономические интересы Западной Европы и России: опыт конкурентного противостояния Ганзы и Новгорода // Электронный научный журнал «Век качества». 2015. №3. С. 14-33. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agequal.ru/pdf/2015/315002.pdf> (дата обращения 23.12.2022).
2. Лаптева Е. В. Средневековые антироссийские санкции к истории вопроса // Актуальные проблемы российского права. – 2015. № 6. С. 22–27.
3. Кулишер, И. М. История русского народного хозяйства / Кулишер И. М. — 3-е изд. — Москва ; Челябинск : Социум, 2020. – 758 с.
4. Фречнер Р. Новые источники о миссии Г. Шлитте // Репрезентация власти в посольском церемониале и дипломатический диалог в XV – первой трети XVIII века. Третья международная научная конференция цикла «Иноземцы в Московском государстве» 19-21 октября 2006 года: тезисы докладов. – М.: Гос. историко-культурный музей-заповедник «Московский Кремль», 2006. – С. 144-146.
5. Ханина А.В. Ретроспективный анализ влияния санкций на экономику СССР и российской федерации // Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров. Материалы XXIII национальной научной конференции (с международным участием). Таганрог, 2022 г. с. 215-218.

6. Фомина Э.А. Экономические санкции стран запада по отношению к СССР / Россия и Санкт-Петербург: экономика и образование в XXI веке: научная сессия профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР за 2016 год. Апрель-май 2017г. Факультет экономики и финансов. Отделение национальной экономики / под ред. д-ра экон. наук, проф. Т.А. Селищевой. – СПб. Изд-во СПбГЭУ. 2018. – 318 с. с.192-196.
7. Шепелев И.Г., Морозов С.Г. Анализ санкций против России, определение возможного их влияния на развитие отечественного оборонно-промышленного комплекса и промышленности в целом // Экономика, управление, инвестиции. – 2014. – №2(4). – С. 3.
8. Вертакова Ю. В., Положенцева Ю. С., Клевцова М. Г. Санкции в условиях глобализации и их влияние на экономическое развитие России // Экономика и управление. – 2015. – № 10 (120). – с. 24-32. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25448016_44114968.pdf (дата обращения 23.12.2022).
9. Гайсумов А.С., Вазаев Ш.А., Алиев Р.Р. Проблемы, возникшие перед российскими компаниями, против которых были введены санкции 2014 года // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. №29(3). с.124-128.
10. Торгово-промышленная палата Российской Федерации. Информация о введенных санкциях в отношении Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: https://uslugi.tpprf.ru/ru/sanctions_2022/ (дата обращения 24.11.2022).
11. Путеводитель по санкциям и ограничениям против Российской Федерации (после 22 февраля 2022 г.). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/57750632/> (дата обращения 24.11.2022).
12. Системный оператор Единой энергетической системы, Информационный обзор «Единая энергетическая система России: промежуточные итоги» (оперативные данные) Сентябрь 2022 года. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sops.ru/fileadmin/files/company/reports/ups-review/2022/ups_review_0922.pdf (дата обращения 24.11.2022).
13. Добыча и поставки газа: итоги девяти месяцев. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2022/october/article557276/> (дата обращения 10.12.2022).
14. Добыча газа независимых производителей в России за девять месяцев выросла на 4%. [Электронный ресурс]. URL:

<https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/10/10/944816-dobicha-gaza-nezavisimih-proizvoditelei> (дата обращения 28.11.2022).

15. Росстат. О рынке нефти в январе-сентябре 2022 года. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/192_23-11-2022.html (дата обращения 27.11.2022).

16. Росстат. Динамика промышленного производства в сентябре 2022 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/185226> (дата обращения 10.12.2022).

17. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035. Утверждена Распоряжением правительства РФ от 27.2021 N3363.

18. Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 877-р.

19. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р.

20. Зайцев А.А., Шевко А.А., Малютин П.Н., Сиротин Э.Ю. Энергетическое машиностроение и атомная промышленность России в условиях санкций – возможности переориентации импортных поставщиков и перспективы сотрудничества с Китаем. Отраслевое исследование 01/07/2022. Центр комплексных европейских и международных исследований НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. URL: <https://cceis.hse.ru/data/2022/08/01/1675791985/%D0%9E%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A6%D0%9A%D0%95%D0%9C%D0%98%20%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B.%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202022%20%D0%97%D0%B0%D0%B9%D1%86%D0%B5%D0%B2%20%D0%B8%20%D0%B4%D1%80.%2001%2008%2022.pdf> с.11-12. (дата обращения 22.12.2022).

21. Основные результаты деятельности Минпромторга России за 2019 и 2020 годы. [Электронный ресурс]. URL: https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs//otchet_19_20.pdf (дата обращения 24.11.2022).

22. Не забуреть. Западные нефтесервисные компании уходят с рынка. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.finam.ru/publications/item/ne-zaburet-zapadnye-nefteservisnye-kompanii-uxodyat-s-rynka-20220321-203000/> (дата обращения 23.12.2022).

References

1. Vojnov D.A. E`konomicheskie interesy` Zapadnoj Evropy` i Rossii: opy`t konkurentnogo protivostoyaniya Ganzy` i Novgoroda // E`lektronny`j nauchny`j zhurnal «Vek kachestva». 2015. №3. S. 14-33. [E`lektronny`j resurs]. URL: <http://www.agequal.ru/pdf/2015/315002.pdf> (data obrashheniya 23.12.2022).
2. Lapteva E. V. Srednevekovy`e antirossijskie sankcii k istorii voprosa // Aktual`ny`e problemy` rossijskogo prava. – 2015. № 6. S. 22–27.
3. Kulisher, I. M. Istoriya russkogo narodnogo xozyajstva / Kulisher I. M. — 3-e izd. — Moskva ; Chelyabinsk : Socium, 2020. – 758 s.
4. Frechner R. Novy`e istochniki o missii G. Shlitte // Rerezentaciya vlasti v posol`skom ceremoniale i diplomateskij dialog v XV – pervoj treti XVIII veka. Tret`ya mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya cikla «Inozemcy v Moskovskom gosudarstve» 19-21 oktyabrya 2006 goda: tezisy` dokladov. – M.: Gos. istoriko-kul`turny`j muzej-zapovednik «Moskovskij Kreml`», 2006. – S. 144-146.
5. Xanina A.V. Retrospektivny`j analiz vliyaniya sankcij na e`konomiku SSSR i rossijskoj federacii // Modernizaciya rossijskogo obshhestva i obrazovaniya: novy`e e`konomicheskie orientiry`, strategii upravleniya, voprosy` pravoprimereniya i podgotovki kadrov. Materialy` XXIII nacional`noj nauchnoj konferencii (s mezhdunarodny`m uchastiem). Taganrog, 2022 g. s. 215-218.
6. Fomina E`.A. E`konomicheskie sankcii stran zapada po otnosheniyu k SSSR / Rossiya i Sankt-Peterburg: e`konomika i obrazovanie v XXI veke: nauchnaya sessiya professorsko-prepodavatel`skogo sostava, nauchny`x sotrudnikov i aspirantov po itogam NIR za 2016 god. Aprel`-maj 2017g. Fakul`tet e`konomiki i finansov. Otdelenie nacional`noj e`konomiki / pod red. d-ra e`kon. nauk, prof. T.A. Selishhevoj. – SPb. Izd-vo SPbGE`U. 2018. – 318 s. s.192-196.
7. Shepelev I.G., Morozov S.G. Analiz sankcij protiv Rossii, opredelenie vozmozhnogo ix vliyaniya na razvitie otechestvennogo oboronno-promy`shlennogo kompleksa i promy`shlennosti v celom // E`konomika, upravlenie, investicii. – 2014. – №2(4). – S. 3.
8. Vertakova Yu. V., Polozhenceva Yu. S., Klevczova M. G. Sankcii v usloviyax globalizacii i ix vliyanie na e`konomicheskoe razvitie Rossii // E`konomika i upravlenie. – 2015. – № 10 (120). – s. 24-32. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25448016_44114968.pdf (data obrashheniya 23.12.2022).
9. Gajsumov A.S., Vazaev Sh.A., Aliev R.R. Problemy`, vznikshie pered rossijskimi kompaniyami, protiv kotory`x by`li vvedeny` sankcii 2014 goda // Estestvenno-gumanitarny`e issledovaniya. – 2020. №29(3). s.124-128.

10. Torgovo-promy`shlennaya palata Rossijskoj Federacii. Informaciya o vvedenny`x sankciyax v otnoshenii Rossijskoj Federacii. [E`lektronny`j resurs]. URL: https://uslugi.tpprf.ru/ru/sanctions_2022/ (data obrashheniya 24.11.2022).
11. Putevoditel` po sankciyam i ogranicheniyam protiv Rossijskoj Federacii (posle 22 fevralya 2022 g.). [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://base.garant.ru/57750632/> (data obrashheniya 24.11.2022).
12. Sistemny`j operator Edinoj e`nergeticheskoy sistemy`, Informacionny`j obzor «Edinaya e`nergeticheskaya sistema Rossii: promezhutochny`e itogi» (operativny`e dannye) Sentyabr` 2022 goda. [E`lektronny`j resurs]. URL: https://www.sops.ru/fileadmin/files/company/reports/ups-review/2022/ups_review_0922.pdf (data obrashheniya 24.11.2022).
13. Doby`cha i postavki gaza: itogi devyati mesyacev. [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2022/october/article557276/> (data obrashheniya 10.12.2022).
14. Doby`cha gaza nezavisimy`x proizvoditelej v Rossii za devyat` mesyacev vy`rosla na 4%. [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/10/10/944816-dobicha-gaza-nezavisimih-proizvoditelei> (data obrashheniya 28.11.2022).
15. Rosstat. O ry`nke nefi v yanvare-sentyabre 2022 goda. [E`lektronny`j resurs]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/192_23-11-2022.html (data obrashheniya 27.11.2022).
16. Rosstat. Dinamika promy`shlennogo proizvodstva v sentyabre 2022 goda. [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/185226> (data obrashheniya 10.12.2022).
17. Transportnaya strategiya Rossijskoj Federacii do 2030 goda s prognozom na period do 2035. Utverzhdena Rasporyazheniem pravitel`stva RF ot 27.2021 N3363.
18. Strategiya razvitiya zheleznodorozhnogo transporta v RF do 2030 goda. Utverzhdena Rasporyazheniem Pravitel`stva RF ot 17 iyunya 2008 g. № 877-r.
19. E`nergeticheskaya strategiya Rossijskoj Federacii na period do 2035 goda. Utverzhdena Rasporyazheniem Pravitel`stva RF ot 09.06.2020 N 1523-r.
20. Zajcev A.A., Shevko A.A., Malyutin P.N., Sirotin E`.Yu. E`nergeticheskoe mashinostroenie i atomnaya promy`shlennost` Rossii v usloviyax sankcij – vozmozhnosti pereorientacii importny`x postavshhikov i perspektivy` sotrudnichestva s Kitaem. Otrasleye issledovanie 01/07/2022. Centr kompleksny`x evropejskix i mezhdunarodny`x issledovanij NIU

VShE` [E`lektronny`j resurs]. URL:
<https://cceis.hse.ru/data/2022/08/01/1675791985/%D0%9E%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A6%D0%9A%D0%95%D0%9C%D0%98%20%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5..%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202022%20%D0%97%D0%B0%D0%B9%D1%86%D0%B5%D0%B2%20%D0%B8%20%D0%B4%D1%80.%2001%2008%2022.pdf> s.11-12. (data obrashheniya 22.12.2022).

21. Osnovny`e rezul`taty` deyatel`nosti Minpromtorga Rossii za 2019 i 2020 gody`. [E`lektronny`j resurs]. URL:
https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs//otchet_19_20.pdf (data obrashheniya 24.11.2022).

22. Ne zaburet`. Zapadny`e nefteservisny`e kompanii uxodyat s ry`nka. [E`lektronny`j resurs]. URL: <https://www.finam.ru/publications/item/ne-zaburet-zapadnye-nefteservisnye-kompanii-uxodyat-s-rynka-20220321-203000/> (data obrashheniya 23.12.2022).

Для цитирования: Пыхов П.А. Топливо-энергетический комплекс России в условиях санкционных ограничений // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-51/>

© Пыхов П.А, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 339.9

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_753

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА НА
ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ В РАМКАХ ЕВРАЗЭС
THE PROSPECTS FOR ECONOMIC DEVELOPMENT OF COOPERATION IN THE
POST-SOVIET SPACE EURASEC**



Петракова Наталия Геннадьевна, к.э.н, доцент кафедры Экономики и финансов общественного сектора ИГСУ РАНХиГС, E-mail: ng.petrakova@igsu.ru

Кузьменко Владислав Максимович, студент бакалавриата, ФГБОУ ВО РАНХиГС при Президенте РФ, E-mail: vladisakuzmenko@yandex.ru

Petrakova Natalia Gennadievna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Finance of the Public Sector, IGSU RANEPА, E-mail: ng.petrakova@igsu.ru

Kuzmenko Vladislav Maximovich, student of bachelor programme, RANEPА under the President of Russian Federation, E-mail: vladisakuzmenko@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены основные тенденции развития экономического сотрудничества на постсоветском пространстве, и пути их реализации через межгосударственную структуру ЕАЭС, пути и направления совершенствования деятельности в рамках организации. Статья затрагивает вопросы становления ЕАЭС, историю развития сообщества. Приводятся статистические данные по экономическому росту за годы существования союза, также затрагивается сравнительная характеристика ЕАЭС с другими экономическими блоками, такими как ЕС. Статья рассматривает вопросы влияния короновирусной инфекции на экономические показатели ЕАЭС, также в статье говорится о влиянии специальной военной операции, на взаимоотношения между странами ЕАЭС. Приводятся выдержки и цитаты государственных лидеров стран объединения и их виденье ситуации по дальнейшему укреплению и развитию ЕАЭС.

Ключевыми проблемами ЕАЭС, автором этой статьи, выделены торговые барьеры мешающие реализации концепции зоны свободной торговли и дальнейшего углубления интеграционных процессов, также отмечается что более тесной интеграции мешает схожесть экономических структур и моделей стран, так как основные движущие силы союза активно поставляют энергоресурсы на мировые рынки. Ещё одним камнем преткновения является нежелание по политическим причинам создавать институт Банка ЕАЭС, что было бы экономически выгодно всем странам участницам. Тем не менее, в статье отмечается, что страны партнёры постепенно движутся к разрешению противоречий внутри союза, и находят компромиссные решения. Это даёт надежду что, союз и далее будет развиваться более быстрыми темпами, преодолевая торговые барьеры между странами, и расширять своё влияние на постсоветское пространство.

Abstract. The article discusses the main trends in the development of economic cooperation in the post-Soviet space, and ways to implement them through the interstate structure of the EAEU, ways and directions for improving activities within the organization. The article touches upon the formation of the EAEU, the history of the development of the community. Statistical data on economic growth over the years of the existence of the union are given, and the comparative characteristics of the EAEU with other economic blocs, such as the EU, are also touched upon. The article considers the impact of coronavirus infection on the economic performance of the EAEU, the article also talks about the impact of a special military operation on the relationship between the countries of the EAEU. Excerpts and quotes from the state leaders of the countries of the association and their vision of the situation for the further strengthening and development of the EAEU are given. The key problems of the EAEU, the author of this article, highlighted trade barriers that hinder the implementation of the concept of a free trade zone and further deepening of integration processes, it is also noted that closer integration is hindered by the similarity of economic structures and models of countries, since the main driving forces of the union are actively supplying energy resources to world markets. Another stumbling block is the unwillingness, for political reasons, to create the institution of the EAEU Bank, which would be economically beneficial to all participating countries. However, the article notes that the partner countries are gradually moving towards resolving contradictions within the union, and finding compromise solutions. This gives hope that the union will continue to develop at a faster pace, overcoming trade barriers between countries, and expanding its influence in the post-Soviet space.

Ключевые слова: постсоветское пространство, экономическое сотрудничество, ЕврАзЭС, Таможенный союз, СНГ, тенденции развития кооперации

Keywords: post-Soviet space, economic cooperation, EurAsEC, Customs Union, CIS, trends in the development of cooperation

Начиная с 2020 года, страны ЕврАзЭС пережили немало трудностей, и столкнулись с определёнными препятствиями, в 2020 году мир охватила пандемия коронавируса, которая сыграла свою отрицательную роль в развитии торговых отношений в рамках ЕАЭС. Страны были вынуждены больше инвестировать во внутреннюю безопасность, увеличивая расходы на здравоохранения, к тому же были нарушены логистические цепочки, из-за частичного перекрытия границ, в рамках борьбы с пандемией.

В добавок к пандемии, ЕАЭС столкнулся с новыми вызовами времени в лице санкционного давления на Россию, после оказания ею поддержки Президента Белоруссии, после попыток свержения власти в республике в 2020 году. Новый виток трудностей пришелся уже на 2022 год, когда США и их союзники объявили своей целью изолировать Россию, за проведение специальной военной операции на Украине, грозя наложением вторичных санкций за торговлю с нашей страной, тем самым вызвав определённые трудности в развитии торгово-экономических связей в рамках ЕАЭС.

ЕАЭС как организация возникла в 2000 году, когда лидеры России, Казахстана, Белоруссии, Таджикистана и Киргизии, подписали документы об учреждении новой организации, которая должна была прийти на смену таможенному союзу, и стать полноценной международной экономической организацией. Однако за годы существования ЕАЭС, несмотря на укоренившиеся культурные, географические и экономические связи между государствами постсоветского пространства, лидеры союза всё больше предпочитали двусторонние отношения между собой, и не видели необходимости в координации своей внутренней и внешнеэкономической политики в рамках союза. Ещё одним камнем преткновения стало внешнеэкономическое влияние на постсоветские страны со стороны Китая и США. Так товарооборот России с Казахстаном за первые 10 лет существования ЕАЭС снизился с 32% до 17%.

В период с 2007 по 2010 годы Россия, Беларусь и Казахстан формировали единое таможенное и экономическое пространство, считая необходимым увеличение кооперации в регионе, позже к данному проекту ввиду экономических трудностей и видимых перспектив присоединились Армения и Киргизская Республика. После учреждения организации с 2015 года, ввиду экономических санкций запада и падения рынка

углеводородов, объём торговли внутри объединения сократился на 25%, однако в 2015 динамика стала положительной, и по сравнению с 2015 сокращение произошло всего лишь на 6,7%.

В период между 2017 и 2019 годом, товарооборот между странами, входящими в объединения постепенно рос, и показывал положительную тенденцию. В 2017 товарооборот внутри ЕАЭС вырос почти на 28%, по сравнению с предыдущим годом, что в денежных показателях составило почти 55 млрд. долл.. В последующие два года, товарооборот увеличился на 10,1 и 2,3 процента, в долларах этот рост составил более 60 и 61 миллиарда. Тем не менее, не смотря на внушительные цифры товарооборота внутри объединения, по итогам всех лет работы на момент 2019 года, он был меньше чем общий объём торговли, между Россией, Казахстаном и Белоруссией на момент 2012 года, на более чем 6 миллиардов долларов.

Также одним из векторов развития ЕАЭС является укрепление национальных валют стран-участниц, так по состоянию на 2020 год, страны союза использовали при расчётах в объёме 75% национальные валюты, в основном рубль. Тем не большой объём торговли шёл такж в долларах, порядка 20%, около 5 процентов приходилось на прочие мировые валюты. Стоит упомянуть, и том, что в 2020 году ввиду вышеупомянутых событий объём торговли сократился на 9% процентов, относительно предыдущего года.

Начиная с пандемии коронавируса, и последующими ограничительными мерами, связанными с борьбой с инфекцией, страны ЕАЭС тратили много денег на здравоохранение, к примеру в России Президент организовал выплаты населению в связи с экономическим кризисом, вызванным эпидемией и торговыми войнами, поэтому торговый оборот между странами союза опустился, по отношению к 2019 году. Таким образом, на высшем экономическом совете стран ЕАЭС, были выработаны основные приоритеты на 2020-2021 год, которые были в основном связаны с выходом из коронавирусного кризиса, удержание макроэкономической стабильности внутри стран-участниц.

В 2021 году дела у объединения улучшилось относительно прошедшего года, так за первые три квартала 2021 года, торговый оборот между странами вырос на 30%, удалось ликвидировать три торговых барьера и два препятствия, более успешно координировать торговую политику в рамках экономического союза.

В октябре 2020 года на встрече лидеров ЕАЭС, ключевую задачу для развития объединения, лидеры выделили устранения торговых ограничений и препятствий для

создания более свободной зоны торговли между странами, в частности обсуждалась инициатива по созданию реестра, таких препятствий и барьеров, об этом также публично заявлял Президент Казахстана К-Ж. К. Токаев.

Страны объединения ввиду схожести их экономической структуры, и источников доходов и поступлений в бюджет, так или иначе пытаются обезопасить себя, вводят новые торговые ограничения, для стран-союзниц, поэтому помимо задачи устранения текущих барьеров и преград, необходимо также выработать механизмы по недопущению появления новых на месте предидущих.

Ещё одной главной задачей объединения является совершенствование уже имеющихся и работающих на данный момент институтов объединения. Страны входящие в ЕАЭС, должны быть готовы к тому, чтобы передать часть своих полномочий и прав надгосударственным органам управления союзом, для достижения задач в долгосрочной перспективе, одними из которых являются повышение уровня производственных возможностей стран, диверсификация экономики, устойчивые темпы экономического развития. Президент Белоруссии Лукашенко А.Г. . в 2019 году, в частности, отмечал что необходимо за счёт действующей Евразийской экономической комиссии и Суда ЕАЭС выработать решения по преодолению технических, санитарных, фитосанитарных и прочего рода барьеров.

Стоит отметить, что все устремления лидеров и евразийской экономической комиссии в преодолении барьеров, не увенчались успехом, на текущий момент времени, причиной тому служит внешнеполитические, и внутривнутриполитические противоречия внутри стран, таких как Казахстан и Киргизия. Более того, некоторые государства негативно реагируют на предложения и инициативы России по сближению и интеграции, опасаясь «потерять суверенитет», проявляют популизм подыгрывая местным националистам в вопросах сближения с Россией.

Таким образом, это мешает союзу реализовать концепцию заложенную в его основе, а именно обеспечение «четырёх свобод» — свободное перемещение капитала, трудовых ресурсов, товаров и услуг. Таким образом складывается ситуация, когда большинство из стран хотят пользоваться преференциями ЕАЭС только в свою пользу паразитируя на России, совершая экспансию своих товаров и услуг на наш внутренний рынок, ограничивая при этом свои рынки для нас.

Также, стоит затронуть инициативу которая на протяжении всего существования ЕАЭС, не раз лобировалась и предлагалась, а именно учреждение Банка ЕАЭС. Данное

решения, могло бы существенно поднять престиж организации, и во многом способствовало бы экономическому процветанию стран участниц, так как была бы решена ключевая задача, а именно создание новой единой для всех участников валюты. Наши экономики в совокупности своей составляют порядка 4% от мирового ВВП, а значит единая валюта имела бы перспективы в дальнейшем претендовать на то, чтобы быть резервной и инвестиционно привлекательной, как например доллар США или Юань. Это способствовало бы увеличению интереса к ЕАЭС, со стороны других стран постсоветского пространства, объединение пополнилось бы новыми членами, в последствии политическая и экономическая роль стран ЕАЭС сильно бы возросла в Евразии и в мире в целом.

В торговом балансе стран ЕАЭС, удельный вес стран ЕС и США, постепенно снижается. Более значимыми торговыми партнёрами для наших стран, становятся Китай, Индия и страны азиатско-тихоокеанского региона. Ряд специалистов и экспертов по экономике, дают прогнозы по экономическому росту, странх входящих в объединение, называю цифру в 3% в период 2022-2024 годов.

Пока что, ЕАЭС не имеет перспектив, стать полноценным политико-экономическим объединением, не видны и перспективы создания единой платёжной системы или валюты, ввиду политических и экономических разногласий. Основной задачей организации в нынешнем виде является повышение производственных мощностей стран входящих в союз, а также развитие высокотехнологичной индустрии, и снижение зависимости национальных экономик от цен на энергоресурсы.

Список источников

1. ред. Б. К. Султанов. Алма-Ата: КИСИ при Президенте РК. С. 29. Евразийский экономический союз. Цифры и факты. М.: Евраз. экон. комиссия, 2020. 17 с.
2. Жильцов С. С., 2020. Коронавирус ударил по странам постсоветского пространства // Проблемы постсоветского пространства. Т. 7. № 1. С. 8–17 // <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2020-7-1-8-17>.
3. Лукьянович Н. В., 2021. Перспективы евразийской экономической интеграции в контексте роста глобальных вызовов и угроз // Проблемы национальной стратегии. № 1. С. 78–96.
4. Последствия пандемии для развития стран ЕАЭС: опыт антикризисных мер, уроки для перспектив интеграции. М.: Всерос. акад. внеш. торговли, 2020. 91 с.

5. Аналитический обзор Евразийской экономической комиссии «О взаимной торговле товарами Евразийского экономического союза» // http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2021/Analytics_Ipdf, дата обращения 15.11.2021.
6. Доклад «О состоянии взаимной торговли между государствами – членами Евразийского экономического союза в 2019 году» // <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/84f/Reportpdf>
7. С. Жильцов Развитие ЕАЭС на современном этапе: итоги и новые вызовы ЕАЭС начал формировать новую «дорожную карту» по устранению препятствий на период 2021–2022 годы // <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/2020-10-13-1.aspx>
8. Обращение Президента Республики Беларусь, Председателя ВЕЭС Александра Лукашенко к главам государств – членов Евразийского экономического союза, 2020. 9 января // https://eec.eaeunion.org/news/09-01-2020-1/?sphrase_id=55267
9. Обращение Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Кемелевича Токаева к главам государств – членов Евразийского экономического союза, 2021. 18 января // https://eec.eaeunion.org/news/obrashchenie-prezidenta-respublikkazakhstan-kasym-zhomarta-kemelevicha-tokaeva-k-glavam-gosudarstv-chlenovevrazijskogo-ehkonomicheskogo-soyuza/?sphrase_id=55735
10. Реестр препятствий // <https://barriers.eaeunion.org/ru-ru/Pages/obstacles.aspx>, дата обращения 18.11.2021.
11. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11.12.2020 № 12 «О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» // http://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01428320/err_12012021_12
12. <https://www.interfax.ru/amp/678700>
13. https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/tradestat/tables/

References

1. В. К. Sultanov. Alma-Ata: KISI pri Prezidente RK. S. 29. Evrazijskij e`konomicheskij soyuz. Cifry` i fakty`. М.: Evraz. e`kon. komissiya, 2020. 17 s.
2. Zhil`czov S. S., 2020. Koronavirus udaril po stranam postsovetskogo prostranstva // Problemy` postsovetskogo prostranstva. Т. 7. № 1. S. 8–17 // <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2020-7-1-8-17>.
3. Luk`yanovich N. V., 2021. Perspektivy` evrazijskoj e`konomicheskoy integracii v kontekste rosta global`ny`x vy`zovov i ugroz // Problemy` nacional`noj strategii. № 1. S. 78–96.

4. Posledstviya pandemii dlya razvitiya stran EAE`S: opy`t antikrizisny`x mer, uroki dlya perspektiv integracii. M.: Vseros. akad. vnesh. trgovli, 2020. 91 s.
5. Analiticheskij obzor Evrazijskoj e`konomicheskoj komissii «O vzaimnoj trgovle tovarami Evrazijskogo e`konomicheskogo soyuza» // http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2021/Analytics_I_202012_180.pdf, data obrashheniya 15.11.2021.
6. Doklad «O sostoyanii vzaimnoj trgovli mezhdru gosudarstvami – chlenami Evrazijskogo e`konomicheskogo soyuza v 2019 godu» // https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/84f/Report_2019.pdf
7. Zhil`czov • Razvitie EAE`S na sovremennom e`tape: itogi i novy`e vy`zovy` EAE`S nachal formirovat` novuyu «dorozhnuyu kartu» po ustraneniyu prepyatstvij na period 2021–2022 gody` // <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/2020-10-13-1.aspx>
8. Obrashhenie Prezidenta Respubliki Belarus`, Predsedatelya VEE`S Aleksandra Lukashenko k glavam gosudarstv – chlenov Evrazijskogo e`konomicheskogo soyuza, 2020. 9 yanvarya // https://eec.eaeunion.org/news/09-01-2020-1/?sphrase_id=55267
9. Obrashhenie Prezidenta Respubliki Kazaxstan Kasy`m-Zhomarta Kemelevicha Tokaeva k glavam gosudarstv – chlenov Evrazijskogo e`konomicheskogo soyuza, 2021. 18 yanvarya // https://eec.eaeunion.org/news/obrashchenie-prezidenta-respublikikazahstan-kasym-zhomarta-kemelevicha-tokaeva-k-glavam-gosudarstv-chlenovevrazijskogo-ehkonomicheskogo-soyuza/?sphrase_id=55735
10. Reestr prepyatstvij // <https://barriers.eaeunion.org/ru-ru/Pages/obstacles.aspx>, data obrashheniya 18.11.2021.
11. Reshenie Vy`sshego Evrazijskogo e`konomicheskogo soveta ot 11.12.2020 № 12 «O Strategicheskix napravleniyax razvitiya evrazijskoj e`konomicheskoj integracii do 2025 goda» // http://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01428320/err_12012021_12
12. <https://www.interfax.ru/amp/678700>
13. https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/tradestat/tables/

Для цитирования: Петракова Н.Г., Кузьменко В.М. Перспективы развития экономического сотрудничества на постсоветском пространстве в рамках ЕВРАЗЭС // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-56/>

© Петракова Н.Г., Кузьменко В.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, №

Научная статья

Original article

УДК: 338:98

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_764

**ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ И ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА РЕГИОНА**
**SPATIAL DEVELOPMENT OF THE ECONOMY AND INDUSTRIAL PRODUCTION
OF THE REGION**



Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ 20-010-00451 «Управление региональными промышленными комплексами в целях использования пространственно-территориального потенциала в условиях нового технологического уклада»

The work was supported by RFBR project 20-010-00451 «Management of regional industrial complexes in order to use the spatial and territorial potential in the new technological order»

Байзулаев Салих Ахметович, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Гергова Залина Хусеновна, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Гузиева Лейля Межгидовна, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Ягумова Зарема Нурбиевна, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Bayzulaev Salih Akhmetovich, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University. HM. Berbekov (KBGU)

Gergova Zalina Khusenovna, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University. HM. Berbekov (KBGU)

Guzieva Leyla Mezghidovna, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University. HM. Berbekov (KBGU)

Yagumova Zarema Nurbievna, Candidate of Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University, HM. Berbekov (KBGU)

Аннотация. В исследовании уделено внимание пространственным измерениям экономического развития с целью сокращения дифференциации регионов, роста их экономического потенциала, промышленной интеграции, бюджетной обеспеченности. Глубокие региональные неравенства, с которыми сталкиваются многие регионы РФ, настоятельно требуют выработки эффективных способов и инструментов стирания пространственных региональных различий. На основе анализа предлагаются модель и алгоритм проведения региональной экономической политики, применяемые при решении многоаспектных и разрозненных во времени задач, что позволит выявить пространственные взаимосвязи и проследить различные цепочки создания добавленной стоимости при производстве продукции и услуг.

Abstract. In the observations, attention is paid to explicit measurements of economic development in order to reduce the differentiation of regions, their economic growth, industrial significance, and budgetary security. The deep effects of inequality affecting many regions of the Russian Federation require the development of effective functions and tools for erasing surface particles. Based on the analysis, a model and algorithm for conducting a regional economic policy are proposed, which are used in solving multidimensional and time-disparate tasks, which will make it possible to identify spatial relationships and trace various value chains in the production of products and services.

Ключевые слова: пространственная экономика, отраслевая специализация, промышленные комплексы, ключевые отрасли, специализация региона, промышленные кластеры

Key words: free economy, industry specialization, industrial complexes, key industries, regional specialization, industrial clusters

В последнее время наблюдается долгожданный рост внимания к пространственным измерениям экономического развития, которые признаются как перспективные направления сокращения дифференциации регионов, роста экономического потенциала, промышленной интеграции, бюджетной обеспеченности и других макроэкономических перспектив.

Одним из первых, кто ввел пространственное измерение, исследуя роль полной занятости в обществе и уделяя особое внимание пространственному распределению занятости и безработицы, был У. Беверидж, английский социальный реформатор –

экономист. Он исследовал воздействие Великой депрессии, которое оказалось очень неравномерным в пространстве. Стремясь понять причины и результаты, У. Беверидж пришел к выводу, что причиной всех «бед» являются региональные диспропорции, которые сохраняются до сих пор, несмотря на различные инициативы для их устранения [1].

С такого рода глубокими региональными неравенствами сталкиваются многие регионы Российской Федерации. Решение проблемы сокращения региональных различий предлагаются зачастую без полного понимания того, как они могут работать. Во многих случаях не применяются практические попытки измерить эффективность принимаемых инициатив, особенно при определении эффективности отраслей с целью стирания пространственных региональных различий, что может ставить под угрозу эффективность более широкой политики развития – например, повышение эффекта социально-экономического развития.

Нельзя однозначно понимать, что инвестиции в конкретный регион могут приносить выгоды (социально-экономического и другого характера) или затраты только в этом конкретном регионе. Так называемые пространственные вторичные эффекты чаще всего игнорируются. Однако никто не отрицает очевидные вещи, касающиеся потенциала пространственного развития региона. По утверждению Д. С. Бенца «эффективность пространственного развития в немалой степени предопределяется накопленными в течение длительного периода потенциалами территории» [2].

С другой стороны, отличительные чертой региональной экономики является её открытость, и она ведёт к сложной сети межрегиональных связей, которые цементируют социально-экономические отношения отдельных региональных экономик. Такой подход к рассмотрению проблем региональной экономики означает, что изучение одного региона не должно проходить изолированно от более широкой межрегиональной системы, и следовательно, необходимо найти такие измерения межрегиональных связей, которые будут отражать реальную действительность и воздействовать на региональную экономику.

Необходимо также отметить, что наряду с решением вопроса снижения неоднородности экономического развития регионов происходила их дальнейшая дифференциации экономического пространства, углубляющая её неоднородность. Анализируя усиливающую социально-экономическую дифференциацию российских регионов, А. Г. Гранберг замечает, что «нынешний уровень межрегиональной

дифференциации – это уже не столько наследие прошлой эпохи, сколько свидетельство несовершенства формирующегося рыночного пространства и слабости механизмов его целевого регулирования» [3]. Поэтому в структуре региональной экономики происходят значительные изменения, которые ставят под сомнение некоторого рода допущения, на которые опирались многие меры региональной социально-экономической политики.

В последние 20 лет сохранились региональные различия, на которые обращалось большее внимание – уровень благосостояния, темпы роста, занятости и безработица. Одна из основных проблем заключается в устранение этих устойчивых, действительно существующих проблем. Но в этом случае следует отметить, что между вопросами национальной эффективности и региональной справедливости существует негативный компромисс, не разрешающий суть проблемы. Следовательно, мнения по поиску разрешения компромисса остаются актуальными и необходимость усиления внимания к региональным проблемам возрастает. И в этом случае проблемы регионов необходимо рассматривать как издержки общего национального развития. Вопросы анализа, освоение новых технологий должны обеспечить понимание роли пространственных процессов, структуры экономики в целом, его отраслевой направленности.

На наш взгляд, для решения этих вопросов необходимо ответить на вопрос, который носит стратегический характер – как работают региональные экономики? Вопрос не новый. Давно и плодотворно рассматриваются вопросы эволюции региональной экономики, раскрывается содержание и сущность экономического районирования, совершенствуются вопросы размещения производительных сил. «Новое понимание природы производительных сил, теоретическое осмысление пространства, его обустройство в интересах развития неизбежно приводит к изменению и теории размещения производства, которая остается сердцевинной региональной экономики» — замечают Татаркин А. И. и Анимица Е. Г. [4]. Известно, что региональная экономика анализирует пространственную организацию действующих экономических систем, вовлекая в систему аналитического восприятия новые аспекты и определённым образом учитывает неравномерное распределение видов и субъектов экономической деятельности в пространстве. Исходя из этого, для построения ответа на поставленный выше вопрос необходимо ответить на производные, более частные вопросы: почему и каким образом растут экономики регионов; почему в одних регионах экономические показатели растут быстрее, чем в других; почему в некоторых регионах экономические показатели снижаются или приходят в упадок?

Возникающие вопросы связаны с выдвижением множества предложений по региональной политике, которые сформулированы с целью сокращения межрегиональных диспропорций. Решение такого рода многоаспектных, разрозненных во времени задач по проведению эффективной региональной политики возможно по алгоритму, который охватывает многоцелевые задачи (рис.1).



Рисунок 1 – Моделирование алгоритма проведения региональной экономической политики

До сих пор региональные модели развития основаны на сравнении преимуществ, согласно которым один регион экспортирует за его пределы свои товары, производимые им с относительно более низкими производственными издержками.

Однако для проблем межрегиональной дифференциации характерна разрозненность целей и несовершенство управления процессами выравнивания диспропорций. «Для сокращения уровня социально экономической дифференциации региона в России, для устойчивого экономического роста субъектов РФ и улучшения качества жизни граждан РФ, необходимы доработка и совершенствования действующих нормативно-правовых документов» [5].

Без чётких нормативно-правовых документов, регулирующих региональную политику невозможно сосредоточить усилия на эффективном решении вопросов сокращения

межрегиональных диспропорций. Например, в Стратегии пространственного развития [6] прописаны приоритеты, цели и задачи развития регионов, а также предоставлены те меры, которые позволяют их решать. В другом документе [7] определена стратегия пространственного развития субъектов РФ на основе приоритетных направлений размещения производительных сил на территориях страны.

Но в этих документах и последующих нормативных актах отсутствуют последовательные рекомендации и предложения по размещению, развитию и финансированию благополучных и менее благополучных регионов. Для сокращения дифференциации регионов необходимо стимулировать размещение производств и комплексов в менее благополучных регионах на основе выработки стимулов различного характера – от предоставления прямых финансовых влияний (субсидии, кредиты) до предоставления налоговых льгот и средств обучения и переобучения.

В наиболее благополучных регионах, особенно в регионах — реципиентах необходимо и возможно проводить политику относительного сдерживания финансирования и инвестирования, ориентируя их на собственное ресурсное обеспечение. С другой стороны, такого рода ограничительная политика должна стимулировать более развитые регионы к собственному развитию. Ракурс проведения региональной политики можно охарактеризовать как неожиданный, но может оказаться что он становится действенным. Поэтому необходимо найти методы более тщательной оценки новых инвестиционных проектов, более объективно оценивать отдачу от вложенных инвестиций. Одним из таких методов может стать стратегическое планирование, которое способно обеспечить создание долгосрочных целей «как механизма, обеспечивающего разработку перспективных направлений долгосрочного развития объекта управления и реализацию соответствующих мер» [8]. Не менее привлекательной может быть концепция полюсов роста, которая вызывает волну интереса в части проведения инновационной политики, которая будет способствовать устранению региональных различий. Однако уловить эти полюсы роста довольно сложно, потому что в их развитии идентифицируются обратные эффекты вследствие того, что проблема набора различных идей при создании полюсов роста связана с обращением к прошлому и не дает возможности определения индикаторов будущего роста и выявления потенциала развития региона.

Что касается выбора стратегий развития промышленного производства региона, то анализ показывает, что они, выявив особенности современного экономического развития регионов, не затронули структурные аспекты макро экономического развития в регионе.

Необходимо было проводить такую промышленную политику, которая могла установить компромисс между рисками и той отдачей, ожидаемой в результате практического воплощения идеи. Например, необходимо было выявить зависимость между волатильностью безработицы в промышленных секторах регионов и ростом занятости применительно к региональной экономике. Оценку результатов можно было дать с точки зрения ожидания роста и риска, определяемого на основе долгосрочных вложений. Методами определения такой зависимости могли стать методы математического программирования (например, методы дисперсии). Но, тем не менее, практически не проводились глубокие аналитические выкладки, отсутствовали дополнительные исследования.

На смену этой идеи пришла другая – кластерная стратегия, в которой внимание было направлено на взаимосвязи между отраслями в пределах определённого пространства. Ну и в решении этой проблемы в настоящее время нет доказательства строгих оценок, где можно было сравнивать два региона, похожие в чем-то друг на друга, где в одном предложен на стратегии пространственного развития, на основе создания кластеров, а в другом – без них. Но, как показывает практика создания кластеров, доказательства, свидетельствующие об их провале отсутствуют. Кластеры способствует выбору ключевых производств и секторов, потому что последние ориентируются на прямые отношения с кластерными группами.

И наконец, пространственное развитие региона проявляет интерес к структурным изменениям, связанным с разработкой новых способов интеграции инновационных процессов и экономической политики в области пространственного развития региона. При этом выбор специализации должен учитывать различия на рынке труда, эффективность управления, организационные вопросы и, конечно же, учёт новых информационных и коммуникационных технологий. Также следует отметить, что специализация производства в регионе позволяет переключаться между связанными видами деятельности, особенно при наличии спроса на ту или иную деятельность.

Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что выявление пространственных взаимосвязей позволяет расширить торговлю товарами и услугами. В результате этого растут межрегиональные и международные торговые потоки, притом более быстрыми темпами (например, выше темпов роста валового регионального продукта), наблюдается преобладание внутриотраслевой торговли, значительно снижаются транспортные расходы.

Положительным является и тот процесс, в соответствии с которым возможно проследить различные цепочки создания добавленной стоимости.

Список источников

1. Алпатова Г. М., У истоков социального государства: У. Беверидж , // Вестник Пермского университета. 2009. Выпуск 1(8);
2. Бенц Д. С. Эффективность пространственного развития территории как индикатор оценки деятельности региональной власти: кейс Челябинской области — //Управленец. Т.12. №6. С. 49-66 DOI: 1029141/2218 — 5003 — 2021 — 12 — 6 — 4;
3. Гранберг А. Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск отражателей. //Экономическое возрождение России. 2004. – №1. С. 17;
4. Татаркин А. И., Анимица Е. Г. Формирование парадигмальной теории региональной экономики // экономика региона. 2012 – №3. С. 1-12;
5. Токаева С. К., Байзулаев С.А., Яблочникова И. О., Ерофеева В. В. Сокращение дифференциации регионов по уровню бюджетной обеспеченности: / Монография — Стерлитамак: АМИ, 2021. — 96 с;
6. О стратегическом планировании в Российской Федерации (ред. от 31.12.207): Федеральный Закон от 26.06.2014 г. №172-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014. №26 (часть I). Ст. 3378;
7. Постановление Правительства РФ от 20 августа 2015 г., №870 «О содержании, составе, порядке разработки и утверждения стратегии пространственного развития Российской Федерации, а также о порядке осуществления мониторинга и контроля её реализации (ред. от 12.12.2018);
8. Байзулаев С. А., Ягумова З.Н., Гергова З. Х. Стратегическое планирование развития регионального промышленного комплекса. // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7 №4 (25). С. 358-360.

References

1. Alpatova G. M., U istokov social`nogo gosudarstva: U. Beveridzh , // Vestnik Permskogo universiteta. 2009. Vy`pusk 1(8);
2. Bencz D. S. E`ffektivnost` prostranstvennogo razvitiya territorii kak indikator ocenki deyatel`nosti regional`noj vlasti: kejs Chelyabinskoy oblasti — //Upravlenecz. T.12. №6. S. 49-66 DOI: 1029141/2218 — 5003 — 2021 — 12 — 6 — 4;

3. Granberg A. G. E`konomicheskoe prostranstvo Rossii: vechny`e problemy`, transformacionny`e processy`, poisk otrazhatelej. //E`konomicheskoe vozrozhdenie Rossii. 2004. – №1. S. 17;
4. Tatarkin A. I., Animicza E. G. Formirovanie paradigmat`noj teorii regional`noj e`konomiki // e`konomika regiona. 2012 – №3. S. 1-12;
5. Tokaeva S. K., Bajzulaev S.A., Yablochnikova I. O., Erofeeva V. V. Sokrashhenie differenciacii regionov po urovnyu byudzhetnoj obespechennosti: / Monografiya — Sterlitamak: AMI, 2021. — 96 s;
6. O strategicheskom planirovanii v Rossijskoj Federacii (red. ot 31.12.207): Federal`ny`j Zakon ot 26.06.2014 g. №172-FZ // Sobranie zakonodatel`stva Rossijskoj Federacii. 2014. №26 (chast` I). St. 3378;
7. Postanovlenie Pravitel`stva RF ot 20 avgusta 2015 g., №870 «O sodержanii, sostave, poryadke razrabotki i utverzhdeniya strategii prostranstvennogo razvitiya Rossijskoj Federacii, a takzhe o poryadke osushhestvleniya monitoringa i kontrolya eyo realizacii (red. ot 12.12.2018);
8. Bajzulaev S. A., Yagumova Z.N., Gergova Z. X. Strategicheskoe planirovanie razvitiya regional`nogo promy`shlennogo kompleksa. // Azimut nauchny`x issledovanij: e`konomika i upravlenie. 2018. T. 7 №4 (25). S. 358-360.

Для цитирования: Байзулаев С.А., Гергова З.Х., Гузиева Л.М., Ягумова З.Н. Пространственное развитие экономики и промышленного производства региона // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-67/>

© Байзулаев С.А., Гергова З.Х., Гузиева Л.М., Ягумова З.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCES

Научная статья

Original article

УДК 911.3:338.43

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_700

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ВИДОВ
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА СИБИРИ
REGIONAL FEATURES OF PRODUCTION OF THE MAIN TYPES OF LIVESTOCK
PRODUCTS OF SIBERIA



Благодарности: исследование выполнено в рамках государственного задания по проекту
AAAA-A21-121012190019-9

Acknowledgments: the research was carried out within the framework of the state assignment
under the project AAAA-A21-121012190019-9

Григорьева Марина Александровна, кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, ФГБУН Институт географии им В.Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук, E-mail: margri9@yandex.ru

Grigoryeva Marina Alexandrovna, candidate of geographical sciences, senior researcher of the laboratory of economic and social geography, V.B. Sochava Institute of Geography Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, E-mail: margri9@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены тенденции производства основных видов продукции животноводства (скота и птицы на убой, молока, яиц) Сибирского федерального округа (СФО) в постсоветское время. В их производстве структурные сдвиги демонстрируют положительную динамику в последние пять лет только для продукции яиц. Наихудшие результаты в отдельные годы в производстве мяса показала Кемеровская область-Кузбасс, молока – Томская область, яиц – Республика Тыва. Среди регионов в производстве

основных продуктов животноводства лидируют Алтайский край (почти треть производства сибирского молока и пятая часть производства мяса) и Новосибирская область (пятая часть производства яиц). В постсоветский период сохраняется контрастность в развитии животноводства между западносибирскими и восточносибирскими регионами. В региональном разрезе проведена группировка на основе динамики производства продукции животноводства, где учитывались отношение совокупности основных видов продукции животноводства, произведенных в хозяйствах всех категорий в 2020 г. к уровню 1991 г. и удельный вес животноводства в сельскохозяйственной продукции региона. Эта группировка позволяет выделить три группы сибирских регионов с преобразованиями разной интенсивности, неоднородность которых определяет их отличительные особенности. Показано, что регионы СФО не достигают советского уровня совокупного производства основных видов продукции животноводства. Превышение отмечается только в производстве скота и птицы на убой в Республике Алтай и Томской области, в производстве яиц – в Новосибирской, Иркутской и Кемеровской областях, Алтайском крае.

Abstract. The article considers the trends in the production of the main types of livestock products (livestock and poultry for slaughter, milk, eggs) in the Siberian Federal District (SFD) in the post-Soviet period. In their production, structural changes show positive dynamics in the last five years only for egg production. The worst results in separate years in meat production were shown by the Kemerovo Oblast-Kuzbass, milk – by the Tomsk Oblast, eggs – by the Republic of Tuva. Among the regions in the production of basic livestock products, the leaders are Altai Krai (almost a third of Siberian milk production and a fifth of meat production) and Novosibirsk Oblast (a fifth of egg production). In the post-Soviet period, there is a contrast in the development of animal husbandry between the West Siberian and East Siberian regions. In the regional context, a grouping was carried out based on the dynamics of livestock production, which took into account the ratio of the totality of the main types of livestock products produced in farms of all categories in 2020 to the level of 1991 and the share of livestock in the agricultural products of the region. This grouping allows us to distinguish three groups of Siberian regions with transformations of different intensity, the heterogeneity of which determines their distinctive features. It is shown that the regions of the Siberian Federal District do not reach the Soviet level of total production of the main types of livestock products. The excess is noted only in the production of meat in the Republic of Altai and the Tomsk region, in the production of eggs – in the Novosibirsk, Irkutsk and Kemerovo Oblasts, Altai Krai.

Ключевые слова: Сибирский федеральный округ, продукция животноводства, структурные сдвиги, индекс локализации, группировка, региональные особенности

Keywords: Siberian Federal District, livestock products, structural changes, localization index, grouping, regional features

Введение

Положительная динамика развития животноводства в России сопровождалась ограничениями деловой активности из-за пандемии коронавируса, неблагоприятной эпизоотической ситуации в ряде регионов, удорожанием комбикормов на внутреннем рынке. Эта отрасль, испытывая влияние мировых рынков сельскохозяйственного сырья и продовольствия, продолжает активно использовать меры государственной поддержки, привлекать инвестиции, а также формировать племенную базу.

В 2020 г. на Сибирский федеральный округ (СФО) приходилось 11,6% российской животноводческой продукции. Это уступает показателю 1991 г., когда вклад этого макрорегиона составлял 13,8%. Контрастность в развитии животноводства между западносибирскими и восточносибирскими регионами осталась прежней: две трети и треть соответственно в валовом производстве животноводства Сибири.

Роль Сибири в формировании продовольственной безопасности велика [1]. СФО в 2020 г. производила 13,9% российского молока, 13,8% яиц, 8,9% скота и птицы на убой. Это ниже чем в 1991 г., за исключением производства яиц. Большая часть продукции животноводства производится в сельскохозяйственных организациях (2020 г. – 55,9%). Усилили концентрацию общественного сектора производители скота и птицы на убой с 56,4% в 1991 г. до 67,1% в 2020 г., производители яиц – с 83,4% в 1991 г. до 87,5% в 2020 г. В производстве молока ситуация складывалась обратная, если в 1991 г. сельскохозяйственные организации сосредотачивали 73,6% его производства, то к 2020 г. – только 52,6%.

В СФО молока и яиц производится больше, чем потребляется населением, мяса и мясопродуктов – меньше. Среди регионов в производстве основных продуктов животноводства выделяются Алтайский край (почти треть производства сибирского молока и пятая часть производства мяса) и Новосибирская область (пятая часть производства яиц). В потреблении молока и яиц лидирует Новосибирская область, мяса – Красноярский край.

Государственные инвестиционные вложения с середины 2000-х гг. в овцеводство, оленеводство, коневодство, молочное скотоводство и частные в свиноводство,

птицеводство позволили определить положительную динамику развития даже в регионах с неблагоприятным природным потенциалом для аграрного сектора [2].

Методика исследования

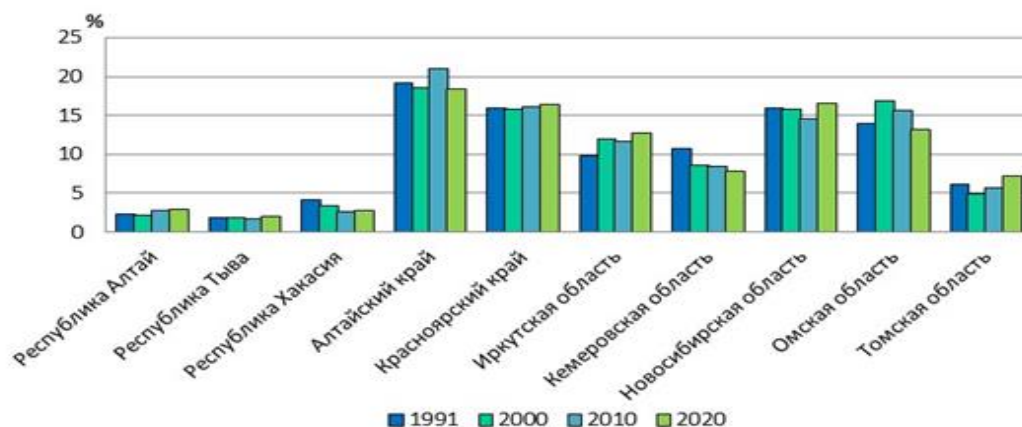
Для анализа развития производства основных видов продукции животноводства СФО в 1991-2020 гг. использовались статистические материалы Федеральной службы государственной статистики. В исследовании СФО рассматривается в рамках границ от 3 ноября 2018 г. [1], поэтому показатели 1991 г. пересчитаны.

Экономические структурные изменения неравномерно протекают на территориях различного уровня, что предопределяется их различиями. Для их оценки в производстве основных видов продукции животноводства (скота и птицы на убой в убойном весе, молока и яиц) СФО за 1991-2020 гг. применен индекс структурных сдвигов [3, 4], показывающий «отношение разности количественных значений показателя за определенный промежуток времени к его базовому значению, выраженное в процентах» [4, с. 9]. Использован также индекс локализации [5] для установления места сибирских регионов в производстве мяса, молока и яиц. Данный индекс отражает соотношение доли региона в их производстве и его доли в численности населения федерального округа. Если полученное значение больше единицы, то регион определяется как производитель соответствующей продукции.

В разрезе регионов Сибири проведена их группировка по динамике производства продукции животноводства, где учитывались отношение совокупности основных видов продукции животноводства, произведенных в хозяйствах всех категорий в 2020 г. к уровню 1991 г. и удельный вес животноводства в сельскохозяйственной продукции региона. Это позволило выделить три группы регионов СФО с преобразованиями разной интенсивности, неоднородность которых определяет их отличительные особенности.

Результаты исследования

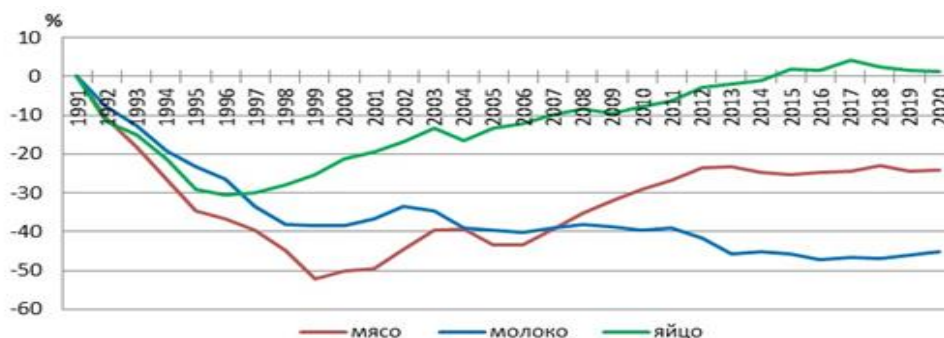
На сибирское животноводство в 2020 г. приходилось 49,4% валовой продукции сельского хозяйства, в 1991 г. – 63,7%. В ряде регионов за постсоветский период увеличился удельный вес продукции животноводства в общем объеме продукции животноводства федерального округа (рис. 1). Более половины всей животноводческой продукции СФО как в 1991 г., так и в 2020 г. приходилось на три региона: Алтайский и Красноярский края, Новосибирскую область.



Источник: ЕМИСС. Государственная статистика [6].

Рисунок 1. Удельный вес продукции животноводства региона в СФО

Неравномерно протекающие структурные изменения в производстве основных видов продукции животноводства показывают, что положительная динамика показателя индекса структурных сдвигов, начиная с 2016 г., была характерна только для производства яиц (рис. 2). Наихудшая динамика прослеживалась для производства мяса с 1994 по 1998 гг. (отрицательные значения индекса от -45% до -52%), для производства молока – с 2013 по 2020 гг. (от -45 % до -47%), объем которых сократился в 1,5 раза.

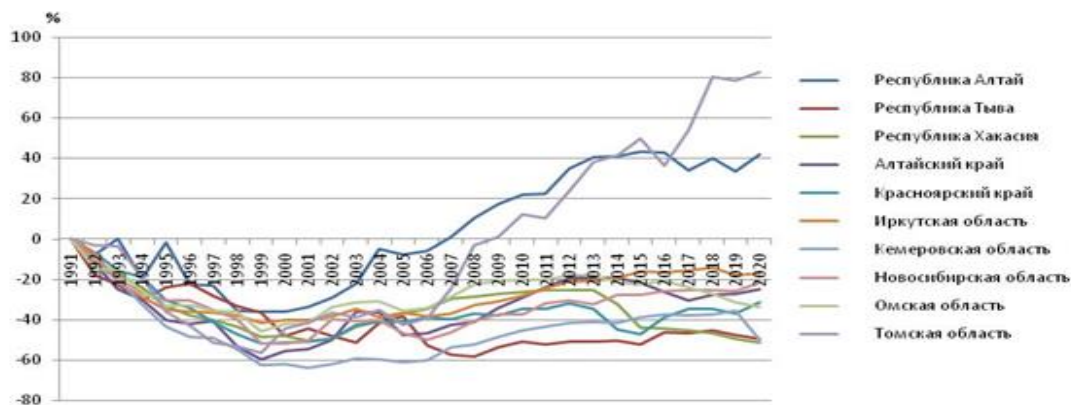


Источник: ЕМИСС. Государственная статистика [6].

Рисунок 2. Динамика индекса сдвига в производстве основных видов продукции животноводства СФО (1991-2020 гг.)

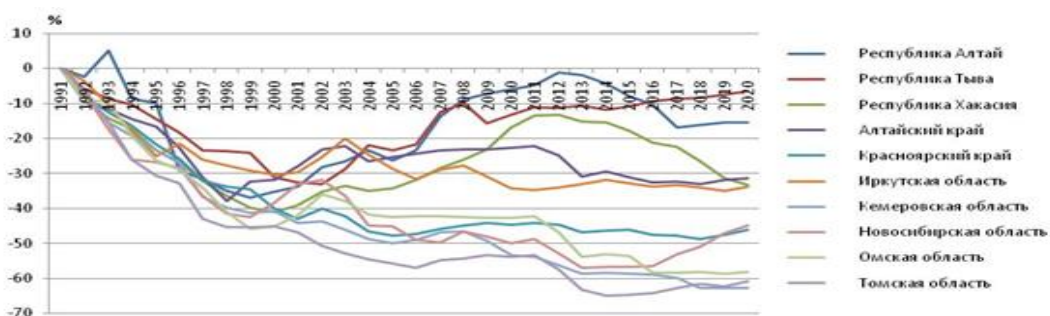
В региональном разрезе низкие показатели по производству скота и птицы на убой показала Кемеровская область-Кузбасс (-64% в 2001 г.) (рис. 3), высокие – Томская область (+83% в 2020 г.), нарастание последних началось с 2009 г. за счет увеличения производства мяса птицы в 6 раз и мяса свиней в 1,5 раза. Худший результат по производству молока выявлен у Томской области в 2013-2017 гг. с пиком в 2014 г. (-65%) (рис. 4), что связано с сокращением поголовья коров в 4 раза, лучший – у Республики Алтай (+5% в 1993 г.). Республика Тыва на протяжении последних двадцати лет

демонстрирует отрицательные сдвиги в производстве яиц (-96% в 2009 г.) (рис. 5), свидетельствующие о почти полном его прекращении, положительные в различные временные периоды – Новосибирская, Иркутская, Омская, Кемеровская области и Алтайский край.



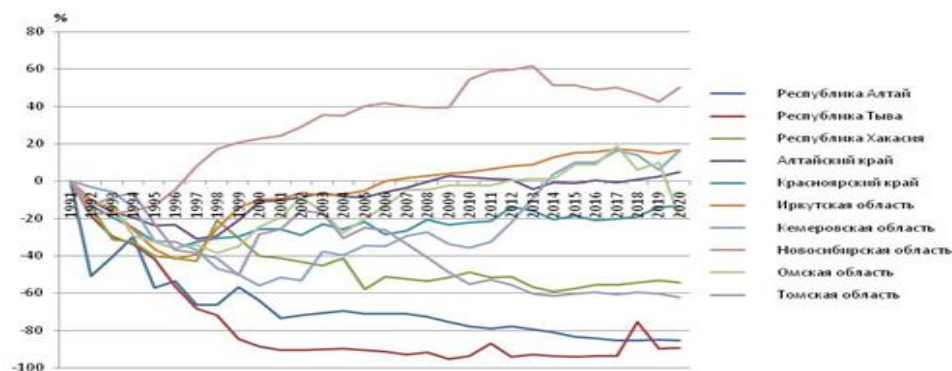
Источник: ЕМИСС. Государственная статистика [6].

Рисунок 3. Динамика индекса сдвига в производстве скота и птицы на убой в убойном весе по регионам СФО (1991-2020 гг.)



Источник: ЕМИСС. Государственная статистика [6].

Рисунок 4. Динамика индекса сдвига в производстве молока по регионам СФО (1991-2020 гг.)



Источник: ЕМИСС. Государственная статистика [6].

Рисунок 5. Динамика индекса сдвига в производстве яиц по регионам СФО (1991-2020 гг.)

Индекс локализации основных видов продукции животноводства показывает, что в производстве мяса в 1991 г. его значение больше единицы имели 6 регионов, в производстве молока и яиц – по 4 региона, в 2020 г. – 5 регионов и по 4 региона соответственно (табл. 1). Состав регионов в производстве молока остался тем же, в производстве мяса и яиц изменился. Особенно пострадало производство яиц в национальных республиках и производство мяса скота и птицы на убой там же, за исключением Республики Алтай.

Таблица 1. Значение индекса локализации производства мяса, молока и яиц по регионам СФО

Регион	Мясо		Молоко		Яйцо	
	1991	2020	1991	2020	1991	2020
Производство мяса, молока, яиц						
Алтайский край	1,407	1,454	1,520	1,991	1,122	1,215
Новосибирская область	1,138	1,050	1,246	1,118	0,928	1,229
Омская область	1,486	1,331	1,560	1,224	1,114	0,916
Красноярский край	0,908	0,825	0,886	0,874	0,966	0,831
Производство мяса, молока						
Республика Алтай	1,327	2,010	1,018	1,272	0,801	0,095
Производство мяса						
Томская область	0,814	1,789	0,799	0,521	0,938	0,316
Производство молока						
Республика Хакасия	1,053	0,662	0,841	0,999	1,058	0,465
Республика Тыва	1,092	0,613	0,527	0,756	0,639	0,055
Производство яиц						
Кемеровская область – Кузбасс	0,653	0,462	0,601	0,435	1,019	1,244
Иркутская область	0,618	0,722	0,562	0,724	0,949	1,166

Источник: ЕМИСС. Государственная статистика [6].

На основе динамики совокупного производства основных видов продукции животноводства (скота и птицы на убой, молока и яиц) выделено три группы регионов в СФО (табл. 2)

Таблица 2. Группировка регионов СФО по динамике производства основных видов продукции животноводства

Отношение совокупной продукции хозяйств всех категорий 2020 г. к 1991 г., %	Доля продукции животноводства хозяйств всех категорий в сельскохозяйственной продукции региона, %		
	Менее 50	50-65	Более 65
1 группа			
Менее 50	Омская область, Кемеровская область		
2 группа			
50-75	Алтайский край	Иркутская область, Республика Хакасия, Новосибирская область, Красноярский край	Томская область
3 группа			
Более 75			Республика Алтай, Республика Тыва

1 группа регионов со значительно сниженными объемами производства основных видов продукции животноводства по сравнению с 1991 г. В нее входят промышленно-ориентированные Омская и Кемеровская области, специализирующиеся на молочном мясном скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве.

В производстве продукции животноводства доминирующее положение занимают сельскохозяйственные организации (2020 г. – 56,7%), несмотря на снижение их удельного веса с 1991 г. (73,6%). Хозяйства населения повысили свою значимость с 26,4% в 1991 г. до 38,2% в 2020 г.

В этой группе за три десятилетия в хозяйствах всех категорий поголовье КРС, овец и коз уменьшилось более чем на 70% (табл. 3), свиней – почти в 2 раза, в основном за счет снижения их численности в сельскохозяйственных организациях. Сокращение поголовья скота способствовало падению объемов производства продукции животноводства. В 2020 г. по сравнению с 1991 г. мяса было произведено меньше в 1,7 раза, молока – в 2,5 раза. Но, несмотря на падение производства молока, его надой возрос с 2,7 тыс. кг в 1991 г. до 4,5 тыс. кг в 2020 г. за счет увеличения продуктивности дойного стада. Удельный вес коров в поголовье КРС увеличился с 37,5% до 43,2%.

Таблица 3. Показатели, характеризующие развитие животноводства и его продуктивность по группам регионов СФО

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа
	Отношение 2020 г к уровню 1991г, %		
Численность сельского населения	80,3	84,6	100,5
Поголовье КРС	21,2	32,8	102,5
в т.ч. коров	24,2	37,1	127,9
Поголовье свиней	47,7	55,6	17,8
Поголовье овец и коз	28,0	18,0	70,2
Поголовье лошадей	38,0	43,6	164,9
Поголовье птицы	73,8	91,0	19,1
Расход кормов скоту и птице	34,0	40,8	123,9
Надоено молока на одну корову за год	168,7	168,7	105,8
Средняя яйценоскость одной курицы-несушки за год в сельскохозяйственных организациях	122,5	133,4	12,4
Среднегодовой настриг шерсти с одной овцы	46,2	42,0	75,6

Сельскохозяйственные предприятия усилили концентрацию поголовья свиней и производства мяса свиней с 72,8% и 62,4% в 1991 г. до 73,9% и 79,8% в 2021 г. соответственно, а индивидуальный сектор – поголовья КРС с 20,8% до 52,4%, поголовья овец и коз с 44,7% до 98,8%. В настоящее время две трети скота и птицы на убой и более половины молока производится в сельскохозяйственных организациях, хотя в 1997-2007

гг. в производстве мяса и в 1998-2015 гг. в производстве молока главенствующую роль играл частный сектор. На протяжении постсоветского времени продукцию яиц аккумулируют крупнотоварные производства (в среднем более 80%). Шерсть с 1998 г. производится в основном в личных хозяйствах населения.

В структуре производства скота и птицы на убой в убойном весе в 2020 г. преобладало мясо птицы, на него приходилось 40,1%, и мясо свиней – 39,1%. В 1991 г. превалировало производство говядины (45,2%) и свинины (34%).

Среднегодовая яйценоскость одной курицы-несушки увеличилась на 22,5%, как и выросло производство мяса птицы, чему способствует функционирование крупнейших птицефабрик «Продо птицефабрика Сибирская», «Кузбасский бройлер», «ПТФ Инская», «Морозовская птицефабрика»,

Для повышения объемов производства крупнейшие животноводческие компании, такие как «Руском-Агро», «Омский бекон», свинокомплексы СПК «Чистогорский», «Боровково» занимаются реконструкцией, модернизацией и строительством новых мощностей.

Омская область и в 1991 г. и в 2020 г. обеспечивала население основными продуктами питания, т.к. среднелюдиное производство мяса, молока и яиц превышало среднелюдиное их потребление. Кемеровская область обеспечивает себя только яйцом, значительные объемы которого вывозятся за пределы региона и страны. Мяса и молока производится недостаточно, что замедляет развитие перерабатывающего сектора. В отдельные годы на экспорт поставлялись КРС племенного направления, цыплята племенного разведения.

2 группа регионов со сниженными объемами производства основных продуктов животноводства к уровню 1991 г. включает как Томскую, Иркутскую, Новосибирскую области, Республику Хакасия и Красноярский край, где животноводство занимает ведущее место в сельскохозяйственном производстве, так и Алтайский край, специализирующийся на растениеводстве и являющийся одним из ключевых аграрных регионов страны.

Для регионов этой неоднородной группы характерно мясное и молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство [7, 8]. В Алтайском крае развито пантовое оленеводство и пчеловодство.

В валовой продукции животноводства на протяжении тридцати лет сельскохозяйственные организации лидируют (1991 г. – 77,6%, 2020 г – 58,5%). При этом увеличился удельный вес личных хозяйств населения с 23% до 35,7%. В этой группе

поголовье овец и коз сократилось почти в 6 раз, КРС – в 3 раза, свиней – почти в 2 раза. Продуктивность молока выросла на 68,7% (см. табл. 3), несмотря на снижение его производства в 1,7 раза. Увеличилось производство яиц на 4% и мясо птицы на 84,3%.

Более половины численности КРС в 2020 г. приходилось на индивидуальный сектор (в 1991 г. только пятая часть). Он сосредотачивает почти все поголовье овец и коз (1991 г. – 26,8%, 2020 г. – 95,1%). Сельскохозяйственные предприятия, увеличив концентрацию поголовья свиней с 63,8% до 67%, восстановили тот же уровень производства скота и птицы на убой, что и в советское время. На протяжении более двадцати лет (с 1992 г. по 2015 г.) частный сектор лидировал по этому показателю. В настоящее время более половины всего молока производится в общественном секторе (в начале 1990-х гг. – две трети), хотя еще недавно с 1998 г. по 2015 г. такие же объемы приходились на личные и фермерские хозяйства. Преобладающая часть яиц (в среднем более 80%) производится на сельскохозяйственных предприятиях, что увеличивает среднегодовую яйценоскость одной курицы-несушки на 33,4%.

В этой группе на производство свинины приходится 38,6% и мясо птицы – 36,6%. В 1991 г. преобладало производство говядины (49,9%) и свинины (27,6%). Алтайский край остается основным производителем говядины в СФО, Новосибирская область – мяса птицы, Красноярский край – свинины.

Население регионов этой группы, кроме Республики Хакасии и Томской области, обеспечено яйцом, избыток производства которого наблюдается в Иркутской области. Крупные птицефабрики яичного и мясного направлений играют значимую роль на региональном сельскохозяйственном рынке. Это СХ ПАО «Белореченское», «Межениновская птицефабрика», «Алтайский бройлер», «Новосибирская птицефабрика», «Саянский бройлер», птицефабрика «Ново-Барышевская», «Птицефабрика «Евсинская».

Производство мяса больше его потребления наблюдается только в Томской области и Алтайском крае. Благоприятная ситуация с обеспеченностью населения молоком сложилась в Алтайском крае, Новосибирской области и Республике Хакасия. Недостаточно его производят в Томской области. В снабжении местного населения заняты крупнейшие животноводческие комплексы: «СибАгро», «Кудряшовское», «Свинокомплекс «Красноярский», «Усольский свинокомплекс», «Сибирская Нива», «Назаровское», «МитПром», племзавод Ирмень.

На межрегиональный вывоз и экспорт в зависимости от специализации региона поставляется продукция животноводства: яйцо, мясо всех видов скота и птицы, молоко и его продукты, мед, сельскохозяйственные животные, в т.ч. племенные.

3 группа регионов, которые приближаются к показателям производства основных продуктов животноводства начала 1990-х годов. В нее входят республики Алтай и Тыва, где превалирует развитие традиционного животноводства, чему способствуют благоприятные природно-климатические условия.

Горная местность республик определяет специализацию животноводства как мясное скотоводство, табунное коневодство и овцеводство. Республика Алтай является одной из перспективных сибирских территорий для разведения маралов. Преимущество этих регионов заключается в возможности круглогодичного использования большей части пастбищных угодий для разведения сельскохозяйственных животных [9].

Удельный вес животноводства в валовой продукции сельского хозяйства остается на уровне советского периода. В этой группе за три десятилетия произошло увеличение поголовья КРС на 2,5% (в т.ч. коров на 27,9%) (см. табл. 3), лошадей на 64,9%, в отличие от поголовья свиней и птиц, чья численность существенно снизилась – более чем в 5 раз. Доля коров в стаде КРС выросла с 38,7% до 48,2%. Катастрофически упало производство яиц почти в 8 раз. Рост среднегодового надоя молока на одну корову в этой группе стал возможен за счет Республики Алтай, т.к. продуктивность дойного стада Тувы отстает на 30% от показателей советского времени.

В структуре производства животноводческой продукции по видам сельхозпроизводителей лидерство принадлежит хозяйствам населения – 68,9%, демонстрирующим двукратный рост в 2020 г. по сравнению с 1991 г., в то же время доля сельскохозяйственных предприятий снизилась в 5 раз до 12,7%. На фермерский сектор приходится 18,4%.

Личные хозяйства населения и фермерский сектор увеличили численность поголовья КРС, овец и коз в 2020 г. по сравнению с 1991 г. более чем в 2 раза, лошадей – более чем в 7 раз. На частный сектор приходится до 90% (а в отдельные годы и более) производства скота и птицы на убой, молока. Эта тенденция длится с начала 1990-х гг. Преимущественное преобладание хозяйств населения и фермерского сектора в производстве яиц и шерсти началось в 1997-1998 гг. и продолжается по настоящее время. Таким образом, общественный сектор утратил свои позиции в скотоводстве, овцеводстве,

конеководстве и птицеводстве в пользу доминирования индивидуальных хозяйств. Это же является одной из причин более низкой продуктивности скота.

В структуре производства мяса преобладает говядина (55,7%) и баранина (23,4%). По сравнению с 1991 г. концентрация производства мяса КРС увеличилась, а мяса овец и коз снизилась. В общесибирском масштабе в производстве баранины республики Тыва и Алтай лидируют, они сменили бывших в 1991 г. ведущими регионами – Алтайский край и Новосибирскую область.

Производство яиц не обеспечивает местное население, т.к. оно составляет лишь пятую часть от его потребления, хотя в советское время Тува себя обеспечивала. На это влияют периодические банкротства местной птицефабрики. Потребности населения по молоку республики удовлетворяют, по мясу – только Республика Алтай. Мясная продукция вывозится в другие регионы. На экспорт идут КРС и лошади, в т.ч. племенные, а также консервированные панты маралов.

Заключение

Процесс трансформации отраслей сельского хозяйства, широко развернувшийся в последнее время в России, имеет определенные территориальные особенности [10].

Производство основных видов продукции животноводства в СФО после кризисных 1990-х гг. и начала 2000-х гг. частично восстанавливается. Структурные сдвиги, отражающие трансформационные процессы, демонстрируют положительную динамику в последние пять лет только для продукции яиц. Самые минимальные значения в отдельные годы постсоветского периода в производстве мяса показала Кемеровская область, молока – Томская область, яиц – Республика Тыва.

Основными производителями в Сибири мяса, молока и яиц как демонстрирует индекс локализации, являются Алтайский край и Новосибирская область, мяса и молока – Республика Алтай и Омская область, мяса – Томская область, яиц – Кемеровская и Иркутская области. Лишились своего значение в производстве мяса и яиц по сравнению с 1991 г. – Республика Тыва, мяса – Республика Хакасия.

Выделенные три группы регионов Сибири на основе динамики производства основных продуктов животноводства различаются. В их совокупном производстве ни один сибирский регион не достиг советского уровня. Превышение наблюдалось только в производстве мяса у Республики Алтай и Томской области, в производстве яиц – Новосибирской, Иркутской и Кемеровской областях, Алтайском крае.

Первая группа, объединившая индустриально развитые регионы, такие как Кемеровская и Омская области, характеризуется значительно сниженными объемами производства основных видов продукции животноводства по сравнению с 1991 г. и низким удельным весом животноводства в валовой продукции сельского хозяйства. Если в Кемеровской области-Кузбассе сельское хозяйство не оказывает существенного влияния на экономику, то Омская область – развитый сельскохозяйственный регион. На снижение ее показателей производства скота и птицы на убой, молока и яиц в последнее время повлияли неблагоприятная эпизоотическая ситуация, засушливая погода, приведшие к падению поголовья птицы и недостатку кормов. Также крупнейший производитель свинины АО «Омский бекон» значительно сократил поголовье свиней.

Вторая группа, самая многочисленная, включающая Алтайский край, Томскую, Новосибирскую и Иркутскую области, Красноярский край и Республику Хакасия. Здесь производится 74,1% мяса, 76,4% молока и 70,2% яиц от всей продукции СФО. Преобладает крупнотоварное промышленное животноводство, за исключением Республики Хакасия. Отметим возросшую роль в СФО крупнейшего аграрного региона в стране – Алтайского края в производстве молока с 19,9% в 1991 г. до 26,9% в 2020 г., Новосибирской области – в производстве яиц с 13,7% в 1991 г. до 19,6% в 2020 г. В 2020 г. за пределы Алтайского края было вывезено 66,5% молока и молокопродуктов от произведенных объемов и 69,1% мяса и мясопродуктов. Если Иркутская область, Красноярский край в развитии производства основных видов продукции животноводства имеют преимущественно региональную направленность, то Алтайский край, Новосибирская, Томская области и Республика Хакасия обладают экспортным потенциалом.

Третья группа, представленная республиками Алтай и Тыва, характеризуется высоким удельным весом животноводства в валовой сельскохозяйственной продукции и достаточными темпами роста важнейшей животноводческой продукции. Благоприятные агроклиматические условия, специфика организации хозяйства и сложившийся уклад жизнедеятельности определяют доминирование индивидуального сектора, а также рост его поголовья сельскохозяйственных животных в традиционных отраслях животноводства, таких как скотоводство, коневодство, овцеводство. Производство редких видов сельскохозяйственной продукции (панты и кровь маралов и др.) в Республике Алтай способствует развитию экспорта.

Список источников

1. Развитие мясопродуктового подкомплекса на основе оптимизации бизнес-процессов в условиях трансформации рыночных отношений (теория, методология, практика) / Е.В. Зюзя, Н.И. Пыжикова, Краснояр. гос. аграр. ун-т. Ачинский ф-л.– Ачинск, 2019. 317 с.
2. Даньшин А.И. Динамика и основные факторы развития сельскохозяйственной отрасли в регионах России в постсоветский период // Региональные исследования. 2017. №4. С. 46-55.
3. Горячко М.В. Структурно-территориальные сдвиги в промышленности Центрального экономического района (в конце XX – начале XXI веков): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2004. 24 с.
4. Тодиева М.В. Структурно-территориальные сдвиги в промышленности и сельском хозяйстве Республики Молдова в конце XX – начале XXI веков: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2013. 22 с.
5. Голяшев А.В., Кельман Ю.Ф. Индекс локализации в социальной и экономической географии: традиции и новые подходы // Мир науки, культуры, образования. 2014. №3. С. 376-380.
6. ЕМИСС. Государственная статистика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 09.09.2022).
7. Перспективная сельскохозяйственная специализация макрорегионов Сибири / под ред. П.М. Першукевича, В.В. Алещенко / ИЭОПП СО РАН, СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. Омск: ООО ИЦ «Омский научный вестник», 2020. 240 с.
8. Хрунь К.П., Роговская Н.В. Экономико-географические особенности отраслей сельского хозяйства районов Верхнего Приленья / Байкал — Родина — Планета. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Иркутск, 2020. С. 187-190.
9. Роговская Н.В. Сельское хозяйство / Современная Россия: географическое описание нашего Отечества. Сибирь. Москва: Паулсен, 2020. С. 253-258.
10. Дец И.А. Агропромышленный комплекс Сибири как ресурс территориального развития // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геоэкология. 2019. Т. 5 (71). № 3. С. 38-53.

References

1. Development of the meat product subcomplex based on the optimization of business processes in the context of the transformation of market relations (theory, methodology, practice)

- / E.V. Zyuzya, N.I. Pyzhikov, Krasnoyarsk. State agrarian un-t. Achinsk branch — Achinsk, 2019. 317 p.
2. Danshin A.I. Dynamics and main factors of agricultural development in the regions of Russia in the post-Soviet period // *Regional studies*. 2017. No. 4. pp. 46-55.
 3. Goryachko M.V. Structural and territorial shifts in the industry of the Central Economic Region (at the end of the 20th — beginning of the 21st centuries): author. dis. ... cand. geogr. sciences. M., 2004. 24 p.
 4. Todieva M.V. Structural-territorial shifts in the industry and agriculture of the Republic of Moldova in the late XX — early XXI centuries: author. dis. ... cand. geogr. sciences. M., 2013. 22 p.
 5. Golyashev A.V., Kelman Yu. F. The location quotient in social and economic geography: the tradition and new approaches // *World of Science, Culture, Education*. 2014. №3. pp. 376-380.
 6. EMISS. State statistics. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.fedstat.ru/> (date of access: 09.09.2022).
 7. Perspective agricultural specialization of the macroregions of Siberia / ed. P.M. Pershukevich, V.V. Aleshchenko. Omsk: OOO IC Omsk Scientific Bulletin, 2020. 240 p.
 8. Khrun K.P., Rogovskaya N.V. Economic and geographical features of the agricultural sectors of the Upper Prilenye / *Baikal — Motherland — Planet*. Materials of the V All-Russian scientific and practical conference. Irkutsk, 2020. pp. 187-190.
 9. Rogovskaya N.V. Agriculture / *Modern Russia: a geographical description of our Fatherland. Siberia*. Moscow: Paulsen, 2020. pp. 253-258.
 10. Dets I.A. Siberian agro-industrial complex as a resource for territorial development // *Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Geography. Geoecology*. Vol. 5 (71). No. 3. pp. 38-53.

Для цитирования: Григорьева М.А. Региональные особенности производства основных видов продукции животноводства Сибири // *Московский экономический журнал*. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-3/>

© Григорьева М.А., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

[1] Указ Президента РФ № 632 от 3 ноября 2018 г.

Научная статья

Original article

УДК 33.338

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_703

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ
TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE AGRICULTURAL
SECTOR



Келеметов Эльдар Магомедович, к.э.н., старший научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ, г. Москва, Россия, e-mail: kelemetoff@gmail.com

Kelemetov Eldar Magomedovich, PhD in Economics, Senior Researcher, Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories — All-Russian Research Institute for Agricultural Economics», Moscow, Russia, e-mail: kelemetoff@gmail.com

Аннотация. В статье на основе анализа зарубежных стратегий повышения инновационной активности в сельскохозяйственном производстве выявлены основные направления использования научного и исследовательского потенциала, в контексте внедрения новых технологий в агропромышленном производстве. Выявлены актуальные для Российской Федерации механизмы государственной поддержки инновационной активности.

Abstract. Based on the analysis foreign strategies for increasing innovative activity in agricultural production, the article identifies the main directions for the use of scientific and research potential in the context of the introduction of new technologies in agro-industrial production. The impact of technical and technological innovations on agricultural production is assessed. Relevant for the Russian Federation mechanisms of state support for innovation activity have been identified.

Ключевые слова: технические и технологические инновации, стратегия внедрения инноваций, цифровизация сельского хозяйства

Keywords: technical and technological innovations, innovation implementation strategy, digitalization of agriculture

Ведение. Внедрение инноваций является одной из важнейших задач, стоящих перед российским АПК в контексте обеспечения роста производительности сельскохозяйственного производства, укрепления продовольственной безопасности и сокращения неблагоприятных экологических последствий. Инновационное развитие АПК РФ должно основываться на анализе передовых зарубежных практик повышения инновационной активности.

Методы исследования. В статье использовались экономико-статистический, абстрактно-логический, монографический и экспертный методы исследования. Эмпирической базой для проведения исследования являются данные Росстата, ФАО ООН, данные Израильского управления инноваций, а также нормативные документы и научная литература.

Результаты. При анализе существующих подходов к описанию технико-технологических инноваций было выявлено отсутствие единого подхода к определению этого термина. Так, например, некоторые специалисты включают «технические инновации» (технику) в содержание термина «технологические инновации». Для обобщения и систематизации инновационного развития составлена таблица его основных направлений.

Таблица 1. Сферы внедрения инноваций

Сферы	Продукты
Техническая	Новая техника, оборудование.
Технологическая	Новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур, технологии выращивания скота и птицы, ресурсосберегающие технологии.
Биологическая	Новые сорта и гибриды сельскохозяйственных растений, новая порода, вид животных и птицы.
Химическая	Новые удобрения и средства защиты растений.
Экономическая	Новые формы организации и управления производством.
Социальная	Обеспечение благоприятных условий жизни и труда сельского населения, устойчивое развитие сельских территорий.
Инновации в менеджменте	Новые методы эффективного управления персоналом.
Маркетинговая	Повышение лояльности потребителей путем внедрения новых маркетинговых стратегий, повышения качества продукции.

Источник: составлено автором на основе [1,5]

В определении Л.И. Бармашовой «технические инновации» представляются как конструкторско-технологические решения, выражаемые в виде новых конструкторских решений деталей, сборочных единиц, готовых изделий, а также новой технологии их

изготовления [1]. В Энциклопедии статистических терминов под технологическими инновациями подразумевается конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности [6]. Обобщая разные подходы О.В. Маркова дает следующие определения: технологические инновации – это процесс творческой деятельности, направленный на внедрение нового либо совершенствование имеющегося процесса или способа производства продукта, используемого в практической деятельности; технические инновации – это инновации, связанные с освоением новых видов технологического оборудования и новых конструкторских решений деталей, сборочных единиц и прочей технологической оснастки [1]. Принимая во внимание тот факт, что техническая инновация подвержена влиянию технологической и наоборот, можно говорить о тесной взаимосвязи технических и технологических инноваций.

Технико-технологические инновации на международном уровне

На международном уровне технологии и инновации занимают центральное место в *Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года* и отражены во многих задачах по достижению *Целей устойчивого развития* (ЦУР), сформулированных ООН в 2015 году. Внедрение новых технологий фигурирует в нескольких связанных с агропродовольственными системами задачах в области устойчивого развития (задачи 2, 6 и 14 ЦУР, касающиеся соответственно сельского хозяйства и сельской инфраструктуры, водопользования и морских технологий) [3].

Предусмотренный Повесткой дня на период до 2030 года *Механизм содействия развитию технологий (МСРТ)*, в том числе Межучрежденческая целевая группа ООН по науке, технологиям и инновациям (МЦГ), представляет собой многосторонний механизм сотрудничества, обеспечивающий координацию усилий в рамках системы ООН. ФАО играет важную роль в работе этой группы.

Целью стратегии внедрения инноваций, декларируемой ФАО, является предоставление возможности странам-членам организации использовать научные достижения и инновации для реализации ориентированных на конкретные обстоятельства системных решений, способствующих формированию более эффективных, инклюзивных, устойчивых агропродовольственных систем, обеспечивающих интенсификацию производства, повышение качества питания, улучшение состояния

окружающей среды и качества жизни человека с соблюдением принципа «никто не должен остаться без внимания» [3].

Для консолидации усилий международных организаций по внедрению технических и технологических инноваций в сельскохозяйственное производство во всем мире в 2019 году под эгидой ФАО было создано *Управление инноваций (The Office of Innovation - OIN)* [4].

Управление инноваций (OIN) следит за тем, чтобы ФАО учитывала инновации в своих программах, а также способствует взаимному сотрудничеству между различными подразделениями ФАО. Наука и инновации определены как ключевые инструменты реализации ЦУР. Аналогичным образом, в *Стратегической рамочной программе ФАО на 2022–2031 годы* наука и инновации рассматриваются как главная движущая сила избавления мира от голода и недоедания.

Технологические платформы в ЕС

В ЕС для более эффективного внедрения в производство технико-технологических инноваций создаются технопарки, технологические платформы.

Они представляют собой объединения, создаваемые с участием исследователей, политиков, промышленных и деловых кругов, а также общественных организаций с тем, чтобы привлечь инвестиции в НИОКР, мобилизовать государственные и частные источники финансирования, активизировать инновационный процесс, устранить барьеры, препятствующие внедрению инноваций по всей производственной цепочке, и повысить конкурентоспособность европейской продукции.

Европейская концепция Технологических платформ позволяет обеспечить выбор стратегических научных направлений, оценить рыночный потенциал технологий с учетом точек зрения всех заинтересованных сторон (государства, промышленности, научного сообщества, контролирующих органов, производителей и потребителей), мобилизовать государственные и частные источники финансирования. Идея создания ТП стимулирует сотрудничество и дает возможность координировать инициативы на общеевропейском, национальном и региональном уровнях [10].

По тематике «Сельское хозяйство и производство продовольствия» создано несколько ТП. Среди них:

— ТП «Растения для будущего» (Plants for the future) содействует разработке технологий производства различной продукции из растительного сырья, в том числе химических веществ, с помощью биотехнологических методов (проект SusChem);

— ТП «Продукты питания для жизни» (Food for life) создана при объединении деловых кругов, научных организаций, производителей и других сторон, заинтересованных в инновационном развитии агропродовольственного сектора экономики Евросоюза. В планах – содействие внедрению новых способов переработки продукции с акцентом на контроле качества по всей продовольственной цепочке; удовлетворение индивидуального спроса потребителей, выпуск новых видов продуктов, в том числе повышенной питательности для бедных слоев населения; разработка новых видов упаковочных материалов, биоразлагающихся или подающих сигналы в случае порчи продукта или превышения его срока годности;

— ТП «Биотопливо» (Biofuels) содействует исследованиям, направленным на расширение набора сырьевых ресурсов, пригодных для производства биотоплива, и совершенствование технологического процесса.

В исследованиях все более делается акцент на информационно-компьютерные технологии (ИКТ), исследования генома, бионанотехнологию.

Так, много проектов посвящено разработке новых технологий, в том числе системы высокотехнологичного точного земледелия, которая вобрала в себя достижения научно-технического прогресса: электронную и цифровую технику, позволяющую измерить пространственное варьирование свойств почвы в пределах поля и учитывать его при полевых работах; современные системы позиционирования (GPS) для привязки всех работ и информации к местности программные продукты для текущего принятия решений о количественных характеристиках почв и растений, телекоммуникационные системы для передачи данных на стационарный компьютер, механизмы и управляющие системы для реализации дифференцированного ухода за посевами. В теории технология позволяет управлять производственным процессом на каждом участке поля, давая при этом выигрыш в урожае и экономя средства на выращивание культур.

Большой интерес с точки зрения оценки опыта внедрения технико-технологических инноваций в сельскохозяйственном производстве представляет собой агропромышленный комплекс Израиля.

Несмотря на низкий природный потенциал для сельскохозяйственного производства, высокая интенсивность и эффективность внедрения инноваций позволяет израильским сельхозтоваропроизводителям поставлять на рынки ЕС до 76% экспортируемой продукции, что говорит о ее высоком качестве и конкурентоспособности. Традиционные методы ведения сельского хозяйства фактически не применимы в этой стране. Высокий

уровень инновационных технологий помогает добиться максимальной продуктивности отрасли при минимальных ресурсных затратах [2].

Показателем высокого уровня инновационной активности Израиля также является разветвленная сеть транснациональных корпораций, инновационных компаний и стартапов.

Несмотря на то, что агропромышленные технологии не занимают лидирующие позиции в списке направлений, привлекающих международные инвестиции, им в Израиле, в силу сложных природно-климатических условий уделяется особое внимание. В 2020 г. по данным Израильского управления инноваций, в исследования и разработки новых агротехнологий было привлечено 255 млн дол. США.

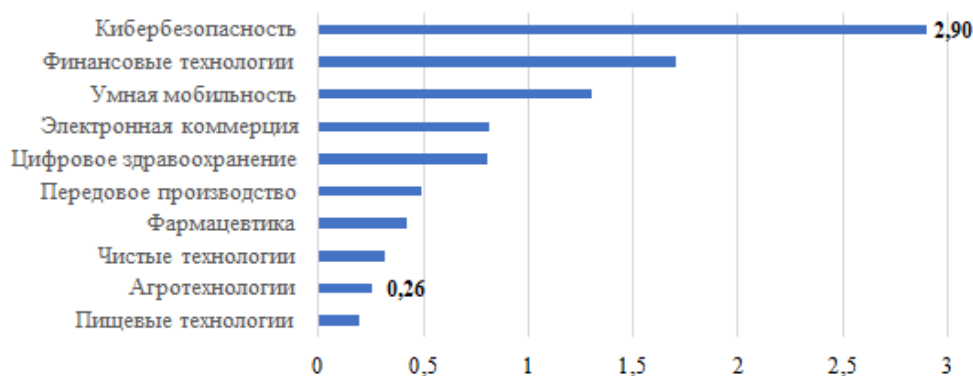


Рисунок 1. Инвестиции в израильские технологические компании в 2020 г. по отраслям (млрд долларов США)

Источник: Израильское управление инноваций

Государственная поддержка инновационной активности в Израиле осуществляется в основном посредством Израильского управления инноваций (Israel Innovation Authority). Это вспомогательное подразделение правительства, созданное для стимулирования развития промышленных научно-исследовательских разработок.

В Израиле действуют и другие органы, содействующие инновационной деятельности предприятий. Так в ряде министерств работают Отделы (офисы) главных ученых, которые отвечают за все научно-технические вопросы, с которыми связана деятельность министерства.

Тем не менее, несмотря на наличие выше координирующих органов инновационная политика все же является разрозненной и состоит из большого перечня дифференцированных программ, большинство из которых направлено именно на развитие и поддержку промышленных НИОКР.

Программа технологических инкубаторов

В 1991 г. по инициативе Офиса главного ученого Министерства экономики была создана Программа технологических инкубаторов [7]. Цель создания инкубаторов заключается в стимулировании инвестиций в компании на ранних стадиях их развития, когда они испытывают трудности с привлечением частного финансирования. Также на территории Израиля реализуется Программа стимулирования биотехнологических инкубаторов [8]. В рамках программ инкубаторы выбираются на конкурсной основе на срок действия франшиза 8 лет и разворачиваются по всей стране.

Таким образом, большой круг физических и юридических лиц, которым предоставляется возможность запуска стартапов, открывает новые возможности для экономики Израиля в целом и его АПК в частности.

Финансирование проектов осуществляется путем предоставления грантов по схеме, приведенной в таблице 2.

Таблица 2. Схема финансирования программ технологических инноваций в Израиле

Программа	Объем поддержки	Период
Программа стимулирования технологических инноваций	Грант в размере не более 3,5 млн шекелей (1,1 млн долларов США)	До 2 лет (в зависимости от типа проекта и местоположения инкубатора)
Программа стимулирования биотехнологических инкубаторов	Грант в размере до 8,1 млн шекелей (2,7 млн долларов США)	До 3 лет

Источник: Составлено автором на основе [7,8]

Кроме того, в рамках обеих программ государственный грант покрывает расходы проекта в размере до 85%, за счет инвестиционного финансирования, предоставляемого самим инкубатором в дополнение к государственному финансированию, составляет до 15% от утвержденного бюджета (в обмен инкубатор может получить до 50% акций в компании).

В настоящий момент на территории Израиля функционируют 18 инкубаторов, которые осуществляют большой вклад в развитие инновационной экосистемы. В таблице 3 перечислены инкубаторы, деятельность которых нацелена на развитие пищевых и агротехнологий.

Таблица 3. Перечень инкубаторов, действующих на территории Израиля

Инкубатор	Направления деятельности
Fresh Start (Peripheral Incubator)	Пищевые технологии
Galil Ofek Innovation (Peripheral Incubator)	Медицинское оборудование, ИКТ, биотехнологии
Incentive Incubator Ltd (Peripheral Incubator)	Медицинское оборудование и программное обеспечение
Incubit Technology Ventures Ltd (Peripheral Incubator)	Электрооптика, глубокое обучение, материалы, робототехника, связь, Индустрия 4.0, AR/VR, зондирование, обработка изображений, искусственный интеллект
Terralab VC LP (Peripheral Incubator)	Чистые технологии, здравоохранение и цифровизация традиционных отраслей промышленности
The kitchen Hub Ltd	Пищевые технологии, инновации и технологии для пищевой промышленности и производства напитков
Trendlines Medical - Israel Ltd (Peripheral Incubator)	Медицинские и агропродовольственные технологии
FutuRx Ltd	Биотехнологии

Источник: Составлено автором на основе [7,8,13]

Необходимо отметить, что практически все инкубаторы фокусируется на диаметрально разных отраслях, например, инкубатор Trendlines Medical — Israel Ltd, направлениями которого выступают медицинские и агропродовольственные технологии разрабатывает инновационные продукты для медицины и агропромышленного производства.

Еще одним эффективным инструментом развития инновационной активности в агропромышленном комплексе Израиля являются так называемые Двусторонние фонды. Это различные соглашения с другими странами в направлении создания двунациональных фондов, программ инвестирования в НИОКР, промышленных коопераций и др. Именно поэтому в качестве отличительной особенности инновационной политики Израиля можно назвать развитие межнациональных отношений, что положительно сказывается на инновационном потенциале страны и уровне развития промышленной базы.

Программа стимулирования двусторонних фондов

В рамках Программы стимулирования двусторонних фондов [14] обеспечивается поддержка израильских компаний, сотрудничающих с иностранными компаниями в Южной Корее, США, Канаде, Индии и Сингапуре (таблица 1.5.2). Руководство всеми фондами со стороны Израиля принадлежит Управлению по инновациям. Основной фокус

всех созданных фондов направлен на коммерциализацию разработанных технологий, ориентированных на потребительский рынок.

Таблица 4. Двунациональные фонды Израиля

Фонд	Направления деятельности	Формы финансирования
Израильско-Американский двунациональный фонд промышленных НИОКР (Israel-U.S. Binational Industrial Research and Development. The BIRD Foundation – BIRD), 1977	Сельское хозяйство, связь, строительные технологии, электроника, электрооптика, науки о жизни, программное обеспечение, национальная безопасность, возобновляемая и альтернативная энергетика и другие технологические секторы	Финансирование до 50% затрат на разработку проекта, но не более 1 млн долларов США
Канадско-Израильский фонд промышленных НИОКР (Canada-Israel Industrial R&D Foundation – CIIRDF), 1994	Биотехнологии, сельское хозяйство, информационные и коммуникационные технологии, автомобилестроение, управление природными ресурсами, общественная безопасность и аэрокосмическая промышленность	Финансирование до 50% допустимых расходов на НИОКР
Индо-Израильский фонд промышленных НИОКР и технологических инноваций (India-Israel Industrial R&D and Technological Innovation Fund (I4F) fund)	Все отрасли промышленности, приоритет отдается таким секторам как водоснабжение, здравоохранение, сельское хозяйство, энергетика, ИКТ	Финансирование в виде условного гранта (подлежащего выплате в зависимости от успеха, в виде роялти до суммы гранта) от 0,25 млн до 1,25 млн долларов США, либо 50% от стоимости израильского проекта (зависит от того, что меньше)
Корейско-Израильский фонд промышленных НИОКР (The Korea-Israel Industrial R&D Foundation – KORIL-RDF), 2001	Информационные технологии, биотехнологии, нанотехнологии, новые материалы, экологические и аэрокосмические технологии	Гранты на сумму до 50% от прямых расходов на НИОКР в рамках совместного проекта, но не более 2 млн долларов США (разделяемых между двумя компаниями)

Источник: Составлено автором на основе [14]

Во всех финансируемых совместными фондами проектах присутствуют разработки технологий, связанных с сельскохозяйственным производством.

Двусторонние программы с европейскими странами реализуются в целях стимулирования совместных промышленных проектов НИОКР, что позволяет

израильским компаниям совместно с европейскими партнерами получать доступ к науке, научно-исследовательской инфраструктуре и доступу на мировые рынки. В рамках этих программ ежегодно утверждается и финансируется около 100 новых проектов [15].

В Российской Федерации одним из основных документов, в сфере государственной поддержки инновационной деятельности предприятий АПК, является «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» (с изменениями и дополнениями 2022 года). В ее рамках осуществляются ведомственные проекты «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» и «Цифровое сельское хозяйство». Развитию механизмов внедрения технико-технологических инноваций в сельскохозяйственное производство Российской Федерации придается особое значение и в Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г. Проблемы и перспективы внедрения инноваций в агропромышленном производстве затрагиваются в большом количестве реализуемых и реализованных федеральных и региональных программ развития сельского хозяйства.

Среди всех направлений инновационной деятельности организаций технико-технологические инновации занимают важнейшую роль. Это выражается прежде всего в сопоставлении затрат на их внедрение (приобретение новой техники, освоение новых технологий в производственных процессах) с одной стороны и ожидаемом эффекте с другой (Рисунок 2).

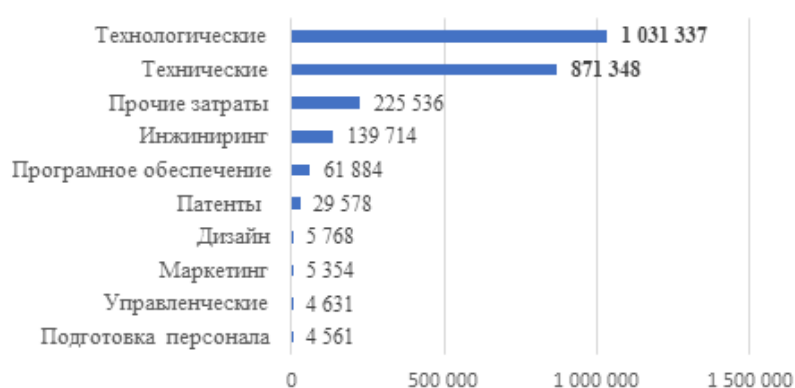


Рисунок 2. Затраты на инновационную деятельность организаций по видам инновационной деятельности 2021 г. в РФ (млн рублей)

Источник: Составлено автором на основе данных Росстат

Тем не менее, инновации в отечественном АПК осуществляются невысокими темпами. Во многом это обусловлено отраслевой спецификой агропромышленного

производства, длительностью внедрения, более сложной разработкой и освоением инноваций. Внедрение инноваций требует осуществления фундаментальных и прикладных исследований и разработок, которые, несмотря на риск получения неудовлетворительных результатов — обязательный этап в процессе создания технико-технологических инноваций.

Таблица 5. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций по РФ в %. (2017 – 2021 гг.)

Вид деятельности	2017	2018	2019	2020	2021	Средне- годовой темп роста
Всего	20,8	19,8	21,6	23,0	23,0	2
сельское хозяйство	9,4	6,6	7,5	11,0	11,8	5
выращивание однолетних культур	6,2	5,2	7,5	10,3	10,4	11
выращивание многолетних культур	6,9	2,2	4,7	8,7	5,1	-6
выращивание рассады	20,0	14,3	12,5	15,4	22,2	2
животноводство	4,4	4,7	5,3	9,5	9,3	16
промышленное производство	19,6	18,5	20,0	21,5	20,9	1
энергетика	8,8	7,7	9,3	10,9	9,3	1
водоснабжение	4,5	3,7	5,6	6,5	6,1	6
работы строительные специализированные прочие	10,2	9,1	8,4	11,1	8,5	-4
телекоммуникации	17,6	15,8	18,9	19,4	18,1	0
программное обеспечение	15,2	15,5	20,8	23,0	23,2	9
информационные технологии	12,2	9,4	12,3	12,1	13,8	3
НИР	78,4	79,6	77,8	80,1	78,7	0

Источник: рассчитано автором на основе данных Росстат.

Необходимо отметить, что несмотря на различные показатели удельного веса сельскохозяйственных предприятий, внедряющих технологические инновации в аграрной сфере, в разные годы, в среднем за анализируемый период этот показатель равен 6,7%, как для предприятий растениеводства, так и для предприятий животноводства. Однако совокупный объем затрат на технологические инновации в растениеводстве в 2021 г. на 10% превышает этот показатель в сфере животноводства – 6,2 млрд рублей против 5,6 млрд рублей соответственно.

В тоже время наблюдается положительная динамика инновационной активности. Об этом свидетельствует среднегодовой темп роста удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в сфере сельскохозяйственного производства, особенно в животноводстве. При этом, удельный вес затрат на инновационную деятельность в животноводстве в период с 2017 по 2021 гг. сокращался ежегодно в среднем на 5% с одной стороны и увеличивался в среднем на 81% ежегодно в выращивании многолетних культур.

Заключение. Техничко-технологические инновации имеют одно из ключевых значений для АПК. Их внедрение позволяет существенно оптимизировать расходы и повысить эффективность широкого спектра сельскохозяйственных работ, сделать готовую продукцию конкурентоспособной на международном рынке.

В Российской Федерации начиная с периода реализации Приоритетного проекта развития АПК осуществляется ощутимая государственная поддержка инновационной активности в сельскохозяйственном производстве. Тем не менее, в настоящее время нельзя говорить о высоком уровне внедрения технологических инноваций в АПК РФ. В 2021 г. только 11% предприятий агропромышленного комплекса осуществляли внедрение новых технологий в производственные процессы.

Анализ зарубежного опыта повышения инновационной активности в сельскохозяйственном производстве показывает, что наиболее успешной стратегией государственной поддержки технологического развития является создание и стимулирование научных центров, взаимодействующих органами государственного управления с одной стороны и потребителями технологических инноваций с другой. Такие центры, независимо от формы организации и названия (Технологические инкубаторы в Израиле или Технологические платформы в ЕС) позволяют осуществлять поддержку начинающим компаниям – разработчикам технических и технологических инноваций. Для координации работы таких центров создаются Офисы управления инновациями.

Предложения для российского АПК

Создание и развитие центров инноваций. Передовые зарубежные практики внедрения инноваций построены на взаимодействии государственных органов управления, научных организаций и потребителей инноваций через создание центров инноваций. Такое взаимодействие при правильной организации позволяет осуществлять поддержку и координацию при разработке и внедрении инновационных продуктов. Эти

центры могут создаваться на базе НИИ, образовательных организаций или технологических инкубаторов.

Международное взаимодействие. Большое значение для развития инноваций имеет международное взаимодействие, которое может выражаться в создании межгосударственных научных консорциумов, двусторонних научных фондов, координационных советов и др.

Государственное финансирование перспективных технико-технологических инноваций. Разработка и внедрение инновационных продуктов зачастую связаны с большой финансовой нагрузкой, которую должно брать на себя государство. Это финансирование должно направляться на ускорение коммерциализации, внедрение и демонстрацию инновационных продуктов, технологий, процессов или услуг, повышающих конкурентоспособность и устойчивость агропромышленного производства. Оно может реализовываться в виде полного или частичного возмещения затрат коммерческих организаций на внедрение инновационных продуктов, например, в виде грантов. Кроме того, такие гранты для повышения мотивации и ответственности грантополучателей могут быть возвратными.

Список источников

1. Бугара А.Н. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве. //Агропродовольственная экономика: научно-практический электронный журнал. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» — №9 — 2016. — с 17-23. URL: http://apej.ru/wp-content/uploads/2015/04/09_2016.pdf
2. Глобальный форум по продовольственной безопасности и питанию (Форум FSN) <https://www.fao.org/fsnforum/ru/10-fascinating-facts-about-israels-agricultural-sector>
3. Израильское управление инноваций Israel Innovation Authority: <https://innovationisrael.org.il/>
4. Маркова О.В. «Научно-методические подходы к дефиниции «технические инновации» и «технологические инновации» Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2017. №2. С. 188–194
5. Официальный сайт ФАО ООН <https://www.fao.org/office-of-innovation/en>
6. Официальный сайт Секретариата Глобального форума сельскохозяйственных исследований и инноваций GFAR https://www.gfar.net/sites/default/files/Brief%20-%20DeSIRA%20funding%20in%20support%20of%20GFAR_0.pdf

7. Программа технологических инкубаторов Incubators incentives Program. Israel Innovation Authority <https://innovationisrael.org.il/en/program/incubators-incentive-program>
8. Программа биотехнологических инкубаторов Biotechnological Incubators incentives Program. // Israel Innovation Authority: <https://innovationisrael.org.il/en/program/biotechnological-incubators-incentive-program>
9. Стратегия ФАО в области науки и инноваций <https://www.fao.org/3/ni707ru/ni707ru.pdf>
10. Шеламова Н.А. Развитие инновационной деятельности в аграрном секторе Республики Беларусь // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022. — № 11. — С.
11. Шеламова Н.А. Перспективные направления научно-технологического развития АПК (зарубежный опыт) // Материалы конференции «Аграрный сектор России: стратегия развития» в рамках III Московского экономического форума, 30 марта 2017 г. – Москва. – 2017. – С. 528-544
12. Энциклопедия статистических терминов. — М.: Федеральная служба государственной статистики, 2011 https://rosstat.gov.ru/storage/subblock/subblock_document/2018-08/20/08_tom4.pdf
13. The Israel Innovation Report 2021. <https://innovationisrael.org.il/sites/default/files/The%20Israel%20Innovation%20Report%202021.pdf>
14. Bi-national funds. Israel Innovation Authority: https://innovationisrael.org.il/en/page/bi-national-funds?term_node_tid_depth=All&tid=All&tid_1=All
15. Bilateral Programs with European Countries. Innovation Authority: <https://innovationisrael.org.il/en/program/bilateral-programs-european-countries>

References

1. Bugara A.N. Innovative activity in agriculture. //Agro-food economy: scientific and practical electronic journal. Nizhny Novgorod: NOO «Professional Science» — No. 9 — 2016. — from 17-23. URL: http://apej.ru/wp-content/uploads/2015/04/09_2016.pdf
2. Global Forum on Food Security and Nutrition (FSN Forum) <https://www.fao.org/fsnforum/ru/10-fascinating-facts-about-israels-agricultural-sector>
3. Israel Innovation Authority: <https://innovationisrael.org.il/>

4. Markova O.V. “Scientific and methodological approaches to the definition of “technical innovations” and “technological innovations” Vestnik TVGU. Series «Economics and Management». 2017. No. 2. pp. 188–194
5. Official website of the UN FAO <https://www.fao.org/office-of-innovation/en>
6. Official website of the Secretariat of the Global Forum for Agricultural Research and Innovation GFAR https://www.gfar.net/sites/default/files/Brief%20-%20DeSIRA%20funding%20in%20support%20of%20GFAR_0.pdf
7. Incubators incentives Program. Israel Innovation Authority <https://innovationisrael.org.il/en/program/incubators-incentive-program>
8. Biotechnological Incubators incentives Program. // Israel Innovation Authority: <https://innovationisrael.org.il/en/program/biotechnological-incubators-incentive-program>
9. FAO Science and Innovation Strategy <https://www.fao.org/3/ni707ru/ni707ru.pdf>
10. Shelamova N.A. Development of innovative activity in the agrarian sector of the Republic of Belarus // Economics, labor, management in agriculture. 2022. — No. 11. — S.
11. Shelamova N.A. Perspective directions of scientific and technological development of the agro-industrial complex (foreign experience) // Proceedings of the conference «Agrarian sector of Russia: development strategy» within the framework of the III Moscow Economic Forum, March 30, 2017 — Moscow. — 2017. — S. 528-544
12. Encyclopedia of statistical terms. — M.: Federal State Statistics Service, 2011 https://rosstat.gov.ru/storage/subblock/subblock_document/2018-08/20/08_tom4.pdf
13. The Israel Innovation Report 2021. <https://innovationisrael.org.il/sites/default/files/The%20Israel%20Innovation%20Report%202021.pdf>
14. Binational funds. Israel Innovation Authority: https://innovationisrael.org.il/en/page/binational-funds?term_node_tid_depth=All&tid=All&tid_1=All
15. Bilateral Programs with European Countries. Innovation Authority: <https://innovationisrael.org.il/en/program/bilateral-programs-european-countries>

Для цитирования: Келеметов Э.М. Техничко-технологические инновации в аграрном секторе // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-6/>

© Келеметов Э.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК: 338.242, 338.43

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_704

**ЭЛЕКТРОННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
АЗЕРБАЙДЖАНА: РОЛЬ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ELECTRONIC AGRICULTURAL INFORMATION SYSTEM OF AZERBAIJAN:
ROLE IN DECISION-MAKING ON REGULATION**



Фикретзаде Фирдовси Фикрет оглы, доктор философии по экономическим наукам, директор Центра аграрных исследований при Министерстве Сельского Хозяйства Азербайджанской Республики (AZ 1010, Азербайджан, город Баку, улица Низами, 92), e-mail: firdovsi.fikratzade@atm.gov.az

Fikretzade Firdovsi Fikret — Doctor of Philosophy in Economics, Director of the Agrarian Research Center under the Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan, (AZ 1010, 92 Nizami, Baku, Azerbaijan), e-mail: firdovsi.fikratzade@atm.gov.az

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы создания Электронной сельскохозяйственной информационной системы (ЕКТИС) в ходе цифровых преобразований, проводимых в Азербайджанской Республике. Показаны основные цели и подсистемы ЕКТИС. При этом анализируются функциональные характеристики деятельности указанной системы. Основное внимание уделяется выяснению роли ЕКТИС как эффективного инструмента принятия управленческих решений в сельском хозяйстве, в том числе решений, связанных с регулированием аграрной сферы. При этом для полного использования возможностей, создаваемых ЕКТИС в соответствующем направлении, указывается целесообразность его интеграции с другими информационными базами, создаваемыми в настоящее время в аграрной сфере.

Abstract. The article deals with the creation of the Electronic Agricultural Information System (EKTIS) in the course of digital transformations carried out in the Republic of Azerbaijan. The main goals and subsystems of ECTIS are shown. At the same time, the functional characteristics

of the activity of the specified system are analyzed. The main attention is paid to clarifying the role of ECTIS as an effective tool for making managerial decisions in agriculture, including decisions related to the regulation of the agricultural sector. At the same time, in order to fully use the opportunities created by ECTIS in the relevant direction, the expediency of its integration with other information bases currently being created in the agricultural sector is indicated.

Ключевые слова: электронное сельское хозяйство, информационная система, информационные базы в сельском хозяйстве, инструмент управления, регулирование

Keywords: e-agriculture, information system, information bases in agriculture, management tool, regulation

Создание «электронного правительства» как важного средства повышения прозрачности и эффективности управления в Азербайджане является одним из приоритетных направлений цифровых преобразований. На этой базе система государственного регулирования, реализуемая в сфере сельского хозяйства, совершенствуется с применением современных информационных технологий.

Одним из важных шагов, предпринятых в направлении развития аграрного сектора и электронизации сельскохозяйственных услуг, является создание Электронной сельскохозяйственной информационной системы (EKTIS).

EKTIS в Азербайджане была сформирована в рамках создания в стране электронного сельского хозяйства («e-сельское хозяйство»). Решение о создании электронного сельского хозяйства на государственном уровне было принято в 2014 году. Основываясь на соответствующий международный опыт было показано, что для обеспечения прозрачности и подотчетности в поддержке аграрного сектора государством поэтапно должна создаваться электронная сельскохозяйственная информационная система [1].

Непосредственная подготовка к созданию EKTIS была начата в 2015 году. За основу создания системы были взяты принципы и механизмы, применяемые в странах-членах ЕС [2].

Начало создание EKTIS, имело принципиальное значение с точки зрения формирования электронного сельского хозяйства в будущем как единой системы. Электронное сельское хозяйство имеет более широкий охват и включает в себя планирование, разработку и внедрение инновационных способов использования ИКТ, в том числе цифровых технологий, в сельской местности и сельскохозяйственном производстве [3].

В настоящее время в состав EKTIS входит 8 подсистем (рис. 1).



Рисунок 1. Подсистемы EKTIS [4]

Источник: Положение об информационной системе «Электронное сельское хозяйство» [4].

Каждой подсистемой соответствующие функции реализуются на основе простоты использования, непрерывности, оперативности и прозрачности.

EKTIS обеспечивает предоставление услуги в области сельского хозяйства и автоматизации создания, сбора, обработки, хранения и поиска информации [4].

В состав целей EKTIS входят создание единой базы данных о фермерах и используемых ими ресурсах, повышение прозрачности в сфере предоставления субсидий за счет средств государственного бюджета, совершенствование механизма предоставления субсидий, обеспечение прогнозирования, возможности координации и контроля для Министерства сельского хозяйства.

Как видно, в концепции EKTIS предусмотрено сформировать его как важный инструмент управления в аграрной сфере. В то же время EKTIS улучшает доступ к необходимой информации для людей, связанных с сельскохозяйственным сектором, позволяя им принимать оптимальные решения и расширять возможности использования имеющихся ресурсов наиболее эффективным и устойчивым образом.

EKTIS представляет собой единую систему, включающую в себя основные принципы работы Министерства сельского хозяйства Азербайджанской Республики – принципы близости к фермерам, прозрачного и эффективного управления и применения инноваций, обеспечивающий возможности для интеграции с внутренними и внешними системами, а также создающей основу для создания всеобъемлющей информационной базы в области сельского хозяйства.

EKTIS – это в первую очередь прозрачный и оперативный инструмент управления, предполагающий формирование модулей, охватывающих бизнес-процессы, связанные со

всеми этапами мер государственной поддержки сельхозпроизводителей. В ЕКТИС информации о производителях сельскохозяйственной продукции, их посевных участках и поголовье в хозяйствах формируется по юридическим и физическим лицам, обращающимся за получением соответствующих мер государственной поддержки (субсидий, льготных кредитов, государственных ветеринарных служб и т.п.). Поэтому данная система задумана как инструмент обеспечивающий электронизацию соответствующей деятельности Минсельхоза по оказанию государственной помощи и услуг производителям сельскохозяйственной продукции и управляемой Министерством.

Одной из основных целей новой системы информационного обеспечения в сельском хозяйстве является обеспечение прозрачности в управлении. Это касается и использования средств, выделенных аграриям в рамках государственной поддержки. Согласно «Положению о субсидировании сельскохозяйственного производства», утвержденному Указом Президента Азербайджанской Республики № 759 от 27 июня 2019 года, начиная с 2020 года субсидии фермерам в области растениеводства и животноводства предоставляются исключительно через ЕКТИС. Это создает условия для получения и систематизации более подробной информации о фермерах. Т.к., количество фермеров задекларировавших свои культуры по районам и селам, задекларированная площадь, профиль хозяйства, а также данные о субсидиях растениеводства и животноводства анализируется на основе их структуризации, определяются меры по совершенствованию механизма предоставления субсидий.

С этой точки зрения, ЕКТИС создается не только с целью формирования статистической базы данных, связанной с вопросами сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности. На основе этой системы можно предоставлять прогнозы цен, консультации и другие подобные информационные услуги сельхозпроизводителям.

Аналогичным образом, в рамках реализации государственной политики в области животноводства и соответствующих обязанностей и функций Государственной ветеринарной службы при Министерстве сельского хозяйства Азербайджанской Республики по формированию системы идентификации скота (включая мечение) и электронизация соответствующих данных на этой основе является одним из составных элементов ЕКТИС.

Одновременно, ЕКТИС играет роль важной информационной базы в аграрной сфере, охватывая со временем все направления сельского хозяйства и все регламентно-

поддерживающие — сервисные процессы в этих сферах, расширяя интеграцию с внешними системами. Таким образом, в ЕКТИС есть возможности подготовки аналитических отчетов и построения моделей, которые помогут принятию решений и составят основу планирования будущего развития, а также сбор и создание «Больших данных» (“Big Data”), что является основным требованием современной эпохи. Благодаря этому можно установить логическую связь всех процессов, связанных с сельским хозяйством, применить современные технические решения, провести комплексный анализ и предоставить прогнозы на основе точных данных.

Таким образом, ЕКТИС выступает в качестве эффективного инструмента при принятии управленческих решений и решении вопросов, связанных с будущим развитием аграрной отрасли.

По данным на начало октября 2022 года, в ЕКТИС пока зарегистрировано 619,5 тыс. фермерских хозяйств. В систему введена информация о 765,9 тыс. земельных участках сельскохозяйственного назначения. В 2019-2022 годах эти показатели увеличились в 1,4 и 1,9 раза соответственно (Диаграмма 2).

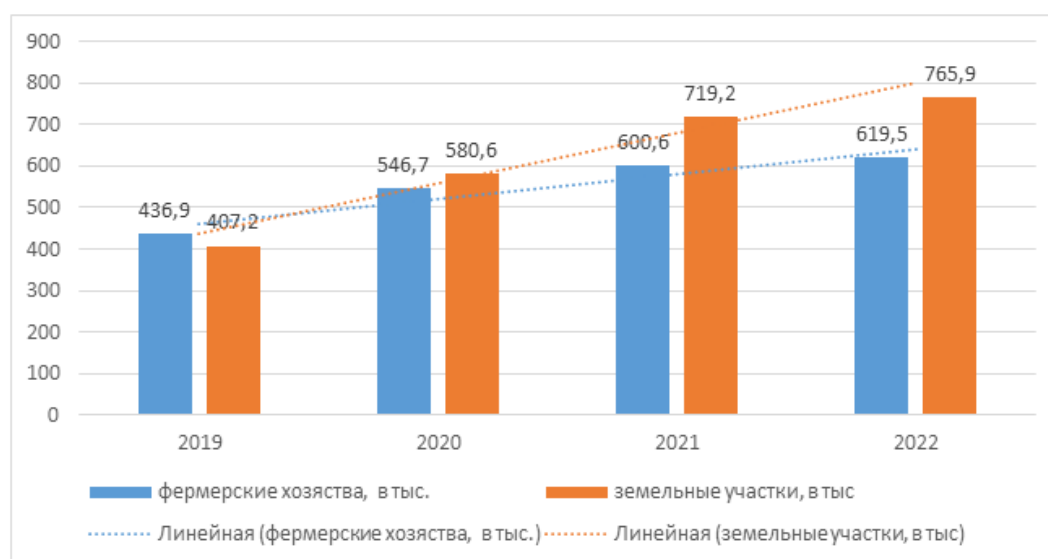


Диаграмма 2. Количество фермеров, зарегистрированных в ЕКТИС, и количество земельных участков, данные о которых внесены в систему в 2019-2022 гг (с нарастающим итогом).

Источник: Составлено автором на основе данных ЕКТИС [5].

В настоящее время ЕКТИС интегрирован в портал «Электронное правительство» и другие сопутствующие информационные ресурсы государственных органов. Это

позволяет в режиме реального времени обмениваться информацией с соответствующими ресурсами этих учреждений [6].

В условиях повышения роли ЕКТИС в принятии решений по государственному регулированию в сельском хозяйстве целесообразна ее интеграция с другими информационными базами, создаваемыми в настоящее время в аграрной сфере. В этой связи отметим, что в настоящее время в Азербайджане достигнут значительный прогресс в области создания информационных баз в соответствующем направлении.

С учетом того, что информация становится главным стратегическим ресурсом в сельском хозяйстве, как и во всех сферах, в современных условиях формируются базы, позволяющие наладить информационное обеспечение на уровне современных требований. В новых условиях трансформируются традиционные способы и формы предоставления информации, происходит изменения в организации структуры и потоке информации. С точки зрения принятия эффективных управленческих решений в сфере сельского хозяйства большое значение имеет информация о рынках сельскохозяйственной продукции.

Учитывая этого, создана информационный портал о ценах на сельскохозяйственную продукцию. В дальнейшем этот портал был усовершенствован Министерством, и был создан портал agrabazar.az по ценам сельхозпродуктов.

Цены на все виды или разновидности продуктов собираются ежедневно, еженедельно и ежемесячно. С 2020 года данные об оптовых и розничных ценах на сельскохозяйственную продукцию собираются и вносятся в базу данных каждый день недели с целью оперативной оценки последствий пандемии COVID-19. По соответствующим данным портала готовятся ежедневные оперативные информационные бюллетени «Об изменении оптовых и розничных цен на сельскохозяйственную продукцию». Указанный портал о ценах открыт для общественности.

Министерством сельского хозяйства формируется и географическая база данных для сельского хозяйства (ГИС). Эта база представляет собой информационную систему, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, передачу, картографическое и визуальное представление пространственно скоординированной информации.

Структура этой базы данных охватывает результаты фотодешифрирования земель сельскохозяйственного назначения на ортофотопланах по их фактическому использованию, а также земельного назначения, земель хозяйственных и административных районов, административно-территориальных округов и

муниципальных образований. Здесь также представлены статистические данные по многолетним насаждениям и теплиц, по водным бассейнам, ортофотокарты и цифровые модели местности. В базе ГИС выполняется широкий спектр работ практического значения по различным направлениям.

В ходе развития системы информационного обеспечения сельского хозяйства формируются новые базы данных по различным направлениям. Так, портал azagroinvest.az создается как подробная база инвестиционных возможностей в сферу агробизнеса. Портал состоит из 3-х разделов — инвестиционного анализа, отраслевых отчетов и инвестиционного климата. В разделе инвестиционного анализа рассчитываются показатели экономической эффективности по соответствующим критериям, включая инвестиционные затраты и эксплуатационные затраты на производство сельскохозяйственной продукции. Итоговый отчет будет размещен на портале в формате PPT. На портале есть визуализированная панель расчета результатов эффективности инвестиций по продуктам, что позволит предпринимателю наглядно увидеть всю картину отрасли, в которую он хочет инвестировать. В разделе отраслевых отчетов предпринимателям будет представлена информация связанных с производством отдельных продуктов растениеводства и животноводства. Раздел «Инвестиционная среда» содержит информацию об освобождении от НДС производства, реализации, импорта и экспорта сельскохозяйственной продукции, услуг, средств производства, о таможенных льготах, также о льготах по поощрению инвестиций.

Как и другие упомянутые выше информационные базы, портал считается целесообразным в будущем azagroinvest.az интегрировать в ЕКТИС.

Наряду с созданием новых баз данных важное значение имеет также обеспечение доступности информации. В этом направлении с использованием инновационных технологий расширяется информационно-консультационные услуги для фермеров. В настоящее время предусматривается создание мобильной платформы приложений, который в свою очередь позволит охватить соответствующими услугами многочисленных фермеров. Регистрация фермеров в этом приложении будет обеспечена через ЕКТИС. При этом через мобильное приложение фермеры смогут регулярно получать уведомления о рисках распространения болезней, советы по агротехническому уходу и другую информацию.

Список источников

1. Aqrar sahədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi və institusional islahatların sürətləndirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. <https://e-qanun.az/framework/27543>
2. Status of digital agriculture in 18 countries of Europe and Central Asia. https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2020/Series%20of%20Webinars/20-00244_Status_digital_Agriculture-revFAOV4.0-MASTER-FILE-20-JUNE_REVIEW-FAO_PL_print%20%28002%29.pdf
3. ФАО. Руководство по стратегии электронного сельского хозяйства. <https://agrovesti.net/lib/industries/rukovodstvo-po-strategii-elektronnogo-selskogo-khozyajstva-vvedenie.html>
4. “Elektron kənd təsərrüfatı” informasiya sistemi haqqında Əsasnamə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 23 dekabr 2019-cu il tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. <https://e-qanun.az/framework/43940>
5. Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sistemi/ www.eagro.az
6. Бородина О.Б. Цифровое сельское хозяйство: настоящее и будущее (обзор международной практики) / О.Б. Бородина, О.В. Гвоздева, Ю.С. Сеница, Е.Ю., Колбнева //Московский экономический журнал -2021-№4 – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10218
7. Ершова Т.В., Ризманова Л.М. Электронное сельское хозяйство в государствах — участниках СНГ. https://www.elibrary.az/docs/jurnal/jrn2016_875.pdf
8. *Международный опыт развития цифровизации в АПК: государственная поддержка, регулирование, практика.* https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/d62/Mezhdunarodnyy-opyt-razvitiya-tsifrovizatsii-v-APK-gosudarstvennaya-podderzhka_-regulirovanie.pdf
9. Стратегия электронного сельского хозяйства (примеры и успешные кейсы) Региональное отделение ФАО в Европе и Центральной Азии. https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Documents/Events/2019/10_Bishkek/Presentations/ITU%20RDF%20CIS%20-%20Marlen%20Tynaliev.pdf
10. FAO. National e-agriculture strategy. https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/2017-faobrochure-national_eiagriculture_strategy.pdf

11. FAO. Status of Implementation of E-agriculture in Central and Eastern Europe and Central Asia Insights from selected countries in Europe and Central Asia. <http://old.belal.by/elib/fao/619600.pdf>

Для цитирования: Фикретзаде Фирдовси Фикрет оглы. Электронная сельскохозяйственная информационная система Азербайджана: роль в принятии решений по регулированию // Московский экономический журнал. 2022. № 12.

URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-7/>

© Фикретзаде Фирдовси Фикрет оглы, 2022. Московский экономический журнал, 2022, №

12.

Научная статья

Original article

УДК 338.26.01

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_706

**ENERGY SAVING AND ENERGY EFFICIENCY IN THE SYSTEM OF STRATEGIC
PRIORITIES OF THE ENERGY POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION IN
HISTORICAL RETROSPECTIVE**



The article was published with the financial support of the 2021 Russian Science Foundation grant No. 22-28-00787 «Formation of the hydropower complex in Kabardino-Balkaria in the 20–30s of the 20th century: plans, preparation, implementation»

Kuzminov Petr, Doctor of Historical Sciences, Professor of the Department of Russian History, Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, e-mail: petrakis_hist@bk.ru

Abanokova Emma, Senior Lecturer of the Department of Economics and Accounting and Analytical Information Systems of the Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, e-mail: abanokova2016@mail.ru

Shadueva Elvira, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Accounting and Analytical Information Systems, Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, e-mail: ella50@yandex.ru

Shibzuhova Renata, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Accounting and Analytical Information Systems, Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, e-mail: rrr_77_77@mail.ru

Abstract. The article presents the interim results of studies aimed at a historical assessment of the transformation of approaches to solving the problems of saving energy resources, since increasing energy efficiency is one of the most important tasks of economic development. It should be noted that the scientific work on the study of the organizational and economic side of modern energy-saving measures does not meet the high demands of the state and society in the long term.

The possibilities of forming energy-saving behavior in educational institutions are directly related to understanding the goals and objectives of energy saving, the main directions for implementing the rational use of fuel, energy, water and other resources of the country's regions.

abstract. The article carefully examines the intermediate results of research aimed at the historical speed of transformation of approaches to solving the problems of saving energy resources, since increasing efficiency is one of the tasks of economic development.

The possibilities of forming energy-saving behavior in educational institutions are directly related to understanding the goals and objectives of energy saving, the main directions for implementing the rational use of fuel, energy, water, and other resources of the region.

Keywords: energy agenda, fuel and energy complex, energy efficiency, energy saving

The formation of Russian energy in the XX century Russia met the beginning of the 20th century on the wave of scientific and technological progress. The obsolete generation of steam power was replaced by electric power. The industrial-commercial «Society of Electric Lighting of 1886» in St. Petersburg signed a contract for the lighting of apartments in the apartment building-passage of the merchant Postnikov. So the first steam turbine power plant with a capacity of 1470 kW gave current. By 1895, 99 German and Belgian investors invested in Russian energy, which is explained by preferential taxation of foreign concerns.

Over the ten years of the twentieth century, foreign companies increased investment in their electrical subsidiaries by 205%.

Attempts to create a program for the centralization and unification of the country's energy system of that time were repeatedly raised at the All-Russian Electrotechnical Congresses, but were not taken seriously, partly due to a misunderstanding of the problem, partly due to lobbying for foreign interests.

In April 1918 V.I. Lenin in his article «Outline of the plan of scientific and technical work» formulated the main idea of the electrification of Russian territories [1]. In the work “Tasks of the electrification of industry” Krzhizhanovsky, the idea was continued and developed, and the GOELRO plan was completed (Figure 1) [2].

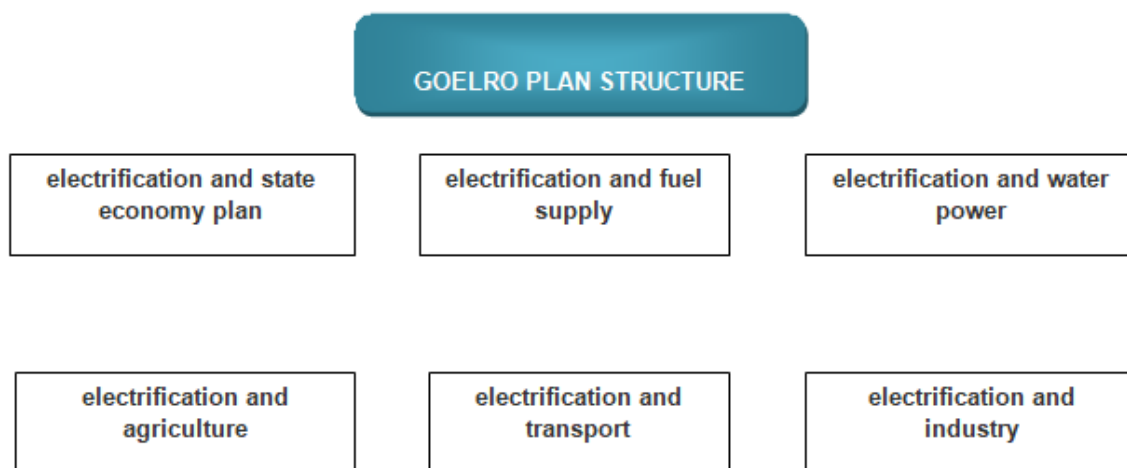


Figure 1. The content of the GOELRO plan (State Commission for Electrification of Russia) [3].

At the territory of Kabardino — Balkaria before the October Revolution there were only a few power plants with a total capacity of 70 hp. The largest of them were the power plant of the Prokhladnensky railway junction and the first power plant in Nalchik with a capacity of 14 kW. The facility was built at the Chinar timber processing plant in 1910. In 1903, a second, relatively powerful power plant (664 kW) was commissioned at the Prokhladnenskaya railway station. In the first decade after the revolution, small thermal and hydroelectric power stations were built on irrigation canals: Baksansky, Karagachsky, Kubinsky. The most powerful HPPs were built in 1928 on the Lesser Kabardian irrigation system: Akbashskaya, with a capacity of 295 kW, and Kuyanskaya, with a capacity of 37 kW.

The construction of the Baksan hydroelectric power station was provided for by the GOELRO plan to supply electricity to consumers in Kabardino-Balkaria, the resort towns of Kavminvod and to electrify the Minvody-Kislovodsk and Minvody-Zheleznovodsk railway lines. Active construction work on the SevKavkazenergopromstroy project began in 1930. The Baksan HPP changed the face of Kabardino-Balkaria and served as an energy base for the development of the national economy of the republic.

The energy program of the USSR after 1945 developed along the path of further centralization and the construction of the world's largest thermal and hydroelectric power plants. As a result, over 15 years, electricity generation increased 6 times compared to 1940 — up to 300 billion kWh. By 1967, the creation of a unified energy system of the European part of the country was completed (these are 600 power plants with a total capacity of 65 million kW).

According to the UN Statistical Yearbook. UN” in 1967, the accelerated development of the electric power industry of the USSR was named the main reason for the success of its economy. Without slowing down, in 1985 the power industry of the USSR entered the production of 1,544 billion kWh, bringing the total generation capacity to 315 million kW. In general, the 70-80s of the last century were characterized by scientific and technological achievements. For example, for the Center-Ekibastuz line, 60 units of unique equipment were designed, which made it possible to begin construction of the 750 kW interstate lines «USSR-Poland» and «USSR-Romania-Bulgaria».

In 1964, during the transfer of rural electrical networks to the state energy systems, the Kabardino-Balkarian electrical networks were created as part of Stavropolenergo.

Continuous electrification of the republic was carried out, 330 kV Prikumsk — Prokhladny, Prokhladny — Baksan overhead lines, 330 kV substations in Prokhladny and Baksan were built.

The intensive construction of hydroelectric power plants and the development of nuclear energy in the 1980s in the USSR are signs of a new time and optimistic forecasts. If in 1980 the share of nuclear power plants in the total generation was 5.6%, then in 1985 it was already 10.8%.

In 1987, the second birth of the Kabardino-Balkarian energy system took place. By order of the Minister of Energy and Electrification of the USSR, the Kabardino-Balkarian electrical networks from the REU «Stavropolenergo» are transferred to the direct subordination of «Glavyuzhenergo», and on October 1 they are reorganized into the Production Association of Energy and Electrification (POEiE) «Kabbalkenergo».

The collapse of the USSR led to a sharp decline in investment in the industry until 2000. At the same time, the conservation of stations, the construction of which was already underway, was observed. Russia met the beginning of the 21st century at a decline in the development of the electric power industry and the need to rethink the experience of the past, form new approaches to the use of renewable energy sources and search for new safe and affordable ways to extract it.

Current state and prospects for the development of the fuel and energy complex of Russia in the 21st century

The task of implementing Russia’s energy policy today is the most efficient use of natural energy resources and the potential of the energy sector for sustainable economic growth, improving the quality of life of the country’s population and helping to strengthen its foreign economic position.

The main internal challenge lies in the need for the country's energy sector to play its most important role within the framework of the transition to an innovative path of economic development envisaged by the concept. Guaranteed satisfaction of domestic demand for energy resources must be ensured taking into account the following requirements: provision by Russia of welfare standards corresponding to the developed countries of the world; achievement of Russia's scientific and technological leadership in a number of important areas that ensure its competitive advantages and national, including energy, security; transformation of the structure of the country's economy in favor of less energy-intensive industries; the transition of the country from raw material export to resource-innovative development with a qualitative renewal of the energy sector (both fuel and non-fuel) and related industries; a rational reduction in the share of the fuel and energy complex in the total volume of investments in the country's economy with an increase in the absolute volume of investments in the energy sector necessary for the development and accelerated modernization of this sector and the growth of the scale of its activities; the need to improve energy efficiency and reduce the energy intensity of the economy to the level of countries with similar natural and climatic conditions (Canada, Scandinavian countries); consistent limitation of the load of the fuel and energy complex on the environment and climate by reducing emissions of pollutants, dumping contaminated wastewater, as well as greenhouse gas emissions, reduction of production waste and energy consumption.

The energy sector should contribute to the reproduction of human capital (through the development of energy infrastructure and the provision of energy goods and services at socially affordable prices, ensuring the sustainable reproduction of highly qualified personnel and improving the quality of life of the country's citizens, including those employed in the energy and related sectors), as well as facilitate the transition to a new spatial development model based on the balanced development of energy and transport infrastructure.

The main external challenge lies in the need to overcome the threats associated with the instability of world energy markets and the volatility of world energy prices, as well as to ensure the contribution of the country's energy sector to improving the efficiency of its foreign economic activity and strengthening Russia's position in the world economic system. This means that the following must be ensured: achieving sustainable results of foreign economic activity in the fuel and energy complex in the face of increased global competition for resources and sales markets; minimization of the negative impact of the global economic crisis and its use for a radical renewal and diversification of the structure of the economy in favor of less energy-

intensive industries, stimulating the transition of the Russian energy sector to accelerated innovative development and a new technological order; increasing the strategic presence of Russia in the markets of high-tech products and intellectual services in the energy sector, including through the deployment of globally oriented specialized industries; geographic and product diversification of Russian energy exports in the context of stable and expanding supplies of energy resources to the world's largest consumers; rational reduction in the share of fuel and energy resources in the structure of Russian exports, the transition from the sale of primary raw materials and energy resources abroad to the sale of products of their deep processing, as well as the development of the sale of petroleum products produced at foreign refineries owned by Russian oil companies; development of large nodes of the international energy infrastructure on the territory of Russia, carried out using new energy technologies.

The need for an adequate response to the most important internal and external challenges of long-term development, combined with the existing problems in the energy sector, forms the goals and objectives of the strategy. The corresponding risks are subject to consideration in the system of strategic priorities and guidelines, as well as in the process of phased implementation of strategic planning documents in the energy sector (Figure 2).

The goals of the state program «Energy Development» are reliable, high-quality and economically justified provision of the needs of the domestic market for energy carriers, energy and raw materials on the principles of energy saving and energy efficiency, as well as the fulfillment of obligations under foreign contracts.

The objectives of the Program are to meet the needs of the domestic market in a reliable, high-quality and economically justified supply of electricity; increasing the efficiency of production, extraction and processing of hydrocarbon resources to meet domestic and external demand for them; increasing the efficiency of production, extraction and processing of raw coal to meet domestic and external demand for them; promotion of innovative and digital development of the fuel and energy complex. The objectives of the subprogram «Energy saving and energy efficiency improvement» of the state program of the Russian Federation «Energy Development»: improvement of the management system that ensures the effective implementation of state policy in the field of energy saving and energy efficiency, reducing the energy intensity of the economy of the Russian Federation.

Subprogram tasks:

- development of the institutional environment as a set of legal, organizational, managerial, financial and material and technical conditions that stimulate and ensure the emergence and implementation of initiatives and measures in the field of energy saving and energy efficiency;
- stimulating the attraction of extra-budgetary investments in the implementation of measures (projects) in the field of energy saving and energy efficiency;
- formation of an environment for comprehensive information support for energy saving and energy efficiency improvement at all levels of government structures and society.

The strategy defines the goals and objectives of the long-term development of the country's energy sector for the coming period, priorities and guidelines, as well as the mechanisms of the state energy policy at certain stages of its implementation, ensuring the achievement of the goals set. During the implementation of the Energy Strategy of Russia for the period up to 2030, approved by the order of the Government of the Russian Federation of August 28, 2003, the adequacy of most of its most important provisions for the real process of development of the country's energy sector was confirmed, even in the face of sharp changes in external and internal factors that determine the main parameters of functioning fuel and energy complex of Russia.

The strategy reflects the expected results of the implementation of Russia's energy strategy for the period up to 2030; main trends and forecast estimates of the socio-economic development of the country, as well as the interaction between the economy and energy; prospects for demand for Russian energy resources; the main provisions of the state energy policy and its most important components; prospects for the development of the fuel and energy complex of Russia; expected results and the system for implementing the Strategy.

The quantitative parameters of the development of the economy and the energy sector are subject to clarification in the process of implementing the envisaged measures.

The main goal of the energy policy remains the effective use of the large-scale natural and industrial energy potential of Russia for the development of the country's economy and improving the quality of life of its population. This implies not only the reliability and cost-effectiveness of the supply of fuel and energy resources to all consumers, but also the provision of financial support for the country's economy on the way to its investment and innovative renewal.

Realization of the set goal is possible through the solution of the following program tasks of the energy policy: priority provision of energy security and economically justified domestic demand for energy resources; building up the energy potential and maintaining the sustainable development of the country's economy through the export of fuel and energy resources; ensuring

the innovative development of the economy and energy with a subsequent radical reduction in the share of the energy sector in the structure of the reproduction of the country's economic potential.

Within the framework of the development line, three stages are distinguished, the terms of which are presented rather conditionally and can be adjusted in the process of implementing ES-2030:

Stage 1 (2006-2010) — resource and investment development;

Stage 2 (2011-2020) — investment and innovation renewal;

Stage 3 (2021-2030) — innovative development.

Table 1 shows the stages and details of the goals of the energy strategy until 2030.

The main instruments (mechanisms) for the practical implementation of the goals and priorities of the country's energy policy at all stages are:

—legislative and regulatory framework for the functioning and development of the energy sector of the country's economy and relations in the energy sector, which ultimately forms the Energy Code of the Russian Federation;

—tax, price, customs, antimonopoly, investment and innovation policy of the state;

—improving the relationship between the state and economic entities of the fuel and energy complex, including increasing the state's share in the main energy funds in order to create conditions for the country's energy security; further development and improvement of market forms of management in the energy sector and civilized energy markets.

Table 1. Energy strategy of Russia for the period up to 2030

Energy strategy of Russia for the period up to 2030	
Stages of development of the energy strategy for the period up to 2030 of the year	Specifying and detailing the goals of the energy strategy for the period up to 2030
1 Stage 1 (2006-2010)	resource-investment development formation and implementation of the necessary investments, creation of a reserve for the large-scale development and renewal of fixed production assets and infrastructure of the fuel and energy complex, development of the raw material base of the energy sector, improvement of the energy market and relations between the state and business
Stage 2 (2011-2020)	Investment innovative updating the implementation of the investment backlog in the development of the fuel and energy complex, the renewal and technological improvement of the main production assets of the energy sector, development of new promising hydrocarbon deposits, creation of a groundwork for a qualitatively new innovative level of energy technologies, completion of the market and organizational and ideological integration of Russia into the world energy space, innovative renewal of the industry by placing orders from the fuel and energy complex for new types of equipment and technologies necessary for the effective development of the country's energy potential.
Stage 3 (2021-2030)	innovative development obtaining an economic effect from the investment and innovation foundation laid at the previous stages in the form of new technologies, equipment and principles of functioning of the fuel and energy complex of Russia and related industries on an innovative basis

In order to improve state control over the state of the country's energy security and a clear division of powers between federal and regional authorities, it is necessary to develop a federal law «On Federal Energy Systems», within which the regulatory framework for the country's energy security and the responsibilities of federal and regional authorities for their provision.

The decisive ways to improve the energy efficiency of the economy are its restructuring in order to prioritize the development of sectors with low energy intensity, as well as the implementation of both the currently existing energy-saving technological potential (45% of total energy consumption) and the energy saving potential that will be the result of future scientific and technical progress.

The main mechanisms for the implementation of structural and technological energy saving should be:

- guaranteed access of all consumers to non-energy sources;
- market stimulation of the priority development of highly profitable and low-energy-intensive areas of the service sector (banking, communications, information, household, service, etc.);
- price incentives for energy conservation in communications;
- state incentives for energy conservation through the use of credit, tax, investment, tariff (in the sphere of natural monopolies) economic levers and legislative regulation of economic sanctions.

In order to form the necessary investment resources for the implementation of energy saving measures in all areas of economic activity, regional and federal targeted energy saving funds can be created using funds from energy supplying and energy consuming entities, budgetary funds of various levels, borrowed (credit) and equity funds.

In general, as a result of the implementation of the state energy policy and the formation of market mechanisms for energy saving, an increase in the consumption of primary energy resources in the country in the period under review should not exceed 35% of the growth rate of Russia's GDP.

The purpose of the Program implementation on the territory of the North Caucasian Federal District (NCFD) is to increase the reliability of supplying the NCFD with fuel and energy resources. The task of implementing the Program in the North Caucasus Federal District is to increase the reliability of energy supply in the region.

In order to accelerate the development of the territory of the North Caucasian Federal District, in accordance with the comprehensive plan for the development of the electric power industry, it is proposed to implement measures for the development of the main electrical network, justified in the scheme and program for the development of the Unified Energy System of Russia, to cover the prospective demand for electrical energy and capacity.

Also in order to ensure reliable power supply to consumers in the southeastern part of the unified energy system of the South of Russia, including the energy systems of the Republic of Dagestan, the Chechen Republic, the Republic of Ingushetia and the Republic of North Ossetia-Alania, in the conditions of the predominance of the installed capacity of hydroelectric power plants in the existing structure, the loading and duration of which is limited by reserves hydro resources, in 2019 it is planned to commission the Grozny thermal power plant with a capacity of 360 MW. In addition, in 2022 it is planned to put into operation a gas chemical complex for

processing gas from the fields of the Northern Caspian in order to create a new high-tech production of high value-added products.

Let us summarize that the rational and efficient development and use of the energy potential is the main direction in the development of the electricity generating base of the republic.

References

1. I. Lenin, On electrification, 2nd ed., M., 1964.
2. Plan for the electrification of the RSFSR, 2nd ed., M., 1955.
3. Krzhizhanovsky G. M., Selected, M., 1957.
4. Federal Law of the Russian Federation No. 35-FZ of March 26, 2003 «On the Electric Power Industry» // Information and Legal Portal [Electronic resource]. Access mode: <https://www.garant.ru/>
5. Federal Law of the Russian Federation No. 28-FZ of April 3, 1996 «On Energy Saving» // Information and Legal Portal [Electronic resource]. Access mode: <https://www.garant.ru/>
6. Order of the Ministry of Economic Development of Russia dated August 1, 2019 No. 471 “On approval of the methodology for calculating the energy intensity of the gross domestic product of the Russian Federation and assessing the contribution of individual factors to the dynamics of the energy intensity of the gross domestic product of the Russian Federation” // Information and legal portal [Electronic resource]. Access mode: <https://www.garant.ru/>
7. Serebryannikov S.V., Vakulko A.G., Krolin A.A. «Energy efficiency as a priority of economic activity» // Proceedings of the sixth international school-seminar for young scientists and specialists «Energy saving: theory and practice» October 22–26, 2012. Moscow: MPEI Publishing House, 2012. P. 13–17.
8. Official site of Rosseti North Caucasus. [Electronic resource]. Access mode: https://www.rossetisk.ru/about/our_history/kabardino-balkaria/

Для цитирования: Kuzminov P.A., Abanokova E.B., Shadueva E.Ch., Shibzuhova R.A. Energy saving and energy efficiency in the system of strategic priorities of the energy policy of the Russian Federation in historical retrospective // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-9/>

© Kuzminov P.A., Abanokova E.B., Shadueva E.Ch., Shibzuhova R.A.,
2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 33.619

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_710

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ
ПАТОЛОГИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ
ECONOMIC EFFICIENCY OF THERAPEUTIC MEASURES IN THE PATHOLOGY
OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF ANIMALS**



Татарникова Наталья Александровна, доктор ветеринарных наук, профессор, кафедра инфекционных болезней, Пермский Государственный аграрно-технологический университет имени Д.Н. Прянишникова

Новикова Оксана Валерьевна, доктор ветеринарных наук, профессор, ФКОУ ВО Пермский институт ФСИН России

Сидорова Клавдия Александровна, доктор биологических наук, профессор, Кафедра анатомии и физиологии, Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Драгич Ольга Александровна, доктор биологических наук, профессор, Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюменский индустриальный университет

Tatarnikova Natalia Alexandrovna, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Department of Infectious Diseases of Perm State Agrarian and Technological University named after D.N.Pryanishnikov

Novikova Oksana Valeryevna, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of the Perm Institute, Federal Penitentiary Service of Russia

Sidorova Claudia Alexandrovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Department of Anatomy and Physiology of the State Agrarian University of the Northern Urals

Dragich Olga Alexandrovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, State Agrarian University of the Northern Trans-Urals Tyumen Industrial University

Аннотация. Основой эффективности ведения животноводства является улучшение состояния здоровья животных, увеличение выхода телят, их жизнеспособность и сохранность. Отрицательным фактором развития данной отрасли является низкий уровень воспроизводства животных. Несмотря на достигнутые успехи в изучении причин развития и патогенеза эндометритов, разработки и методы профилактики, частота их возникновения не имеет тенденции к снижению. Экономические затраты при возникновении и лечении болезней репродуктивной системы по объему значительны. Поэтому, разработка и применение в ветеринарной практике лекарственных средств, обладающих противовоспалительными и другими положительными свойствами, является актуальной и экономически обоснованной.

Abstract. The basis of the efficiency of animal husbandry is to improve the health of animals, increase the yield of calves, their viability and safety. A negative factor in the development of this industry is the low level of animal reproduction. Despite the successes achieved in studying the causes and pathogenesis of endometritis, development and methods of prevention, the frequency of their occurrence does not tend to decrease. The economic costs of the occurrence and treatment of diseases of the reproductive system are significant in volume. Therefore, the development and application in veterinary practice of medicines with anti-inflammatory and other positive properties is relevant and economically justified.

Ключевые слова: профилактика, патология, лечение, животные, экономическая эффективность, затраты, схема, формула

Keywords: prevention, pathology, treatment, animals, economic efficiency, costs, scheme, formula

Введение

Бесплодие животных — актуальная проблема животноводства. [3,7] Значительный процент от патологий органов репродуктивной системы составляют хронические и субклинические эндометриты. [4,5,8] Данную проблему необходимо экстренно решать, так как она причиняет значительный экономический ущерб, вовлекая в данный процесс большое количество животных. [1,6,9] Убытки от бесплодия маточного поголовья складываются из уменьшения количества телят, молока и мяса, а также из затрат на кормление, содержание, уход за потерявшими продуктивность животными и их лечение. [2,4] Поэтому разработка лечебно-профилактических мероприятий по снижению количества заболевших животных с оценкой затрат на их лечение является актуальной.

Цель исследований:

Провести расчет экономической эффективности при использовании различных схем лечения патологии репродуктивной системы животных.

Материалы и методы исследований

Для проведения экспериментальных исследований в условиях животноводческого хозяйства было сформировано 2 группы животных – контрольная и опытная. Формирование групп проводилось постепенно, по мере отела животных и проявления у них патологии органов размножения.

Во время проведения опыта все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания; Коров первой группы лечили по схеме №1, а коров второй — группы по схеме №2. Схемы отличались друг от друга тем, что для первой группы применялось введение интрацервикально– «Энрофлон», а второй группе твердой пенообразующей таблетки – «Винилин-А»

На основании проведенных исследований было установлено, что схема лечения №2 более эффективна, т.к препарат Винилин-А в сочетании с использованием антибактериального препарата системного действия Цефтонит, комплексным иммуностимулирующим препаратом Айсидивит и блокатором бэта-адренорецепторов миометрия препаратом Утеротон, не только сокращает сроки лечения, но и позволяет использовать полученное молоко без ограничений (согласно инструкции).

Следующим этапом работы был расчет экономического ущерба, полученный при проведении лечебных мероприятий. Стоимость препаратов курса лечения группы животных по схеме №1: Цефтонит (раствор) – $250\text{мл} \times 1124/100 = 2810$ рублей; Утеротон(раствор) – $250\text{мл} \times 95,40/100 = 237$ рублей 50 копеек; Айсидивит(раствор) – $250\text{мл} \times 273,00/100 = 682$ рубля 50 копеек; Энрофлон (таблетки) – $8 \times 52,81 = 422$ рубля 48 копеек; Всего за курс лечения израсходовано на 4152 рубля 48 копеек; Стоимость препаратов курса лечения группы животных по схеме №2; Цефтонит (раствор) – $250\text{мл} \times 1124/100 = 2810$ рублей; Утеротон (раствор) — $250\text{мл} \times 95,40/100 = 237$ рублей 50 копеек; Айсидивит (раствор) – $200\text{мл} \times 273,00/100 = 546$ рублей; Винилин-А (аэрозоль) – $4 \times 260,00/150 = 1040$ рублей; Всего за курс лечения было израсходовано 4633,5 рублей.

При расчете общей стоимости лечения животных контрольной группы была учтена длительность лечения контрольной группы по схеме №1 составила 12 дней, стоимость препаратов курса лечения эндометрита 5 коров, рассчитанная следующим образом: (Зм–материальные затраты): $2810 + 237,50 + 682,50 + 422,48 = 4152,48$ руб. Месячный оклад ветеринарного врача равен 10000 рублей, если вести расчет исходя из того, что в месяце

25 рабочих дней, то заработная плата ветврача за смену (8 часов) соответствует: $10000 / 25 = 400$ рублей. $400 \text{руб} : 480 \text{мин} = 0,83$ (руб/мин) – стоимость 1 мин. работы ветеринарного врача, а так как ветеринарный врач на лечение одной больной коровы тратил приблизительно 5 минут в сутки, что составило за весь период лечения (12 раз) 60 минут, то $0,83 \text{руб/мин} * 5 \text{мин} = 4,15$ (руб) — оплата работы ветеринарного врача за проведение 1 процедуры для 1 больной коровы; $4,15 \text{руб} * 5 = 20,75$ (руб) — сумма за проведение лечебных мероприятий в отношении 5 контрольных животных за 1 день, а за 12 дней $20,75 \text{руб} * 12 = 249$ (руб)

Общая стоимость лечения коров контрольной группы животных больных эндометритом составила (Z_v – затраты ветеринарные): $Z_v = Z_m + Z_t$; $4152,48 + 249 = 4401,48$ рубля; Стоимость лечения одного животного соответствовала: $4401,48 / 5 = 880,30$ рубля.

При расчете общих затрат на лечение животных опытной группы, учитывалось, что длительность лечения животных по схеме №2 – в среднем 9 дней. Стоимость препаратов для курса лечения эндометрита 5 коров опытной группы составила (Z_m – материальные затраты): $2810 + 237,50 + 546 + 1040 = 4633,50$ руб. Стоимость 1 минуты работы ветеринарного врача соответствует 0,83 руб/мин, а так как ветеринарный врач на лечение одной больной эндометритом коровы тратил приблизительно 5 минут в сутки, что составляет за весь период лечения (9 раз) 45 минут, то $0,83 \text{руб/мин} * 5 \text{мин} = 4,15$ (руб) — количество денег ветеринарному врачу за проведение 1 процедуры одной больной эндометритом корове; $4,15 \text{руб} * 5 = 20,75$ (руб) — за проведение лечебных мероприятий в отношении 5 опытных животных за 1 день. $20,75 \text{руб} * 9 = 186,75$ (руб) – количество денег, которые получит ветврач за проведение всего курса лечения больных коров опытной группы, где 9 – длительность лечения опытной группы коров больных эндометритом (Z_t – трудовые затраты). Общая стоимость лечения коров опытной группы больных эндометритом составила (Z_v – затраты ветеринарные): $Z_v = Z_m + Z_t$; $4633,50 + 186,75 = 4820,25$ рубля; Стоимость лечения одной коровы соответствовала: $4820,25 / 5 = 964,05$ рубля.

При расчете экономического ущерба, причиненного эндометритом, использовались показатели заболеваемости, показатели экономического ущерба, причиненного болезнью и затрат на проведение ветеринарных мероприятий.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы, лечению были подвергнуты 10 коров, имеющие выраженные клинические признаки эндометрита.

Средняя живая масса животных — 450 кг. Среднесуточная продуктивность здоровых и больных животных составляла 20,0 и 12,0 л, цена 1 л молока 22 руб. Средняя продолжительность от отела до оплодотворения, соответственно больных и здоровых коров составила 60 и 130 дн., средняя продолжительность стельности – 280 дн. Оплата труда вет. специалиста составила 400 рублей в день. Продолжительность болезни 9 дней (опытная группа) и 12 дней (контрольная группа).

При проведении отдельного расчета по группам (контрольная и опытная), необходим был расчет экономического ущерба, причиненного эндометритом: А) Экономический ущерб от снижения продуктивности животных: $У_2 = МЗ (Вз — Вб) * Т * Ц$, где МЗ – количество заболевших животных; Вз и Вб – среднесуточная продуктивность здоровых и больных животных или благополучного и неблагополучного стада, кг; Т – средняя продолжительность наблюдения за изменением продуктивности животных (период карантина, неблагополучия, переболевания), дни. Ц – цена реализации единицы продукции, руб. $У_{2\text{контр.гр.}} = 5 * (20 - 12) * 12 * 22 = 10560$ (руб.) – экономический ущерб от снижения продуктивности животных контрольной группы. $У_{2\text{опыт.гр.}} = 5 * (20 - 12) * 9 * 22 = 7920$ (руб.) — экономический ущерб от снижения продуктивности животных опытной группы.

Следующим этапом был расчет экономического ущерба от недополучения приплода вследствие переболевания маток: где Мб – количество больных коров, гол.; Тб и Тз – средняя продолжительность от отела до оплодотворения, соответственно больных и здоровых коров, (дн.); Тп – средняя продолжительность стельности, (дн.); Кр – коэффициент рождаемости. Сп – стоимость приплода при рождении, установленная по стоимости основной продукции, полученной за счет кормов, расходуемых на рост приплода (стоимость одного теленка приравнивается к стоимости 3,6 ц. молока = $360 * 22 \text{руб} = 7920$ руб.) $У_{3\text{контр.гр.}} = (5 * (130 - 60)) / (280 + 60) * 7920 = 8078,40$ (руб.) — экономический ущерб от недополучения приплода вследствие переболевания маток контрольной группы. $У_{3\text{опыт.гр.}} = (5 * (130 - 60)) / (280 + 60) * 7920 = 8078,40$ (руб.) — экономический ущерб от недополучения приплода вследствие переболевания маток опытной группы.

Общую сумму экономического ущерба определяли по формуле:

$У_0 = У_2 + У_3$, $У_0 \text{ контр.гр.} = 10560 + 8078,40 = 18638,40$ (руб.) — общая сумма экономического ущерба, причиненного эндометритом животных контрольной группы. $У_0 \text{ опыт.гр.} = 7920 + 8078,40 = 15998,40$ (руб.) — общая сумма экономического ущерба, причиненного эндометритом животных опытной группы.

Экономический ущерб, предотвращенный в результате лечения больных животных (Пу₂) проведен по следующей формуле: $Пу_2 = Мл * Ж * Ц - У$, где Мл — число заболевших животных, подвергнутых лечению; Ж — средняя живая масса животных; Ц — цена единицы продукции, руб.; У — фактический экономический ущерб. $Пу_{2\text{контр.гр.}} = 5 * 450 * 22 - 18638,40 = 30861,60$ (руб.) — экономический ущерб, предотвращенный в результате лечения больных животных контрольной группы. $Пу_{2\text{опыт.гр.}} = 5 * 450 * 22 - 15998,40 = 33501,60$ (руб.) — экономический ущерб, предотвращенный в результате лечения больных животных опытной группы.

Экономический эффект, полученный в результате проведения профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий (Эв) рассчитан по формуле: $Эв = Пу - Зв$, где Пу — экономический ущерб, предотвращенный в результате проведения ветеринарных мероприятий, руб.; Зв — затраты на проведение ветеринарных мероприятий, руб. $Эв \text{ контр.гр.} = 30861,60 - 4401,48 = 26460,12$ (руб.) — экономический эффект, получаемый в результате проведения профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий в контрольной группе животных. $Эв \text{ опыт.гр.} = 33501,60 - 4820,25 = 28681,35$ (руб.) — экономический эффект, получаемый в результате проведения профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий в опытной группе животных.

При расчете экономической эффективности ветеринарных мероприятий на рубль затрат (Эр) использована формула: $Эр = Эв : Зв$; где Эв — экономический эффект, руб.; Зв — затраты на проведение ветеринарных мероприятий. $Эр \text{ контр.гр.} = 26460,12 : 4401,48 = 6,01$ (руб.) — экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на рубль затрат в контрольной группе животных. $Эр \text{ опыт.гр.} = 28681,35 : 4820,25 = 5,95$ (руб.) — экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на рубль затрат в опытной группе животных.

Исходя из проведенных расчетов, можно заключить, что проводимые мероприятия эффективны, так как они обеспечивают сокращение заболеваемости коров эндометритом при хорошей окупаемости проведенных затрат.

Экономический ущерб складывался из затрат на покупку препаратов, потери продуктивности и недополучения приплода. Для хозяйства общий ущерб, причиняемый эндометритом, контрольной и опытной групп составил 18638,40 и 15998,40 руб. Такие суммы объясняются большими потерями молока, вследствие снижения продуктивности животных, несмотря на их выздоровление. Ущерб от получения низкого приплода,

вследствие переболевания маток в контрольной и опытной группы равен 8078,40 руб., причиной чего явилось удлинение сервис – периода, т.е. периода от отела до оплодотворения (у здоровой коровы – 60 дн., у больной – 130 и более). Предотвращенный экономический ущерб, в результате лечения больных животных контрольной группы составил 30861,60руб., а животных опытной группы – 33501,60 руб.; экономическая эффективность на один рубль ветеринарных затрат соответственно составила 6,01 и 5,95 руб. Это значит, что лечебные мероприятия, проводимые в опытной группе животных более эффективны.

Выводы

Таким образом на основании проведенных исследований и экономических расчетов установлено, что схема №2 является экономически эффективней, ввиду того, что:

1. Меньшее количество дней затрачено на лечение животных, при этом продукция в период лечения по предложенной схеме идет без ограничений для реализации.
2. У коров опытной группы восстановление воспроизводительной функции и продуктивности происходит быстрее, чем у животных контрольной группы
3. Отсутствие выбраковки производимого молока, позволяет получить дополнительную прибыль хозяйству от его реализации.
4. Покрытие денежных затрат на лечение и содержание 1 больного животного происходит за счет полученной и реализованной продукции.

Список источников

1. Клинико-физиологическое обоснование коррекции эндометритов продуктивных животных / К.А Сидорова, Н.А.Татарникова, О.В.Кочетова // Естественные и технические науки.– № 10 (161). – С. 104-107.
2. К оценке некоторых вопросов экономической нестабильности / О.А Драгич., К.А. Сидорова, А.Н. Созонова, Н.Н. Рябова, Е.Д. Драгич // Modern Economy Success.–2022.– № 1. – С. 203-208.
3. К вопросу о функциональных нарушениях яичников молочных коров /К.А. Сидорова, М.Е. Анисимова, Н.А. Татарникова, О.В. Кочетова // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии.— № 1. – С. 161-164.
4. Морфофункциональные особенности плаценты коров при токсоплазмозе / Н.А. Никонова, Н.А. Татарникова, К.А. Сидорова, О.В. Кочетова, Н.А. Череменина // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова.– № 3 (60).– С. 149-153.

5. Некоторые вопросы лактопоза и молокоотдачи у коров /Н.П. Алексеева, К.А. Сидорова //В сборнике: Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса. Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых.— С. 106-112.
6. Некоторые показатели состояния организма коров при различных условиях эксплуатации / М.В. Осколкова, К.А. Сидорова, Л.Ф. Вафина // В сборнике: Современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине. Материалы международной научно-практической конференции посвященной 60-летию кафедры Технологии производства и переработки продуктов животноводства и 55-летию кафедры Иностранных языков.— С. 167-171.
7. Оценка экономического ущерба при эндометритах коров / Д.А. Бренчагов // В сборнике: Инновационное развитие агропромышленного комплекса для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Сборник материалов Международной научно-практической конференции.— С. 40-44.
8. Патоморфогенез гистогематических барьеров в системе «мать — плацента — плод» при хламидиозе животных / О.В. Кочетова, Н.А.Татарникова // Пермь,— С. 361
9. Сравнительная оценка методов терапии мастита коров / К.А.Сидорова, Л.Ф. Вафина // Научная жизнь.— Т. 14.— № 5 (93). — С. 758-765.

References

1. Kliniko-fiziologicheskoe obosnovanie korrekcii e`ndometritov produktivny`x zhivotny`x / K.A Sidorova, N.A.Tatarnikova, O.V.Kochetova // Estestvenny`e i texnicheskie nauki.— 2021. — № 10 (161). — S. 104-107.
2. K ocenke nekotory`x voprosov e`konomicheskoy nestabil`nosti / O.A Dragich., K.A. Sidorova, A.N. Sozonova, N.N. Ryabova, E.D. Dragich // Modern Economy Success.—2022.— № 1. — S. 203-208.
3. K voprosu o funkcional`ny`x narusheniyax yaichnikov molochny`x korov /K.A. Sidorova, M.E. Anisimova, N.A. Tatarnikova, O.V. Kochetova // Voprosy` normativno-pravovogo regulirovaniya v veterinarii.—2020.— № 1. — S. 161-164.
4. Morfofunkcional`ny`e osobennosti placenty` korov pri toksoplazmoze / N.A. Nikonova, N.A. Tatarnikova, K.A. Sidorova, O.V. Kochetova, N.A. Cheremenina // Vestnik Buryatskoj gosudarstvennoj sel`skoxozyajstvennoj akademii im. V.R. Filippova.— 2020.— № 3 (60).— S. 149-153.

5. Nekotory`e voprosy` laktopoe`za i molokootdachi u korov /N.P. Alekseeva, K.A. Sidorova //V sbornike: Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromy`shlennogo kompleksa. Sbornik materialov LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody`x ucheny`x.– 2022.– S. 106-112.
6. Nekotory`e pokazateli sostoyaniya organizma korov pri razlichny`x usloviyax e`kspluatacii / M.V. Oskolkova, K.A. Sidorova, L.F. Vafina // V sbornike: Sovremenny`e napravleniya razvitiya nauki v zhivotnovodstve i veterinarnoj medicine. Materialy` mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii posvyashhennoj 60-letiyu kafedry` Tekhnologii proizvodstva i pererabotki produktov zhivotnovodstva i 55-letiyu kafedry` Inostranny`x yazy`kov.– 2019.– S. 167-171.
7. Ocenka e`konomicheskogo ushherba pri e`ndometritax korov / D.A. Brenchagov // V sbornike: Innovacionnoe razvitie agropromy`shlennogo kompleksa dlya obespecheniya prodovol`stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii. Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii.–2020.– S. 40-44.
8. Patomorfogenez gistogematicheskix bar`erov v sisteme «mat` — placenta — plod» pri xlamidioze zhivotny`x / O.V. Kochetova, N.A.Tatarnikova // Perm`,–2021.– S. 361
9. Sravnitel`naya ocenka metodov terapii mastita korov / K.A.Sidorova, L.F. Vafina // Nauchnaya zhizn`.–2019.– Т. 14– № 5 (93). – S. 758-765.

Для цитирования: Татарникова Н.А., Новикова О.В., Сидорова К.А., Драгич О.А. Экономическая эффективность лечебных мероприятий при патологии репродуктивной системы животных // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://gje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-13/>

© Татарникова Н.А., Новикова О.В., Сидорова К.А., Драгич О.А. 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 330.342.24:631.145

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_716

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE
CONTEXT OF DIGITALIZATION**



Черданцев Павел Вадимович, старший научный сотрудник, Уральский НИИ экономической безопасности и развития сельских территорий

Зотов Александр Владимирович, старший научный сотрудник, Уральский НИИ экономической безопасности и развития сельских территорий

Медведев Антон Андреевич, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, cherdantsev.vadim@yandex.ru

Cherdantsev Pavel Vadimovich, Senior Researcher at the Ural Research Institute of Economic Security and Rural Development

Zotov Alexander Vladimirovich, Senior Researcher at the Ural Research Institute of Economic Security and Rural Development

Anton Andreevich Medvedev, post-graduate student of the All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO)

Аннотация. В работе анализируется категория устойчивое развитие, а также производные понятия. В итоге предлагается авторский подход к устойчивому развитию в агропромышленном комплексе как способность экономики поддерживать, воспроизводить и развивать факторы, положительно влияющие на экономические, экологические и социальные аспекты сельских территорий и поселений на основе применения баланса интересов, синергии и с ориентиром на протяжении поколений. В работе ведется дискурс о целеполагании в АПК, предполагается, что целью может быть цифровая трансформация, затем в дальнейшем вектор дискурса сдвигается в сторону

устойчивости – цель, к которой должно способствовать цифровая трансформация и другие задачи высокого и низкого уровня.

Abstract. The paper analyzed the category of sustainable development and derived concepts. As a result, it proposes the author's approach to sustainable development in the agroindustrial complex as an ability of the economy to maintain, reproduce and develop the factors positively influencing economic, ecological and social aspects of rural territories and settlements based on the application of the balance of interests, synergy and with reference over generations. The paper discusses goal-setting in agribusiness, suggesting that digital transformation can be the goal. Further, it shifts the discourse vector towards sustainability, a purpose to which digital transformation and other high- and low-level objectives should contribute.

Ключевые слова: устойчивое развитие, устойчивое развитие АПК, цифровая трансформация, процессный подход

Keywords: sustainable development, sustainable development of agribusiness, digital transformation, process approach

Введение

Сельское хозяйство – это самая зрелая отрасль экономики, направленная на обеспечение продовольствием населения. Особенность отрасли заключается в ее устойчивости к влиянию алогичных человеческих факторов, а также способностью к самовоспроизводству за счет природных факторов. Роль сельского хозяйства усиливается с ростом численности людей в мире, а также сельское хозяйство как направление относится к потребностям нижнего порядка согласно теориям мотивации. Часто развитие сельского хозяйства сопрягают с развивающимися странами и анализируют долю сельского хозяйства в структуре ВВП и долю экономически активного населения в общей занятости. Рост численности населения стимулирует развитие АПК в мире и в России частности, потенциал которого раскрывается на основе современных агротехнологий, зависимых от информационных технологий. Общий тренд информатизации, диджитализации (или цифровизации) относят к цифровой трансформации. Суть цифровой трансформации заключается в системных и структурных изменениях аналоговых систем. При этом цель этой системы не изменяется с точки зрения миссии. Меняется лишь подход к реализации этой миссии. Под подходом мы можем понимать реализацию основных функций и областей знаний.

Цифровая трансформация выступает в качестве интегрированных условий функционирования объекта АПК и является стимулом к повышению

конкурентоспособности за счет трекинга хозяйственных операций в процессах, а также за счет акселерации этих процессов и снижения количества отходов как в натуральном, так и в денежном выражении. Снижение количества отходов отсылает нас к изучению классической теории Э. Деминга и к его доработанному циклу Шухарта. [7]

Среди ученых в области цифровой трансформации отсутствует единый консенсус об определении категории «цифровая трансформация». Поэтому каждый ученый интерпретирует ее по-своему в зависимости от контекста и области знаний, то есть происходит адаптация информационных технологий под аналоговое устройство хозяйственной деятельности.

С. Тобги и др. обобщили определение цифровой трансформации, [16] определили ее в контексте четвертой промышленной революции и опосредованностью выбором управления в пользу оптимизации бизнес-процессов. С точки зрения уровня изменений, трансформация относится к стратегическому уровню, поскольку может проходить долговременно, а также не имеет обратного действия – «децифровизации». Из этого следует, что решение о проведении цифровой трансформации принимает стратегический орган управления. И тут может возникнуть конфликт интересов с заинтересованными сторонами. Стратегический орган как инициатор тренда может не достигнуть позиции готовности, поскольку возникнет вероятность высвобождения персонала, в том числе и их самих ввиду автоматизации объекта АПК как системы управления. Другими словами, менеджер не готов к увольнению самого себя во благо организации для оптимизации деятельности (назовем этот внутриличностный конфликт «ловушкой менеджера»). Появляется дискурс, первое – цифровую трансформацию можно рассматривать в качестве адаптирующей стратегией аналогового бизнеса или второе – цифровая трансформация как инновационная стратегия, заменяющая утвержденную стратегию, связанную с хозяйственной деятельностью. В первом варианте выбор определен в пользу эволюционного подхода к развитию; во втором случае – в революционном подходе. К сценарию реализации второго подхода аппарат управления может быть не готов, а, следовательно, именно в этом случае возникают значительные сопротивления изменениям и угроза устойчивому развитию.

Развитие цифровой трансформации агропромышленного комплекса базируется на умном сельском хозяйстве является которое является эффективным стимулом к росту производительности урожая и повышению экологичности. Результат цифровой трансформации позволяет увеличивать производство продуктов питания на 70%. [9]

Методы исследования

В работе при изучении источников литературы применялся структурный анализ текста, на предмет выделения упоминаний об устойчивом развитии, а также о цифровой трансформации АПК. При выделении фрагментов об устойчивости применялся метод обобщения источников информации. Затем графическим методом предлагается авторский подход к достижению устойчивого развития АПК. В качестве исследуемых работ выступили монографии и статьи зарубежных и отечественных авторов за 2010-2022 гг.

Результаты исследования

Далее в работе проанализируем ряд определений устойчивого развития, предложенных разными авторами. В таблицу 1 вошли определения, которые соотносятся с экономическими или сельскохозяйственными науками. Мы намеренно не стали брать определения их химических и физико-математических наук, поскольку их содержание будет фундаментально отличаться от экономических категорий, несмотря на единичность названия термина. В таблицу 1 вошли определения из статей российских и зарубежных авторов, а также из монографической и справочной литературы. Слева в таблице представлена цитированная запись в кавычках или общая сущность определения в случае, если источник является зарубежным, в колонке справа «Комментарий» представлен акцент, на что следует обратить внимание при изучении определения.

Таблица 1 – Сравнение определение устойчивого развития

Определение	Комментарий
Устойчивость бизнеса – это сознательное решение, учитывающее баланс интересов людей, процветания и планеты. [14]	В контексте людей и планеты можно рассматривать их в качестве объектов, а процветание в качестве предмета устойчивости
Устойчивость – это способность экономики поддерживать, перманентные или более высокий уровень экономических, экологических и социальных ресурсов на протяжении поколений. [12]	Рассматривается в контексте времени. Акцент ставится именно на экономику, поскольку автор считает ее причиной изменений.
Устойчивость (в образовании) – изменения способные к распространяю и сохраняя без причиняя вреда другим. [10]	Возможно автор также имел в виду «без причинения вреда собственной системе».
Устойчивое развитие – качественное развитие, направленное на содействие гармонии между людьми и между человечеством и природой. Устойчивое развитие включает в себя непрерывный процесс пролонгации использования ограниченных природных ресурсов и повышения благосостояния и условий жизни для нынешних и будущих поколений. [15]	Автор рассматривает устойчивое развитие с точки зрения непрерывности процессов и в тоже время ставит акцент на ограничении ресурсов, соответственно, их невозобновляемости.
Устойчивое развитие – это корпоративная социальная ответственность для достижения трех целей, ориентированных на прибыль, людей и планета. Должен соблюдаться баланса между целями. [8]	Относит категорию устойчивого развития в корпоративное управление, отдает прерогативу корпоративному бизнесу
ООН: «Устойчивость – это соблюдение баланса между людьми, процветанием, планетой, миром и партнерством» [13]	Представлено классическое определение, поскольку оно задает общий тренд интереса к предмету
устойчивое развитие – это «экономическое и социальное развитие страны (региона), при котором удовлетворение сегодняшних потребностей не окажет негативного влияния на возможности удовлетворения потребностей будущих поколений.» [1]	Автор рассматривает потребление ресурсов в настоящее время и как это отразится в будущем.
Устойчивое развитие – «совокупность процессов позитивных изменений и воплощающих их технологий, направленных на гармонизацию отношений между экономической, экологической и социальной сферами для удовлетворения потребности социально-экономической системы в долгосрочном существовании» [6]	Ориентир на стратегию и процессный подход, а также баланс интересов. Определение не учитывает краткосрочные задачи, отдавая приоритет лишь стратегическому управлению.
Устойчивое развитие – «способность системы на относительно неизменном уровне сохранять заданные параметры, и как динамическое состояние» [12]	Определение ориентировано лишь на недопущение ухудшения, а что касается стейкхолдеров, внутренней и внешних сред Е.С. Грузневич предоставляет свободу выбора.
Устойчивое развитие – «процесс целенаправленного социального и экономического развития предприятия, обеспечивающий сохранение и/или улучшение экологических характеристик производственной деятельности для удовлетворения текущих и будущих потребностей населения, учитывающий риски предприятия и влияние как внешних, так и внутренних факторов» [3]	Особенность определения в учете внешних и внутренних факторов. Притом, производственная деятельность может выступать в качестве внутреннего, а потребность населения в качестве группы внешних факторов.
«экономический механизм устойчивого развития АПК - это процесс реализации интересов всех участников производственного процесса, а также потребителей и государства, осуществляемый через различные формы организации производства, обмена, распределения, реализации и потребления продукции» [2]	Автор берет за основу стейкхолдерский подход О.В. Ефимовой [5]; формы организации представляют собой бизнес-процессы от производства до доведения до потребителя.
«Устойчивое развитие компании – это новая управленческая концепция, предполагающая, что любое управленческое решение принимается с учетом и экономического, и экологического, и социального эффекта»	Рассматривается трехсторонний эффект вне зависимости от сроков и времени. Социальный, экономический и экологический эффекты будем считать за баланс интересов этих сфер в комплексе.

Подходы к устойчивому развитию должны базироваться на следующих ценностях: свобода, равенство, солидарность, толерантность, уважение, ответственность. Данные ценности не уникальны с точки зрения их открытия или применимости, они универсальны и могут быть применены к любому Кодексу, декларации и другим документам, и манифестам.

Как мы видим из определений, единогласно многие ученые связывают устойчивость с балансом экономических, социальных и экологических ценностей, кроме того, зачастую ценности могут противоречить между собой, соответственно ключевым сдерживающим фактором выступает баланс отношений между этими ценностями. На основе проанализированных определений устойчивого развития и его производных категорий, предлагается уточненное понятие с акцентом на агропромышленный комплекс.

Устойчивое развитие в агропромышленном комплексе – это способность экономики поддерживать, воспроизводить и развивать факторы, положительно влияющие на экономические, экологические и социальные аспекты сельских территорий и поселений на основе применения баланса интересов, синергии и с ориентиром будущие поколения. Наше определение учитывает стейкхолдерский подход, поскольку происходит влияние устойчивое развитие должно учитывать все стороны процесса и результативности. Дисбаланс экономических и экологических отношений может привести к снижению результативности в будущем. Именно на будущее ориентированы авторы в рассмотренных работах.

Достижение устойчивого развития способствует АПК как систему к снижению потерь, тем самым положительно влияет с точек зрения экономики и экологии. Под потерями мы можем понимать любые потери, которые способны быть зафиксированы системой (неурожай, наводнение, техническая ошибка при переработке продуктов). Дополнительно отметим, что не только «в системе» могут быть зафиксированы потери, но и «вне системы» они могут также возникнуть, таким образом, реализуя стейкхолдерский подход к устойчивому развитию АПК. Снижение потерь в тоже время должно быть сбалансированным по отношению производительности системы, поскольку можно намеренно ограничить выпуск агропродукции, тем самым получить высокий коэффициент производительности, рентабельности и других экономических показателей. То есть необходимо выступать за допустимое снижение потерь без ущерба производительности. Далее отметим формулировку греко-итальянских ученых, с которой мы согласны – цифровая трансформация сельского хозяйства способствует достижению

цели устойчивого развития на основе повышения общей эффективности фермерских хозяйств, сокращения использования агрохимикатов и улучшения способности фермеров принимать решения.[11] Степень согласия с утверждением может зависеть от размера объекта исследования, чем больше объект АПК, тем выше вероятность эффекта цифровой трансформации в хозяйственной деятельности за счет эффекта масштаба, чем меньше размер объекта – наоборот. Повышение производительности выступает аспектом будущего, поскольку ведется сравнение с настоящим временем – тем, что получаем сегодня и ориентируемся на изменения в будущем. Компоненты цели как устойчивое развитие АПК, состоящее из цифровой трансформации АПК, снижении потерь, а также повышении производительности также зависит от достижения следующих низкоуровневых задач: внедрение ИТ инфраструктуры, изменение процессов, изменение культуры, изменение подходов к управлению, изменение коммуникаций. Важно отметить, что отмеченные задачи взаимосвязаны между собой. После внедрения ИТ инфраструктуры изменяются процессы. В противном случае целесообразность расходов сомнительны. Изменение подходов к управлению может происходить при смещении или трансформации вертикальной структуры управления со строгой или умеренной иерархией в горизонтальную или плоскую организационную структуру. В данном изменении может показаться конфликт при контроле и отчетности, а также тот конфликт, который мы рассматривали в начале статьи («ловушка менеджера»). Для избегания этого конфликта необходимы культурные изменения в коллективе. Таким образом, если в вертикальной организационной структуре сельхозпредприятия превалировала индивидуальная ответственность, то в горизонтальной структуре со сменой парадигмы управления будет исполняться коллективная. Для этого необходим культурный сдвиг в организации. Притом эта идея может быть применима не столько в агропромышленном комплексе, сколько при цифровой трансформации, вне зависимости от объекта и области знаний.

Далее представим описанную мысль в графическом виде, см. рисунок 1.

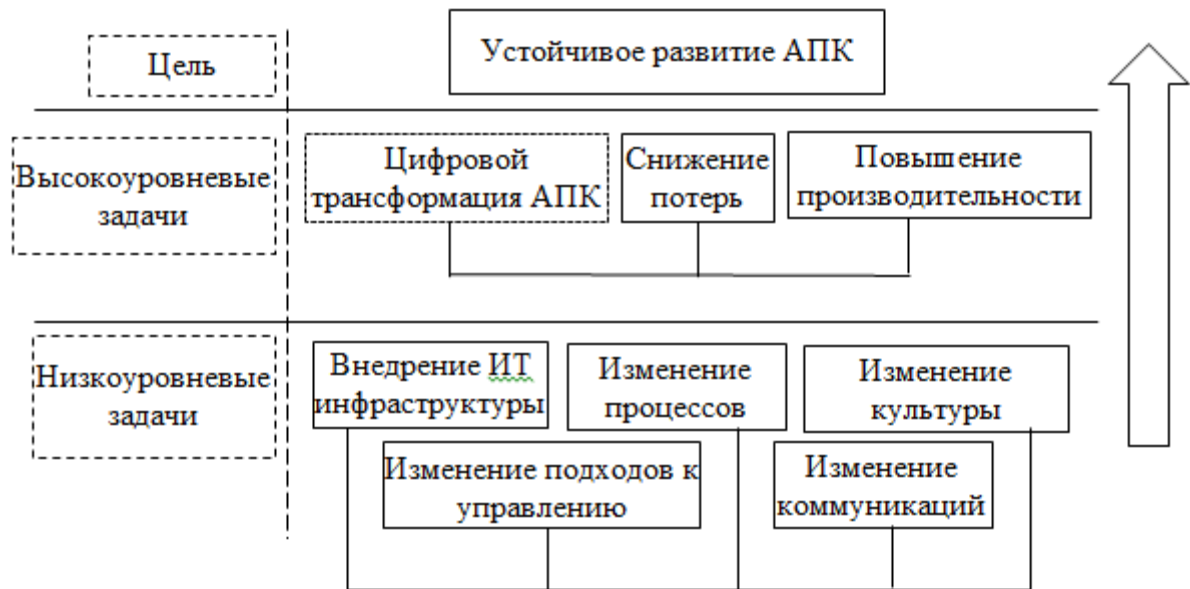


Рисунок 1. Устойчивое развитие АПК

Компонента «Цифровая трансформация АПК» при конструировании концепции была представлена в виде цели, но на основе метода декомпозиции теоретических конструкций было определено, что «Цифровая трансформация АПК» не является целью, а является лишь задачей по результатам решения, которой достигается более видимая цель «Повышение устойчивости». Таким образом, цифровая трансформация АПК, снижение потерь (экономические и экологические), а также повышение производительности повышают уровень устойчивого развития.

Заключение

В качестве вывода мы можем констатировать о том, что устойчивое развитие – это достаточно универсальная категория, у которой нет единого механизма измерения. Подходы к устойчивому развитию объединяются в балансе социальных, экономических и экологических результатов, где под балансом подразумевается одновременное развитие трех этих аспектов, притом не уделяется внимание качественной характеристике этого развития. Поэтому под «качеством» мы можем понимать «не ухудшение» текущих показателей. На основе проанализированных подходов к устойчивому развитию из тринадцати работ как отечественных, так и зарубежных авторов мы уточнили понятие устойчивое развитие АПК, взяв за основу компоненты, которые мы посчитали нужными. Данная теория имеет ряд своих ограничений, так, например, первым ограничением являются анализируемые работы, вторым ограничением выступает временной период 2010-2022 гг. анализируемых работ. Кроме того, некоторые авторы рассматривают

цифровую трансформацию в качестве цели, но наше мнение отличается от такового, поскольку мы возводим цифровую трансформацию на уровень задач, притом на верхний уровень задач, достижение корой приводит к цели – устойчивому развитию АПК.

Список источников

1. Алехин Е. И. Об определении критериев устойчивого развития // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2012. №4. – с. 7-17.
2. Векленко В.И., Пугач С.П. Сущность экономического механизма устойчивого развития АПК // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. №2. – с. 9-13.
3. Грузневич Е. С. Развитие, устойчивое развитие и сбалансированное устойчивое развитие и их взаимосвязь на уровне региона: терминологические аспекты // Россия: тенденции и перспективы развития. 2017. №12-2. – с. 839-844.
4. Гуськова Н.Д., Ерастова А.В., Никитина Д.В. Стратегическое управление устойчивым развитием предприятий малого бизнеса // Регионоведение. 2021. №2 (115). – с. 306-327.
5. Ефимова О.В. Анализ устойчивого развития компании: стейкхолдерский подход // Экономический анализ: теория и практика. 2013. №45 (348). – с. 41-51.
6. Третьякова Е. А. Россия и Беларусь: динамический взгляд на устойчивое развитие // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2014. №3. – с. 29-41.
7. Филиппов А. А. Сквозное интегрированное управление качеством в концепциях Деминга, Шухарта, Фейгенбаума, Джурана и Кросби //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – №. 9. – С. 159-162.
8. Chandan H. C., Das R. Evolution of responsible and sustainable corporate identity for Chinese firms //The China Business Model. – Chandos Publishing, 2017. – С. 71-96.
9. Grimblatt V. et al. Precision agriculture for small to medium size farmers—an IoT approach //2019 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS). – IEEE, 2019. – С. 1-5. <https://doi.org/10.1109/iscas.2019.8702563>
10. Hargreaves A. Sustainable Educational Reform // International Encyclopedia of Education (Third Edition) / (Ed.) Penelope Peterson, Eva Baker, Barry McGaw. — Elsevier, 2010. с. 289-294, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01096-4>.
11. Lioutas E. D., Charatsari C., De Rosa M. Digitalization of agriculture: a way to solve the food problem or a trolley dilemma? //Technology in Society. – 2021. – Т. 67. – С. 101744. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101744>

12. Menegaki A. N., Tsani S. Critical issues to be answered in the energy-growth nexus (EGN) research field //The economics and econometrics of the energy-growth nexus. – Academic Press, 2018. – С. 141-184.
13. Mustafa M. A. et al. Transition toward sustainable food systems: A holistic pathway toward sustainable development //Food security and nutrition. – Academic Press, 2021. – С. 33-56. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820521-1.00002-2>
14. Rowley C., Saha J., Ang D. Succeed or sink: Business sustainability under globalisation. – Elsevier, 2011. <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-634-0.50005-6>
15. Roy M. Sustainable Development Strategies: Engineering, Culture and Economics. – Butterworth-Heinemann, 2020. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818920-7.00005-0>
16. Tobgye S. et al. Digital Transformation, Happiness, and Well-Being //Journal: Encyclopedia of Violence. – 2022. – С. 209-216.

References

1. Alyokhin E. I. On the definition of criteria for sustainable development // Scientific notes of OSU. Series: Humanities and Social Sciences. 2012. No. 4. – pp. 7-17.
2. Veklenko V.I., Pugach S.P. The essence of the economic mechanism of sustainable development of the agro-industrial complex // Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2016. No.2. – pp. 9-13.
3. Gruznevich E. S. Development, sustainable development and balanced sustainable development and their interrelation at the regional level: terminological aspects // Russia: trends and prospects of development. 2017. No.12-2. – pp. 839-844.
4. Guskova N.D., Erastova A.V., Nikitina D.V. Strategic management of sustainable development of small businesses // Regionology. 2021. No.2 (115). – pp. 306-327.
5. Efimova O.V. Analysis of the company's sustainable development: a stakeholder approach // Economic analysis: theory and practice. 2013. No.45 (348). – pp. 41-51.
6. Tretyakova E. A. Russia and Belarus: a dynamic view of sustainable development // Bulletin of PSU. Series: Economics. 2014. No. 3. – pp. 29-41.
7. Filippov A. A. End-to-end integrated quality management in the concepts of Deming, Shuhart, Feigenbaum, Juran and Crosby //International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2017. – No. 9. – pp. 159-162.
8. Chandan H. C., Das R. Evolution of responsible and sustainable corporate identity for Chinese firms //The China Business Model. – Chandos Publishing, 2017. – С. 71-96.

9. Grimblatt V. et al. Precision agriculture for small to medium size farmers—an IoT approach //2019 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS). – IEEE, 2019. – С. 1-5. <https://doi.org/10.1109/iscas.2019.8702563>
10. Hargreaves A. Sustainable Educational Reform // International Encyclopedia of Education (Third Edition) / (Ed.) Penelope Peterson, Eva Baker, Barry McGaw. — Elsevier, 2010. с. 289-294, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01096-4>.
11. Lioutas E. D., Charatsari C., De Rosa M. Digitalization of agriculture: a way to solve the food problem or a trolley dilemma? //Technology in Society. – 2021. – Т. 67. – С. 101744. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101744>
12. Menegaki A. N., Tsani S. Critical issues to be answered in the energy-growth nexus (EGN) research field //The economics and econometrics of the energy-growth nexus. – Academic Press, 2018. – С. 141-184.
13. Mustafa M. A. et al. Transition toward sustainable food systems: A holistic pathway toward sustainable development //Food security and nutrition.– Academic Press, 2021. – С. 33-56. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820521-1.00002-2>
14. Rowley C., Saha J., Ang D. Succeed or sink: Business sustainability under globalisation. – Elsevier, 2011. <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-634-0.50005-6>
15. Roy M. Sustainable Development Strategies: Engineering, Culture and Economics. – Butterworth-Heinemann, 2020. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818920-7.00005-0>
16. Tobgye S. et al. Digital Transformation, Happiness, and Well-Being //Journal: Encyclopedia of Violence. – 2022. – С. 209-216.

Для цитирования: Черданцев П.В., Зотов А.В., Медведев А.А. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровизации // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-19/>

© Черданцев П.В., Зотов А.В., Медведев А.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 631.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_719

**АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ ХОЛДИНГИ РОССИИ:
РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
AGRO-INDUSTRIAL HOLDINGS OF RUSSIA: RESULTS OF ECONOMIC ACTIVITY**



Курочкин Валентин Николаевич, доктор технических наук, профессор кафедры организации и технологий сервиса ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет». 344006, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105. Тел. 8 (952) 6080077. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4692-4375>, E-mail: vnkurochkin@sfedu.ru

Kurochkin Valentin N., Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Organization and Technology of Service of the Southern Federal University. 344006, Rostov-on-Don, B. Sadovaya str., 105. Tel. 8 (952) 6080077. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4692-4375>, E-mail: vnkurochkin@sfedu.ru

Аннотация. По объёму производства Российское сельское хозяйство не только гарантирует продовольственную безопасность, но и поставляет на экспорт зерно, мясо и продукты их переработки. Заметную роль в производстве сельскохозяйственной продукции играют успешные холдинги: отечественное аграрное производство концентрируется в крупных холдингах. Этим Россия отличается от фермерского хозяйствования в странах ЕС и США. Эффективная деятельность холдингов объясняется действием основных законов организации: синергии, самосохранения и развития. Конкурентные преимущества холдингов позволили нашему государству занять лидирующие позиции на мировом рынке зерна. Успешные холдинги имеют земельную площадь в размере 500 тыс. га и более. Они в значимых объёмах перерабатывают произведённое сельскохозяйственное сырьё. Эффективность сельскохозяйственного производства обеспечивает вертикальная и горизонтальная интеграция. Целесообразно

образование многопрофильных холдинговых структур с земельной площадью свыше 100 тыс. га и числом работников свыше тысячи.

Abstract. In terms of production, Russian agriculture not only guarantees food security, but also exports grain, meat and processed products. Successful holdings play a significant role in the production of agricultural products: domestic agricultural production is concentrated in large holdings. This is how Russia differs from farming in the EU and the USA. The effective activity of the holdings is explained by the action of the basic laws of the organization: synergy, self-preservation and development. The competitive advantages of the holdings have allowed our state to take a leading position in the global grain market. Successful holdings have a land area of 500 thousand hectares or more. They process the produced agricultural raw materials in significant volumes. The efficiency of agricultural production is ensured by vertical and horizontal integration. It is advisable to form multi-profile holding structures with a land area of over 100 thousand hectares and a number of employees of over a thousand.

Ключевые слова: аграрно-промышленный комплекс, сельское хозяйство, экономика, холдинг, деятельность, результаты

Keywords: agro-industrial complex, agriculture, economy, holding, activity, results

Введение. Холдинги в сельском хозяйстве Российской Федерации возникли вместе с реформированием социалистической экономики в девяностые годы. Точкой отсчёта можно считать Постановление Правительства РФ (утратило силу) [1], в результате одна часть сельскохозяйственных предприятий акционировалась, а другая часть реорганизовалась в общества с ограниченной ответственностью и сельскохозяйственные кооперативы. Преобразование в кооперативы было характерно для коллективных хозяйств, которые изначально существовали в форме кооперативов, в отличие от совхозов, которые были государственной собственностью.

Впоследствии, из вновь созданных в результате приватизации и реорганизации организационно-правовых форм, в аграрно-промышленном комплексе государства начался процесс концентрации сельскохозяйственного капитала в форме горизонтальной и вертикальной интеграции. В девяностые годы прошлого века возникли холдинги, как правило, многопрофильные. Холдинги стали итогом вертикальной (ВИС) и горизонтальной интеграции. Несмотря на то, что в действующем ГК РФ организационно-правовая форма «холдинг» отсутствует, они занимают ведущие позиции в аграрно-промышленном комплексе (АПК) нашего государства. Холдинги как вертикально и горизонтально интегрированные структуры легатимизированы Указом Президента РФ [2],

но к действующим холдингам имеют косвенное отношение, так как Указ был правовым источником приватизации промышленных предприятий. Деятельность холдингов под действие законодательства о некоммерческих организациях, фондах, ассоциациях и союзах также не подпадает, так как их целью деятельности не является получение прибыли. Холдинги же ориентированы на получение прибыли, и, как показал анализ, успешно реализуют эти цели. Особенностью функционирования холдингов в АПК является отсутствие участия государства в уставном капитале, чем они кардинально отличаются от промышленных структур подобного типа [3, с. 111]. Возникновение и успешное функционирование холдингов стало проявлением основных законов организации: синергии, самосохранения и развития, а также взаимного дополнения противоположных процессов и функций, упорядоченности, композиции, пропорциональности, онтогенеза, состязательности, равновесия и устойчивости [4, с. 40-41].

Исследованию деятельности холдингов посвящены работы проф. Улезько А.Е., З. П. Меделяевой, А.М. Алжуни, Волкова Ю. А., Нечаева Н.Г. и др. Исследователи из Воронежского ГАУ им. Петра I пришли к выводу о том, что холдинги – результат «консолидация интересов субъектов, конкурирующих друг с другом, предполагающая установление интеграционных отношений, создающих условия концентрации ресурсов и усилий, направленных на преодоление барьеров, ограничивающих возможности развития субъектов...» [5, с. 106].

Несмотря на проблемы развития интегрированных агропромышленных формирований, проф. З. П. Меделяева и возглавляемая ей группа исследователей отметили эффективность региональных холдингов и позитивный опыт инвестиций, в результате интегративных процессов в региональных АПК, в производство и переработку сельскохозяйственной продукции [6, с.99-102]. Интегрированные структуры являются трендом развития в смежных отраслях, так как создание холдингов обеспечивает единые стандарты корпоративного управления, повышают устойчивость и результативность хозяйственной деятельности и в сфере услуг [7, с. 140-143], и в деле развития малого бизнеса [8, с. 60-64]

Белорусские учёные также подтверждают, что основания создания холдингов: «повышение стойкости организации и эффективного достижения поставленных целей» [9, с. 229].

О существенном повышении эффективности хозяйственной деятельности зарубежных компаний при объединении в холдинги говорят результаты исследований проф А.М. Алжуни и Д.Н. Бирючкова [10, с. 71-77], публикации в зарубежных изданиях [11, с. 261-287; 12, с. 111-118].

В приведённых выше работах установлена эффективность работы холдингов в АПК регионов, поэтому существует объективная необходимость обобщения результатов.

В данной статье была выдвинута гипотеза об эффективности хозяйствования холдингов в АПК РФ в целом. Для доказательства гипотезы использовали методы экономического анализа данных фактов о функционировании холдингов, подлежащих раскрытию путём открытого опубликования.

Результаты и их обсуждение. С точки зрения концентрации капитала холдинги имеют такое конкурентное преимущество, как эффект масштаба хозяйственной деятельности, что подтверждается экономическими показателями (табл. 1).

Таблица 1 – Основные экономические показатели хозяйственной деятельности холдингов АПК РФ, * млн. руб. [13]

Наименование	Выручка, млн руб		Рост, %	Чистая прибыль, млн. руб.	Направление деятельности
	2020	2021			
1. ГК «Содружество»	300000	287000	5	712	3
2. ГК «Эфко»	222955	145000	54	87,95	3
3. ГК «Русагро»	222932	158971	40	41434	1,2,3,4
4. Агрохолдинг Мираторг	189271	139245	36	40213	1,2,3,4,6
5. КДВ Групп	184731	153895	20	-316	1,2,3,4
6. ТД РИФ	176899	124790	42	27944	5
7. Черкизово, группа	157968	128803	23	16898	1,2,3,4,6
8. Агропромпромплектация	33511	108545	23	2070	1,2,3,4,6
9. ГАП Ресурс	25668	81765	54	44,90	1,2,3,4,6
10. ООО «Каргилл»	117844	97493	21	4270	3
11. Деметра трейдинг	110321	84617	30	3083	5
12. АО Астон	108330	115768	-6	6817	1,2,3,4,5,6

Направления деятельности: 1 – растениеводство, 2 – животноводство, 3 – производство продуктов питания из растительного сырья, 4 - производство продуктов питания из животного сырья, 5 – экспортная деятельность, 6 - оптовая торговля продуктами питания, 7 - производство и продажа нефтепродуктов.

* Номер по порядку соответствует рейтингу «50-ти» журнала «Эксперт»

Мы остановились на анализе деятельности наиболее успешных вертикально интегрированных структур (ВИС) АПК РФ, занимающих первые 12 позиций. Практически все они являются многопрофильными. Одинаковые достаточно высокие стандарты управления и корпоративные инструменты инвестирования обеспечили

холдингам (ВИС) устойчивые темпы развития (и получение прибыли в 10 из 12 случаев. Наиболее прибыльны переработка маслосодержащих культур и производство растительных рафинированных масел и жиров, яичных продуктов, пищевых ингредиентов (группы компаний «Содружество» и «Эфко»). Убытки показала фирма, торгующая зерном, нельзя исключить оптимизацию налогообложения. Возможны варианты отнесения затрат на сельскохозяйственное производство из сферы на торговли сельхозпроизводство для снижения облагаемой прибыли, так как производство продукции растениеводства и животноводства выведено из-под налога на прибыль по налоговому законодательству РФ.

На их фоне экспорт зерна холдингом РИФ прибылен и долговой рост прибыли на 42%. Убытки «КДВ Групп» связаны, скорее всего, суровыми сибирскими условиями хозяйствования в Томской области. ВИС можно условно разделить на четыре три группы: 1) занимающихся растениеводством и животноводством; 2) перерабатывающие сельхозсырьё; 3) экспортирующие сельскохозяйственное сырьё; 4) многопрофильные (см. табл.1). Вначале отметим их многопрофильность: они производят продукцию из сырья растительного и животного происхождения, имеют собственные торговые марки. Многопрофильность даёт значимый эффект. Рассмотрим наиболее успешные сельскохозяйственные холдинги по данным по данным журналов «Эксперт» [14] , Forbes и бухгалтерской отчётности (табл.2).

Таблица 2 – Результаты деятельности успешных агрохолдингов, перерабатывающих собственное сырьё, млн. руб.

Наименование	Валовая выручка	Чистая прибыль	Персонал	S, тыс. га га	Рейтинг 50
ГК Черкизово (ВИС)	128803	16898	31100	300	5
Агрохолдинг «Мираторг»	139245	40213	39000	1047	6
Агрохолдинг «Продимекс»	48579	3020	13000	892	13
ГК «Агропромкомплектация»	108545	7056	11000	130	17
Агрокомплекс им.Н. И. Ткачева	57278	8600	42000	660	18
Агрохолдинг «КОМОС Групп»	52345	1459	13600	50	20
АО «Агросила»	46200	1200	9000	330	22
Агропромышленная корпорация АСТ	44676	1192	7000	> 50	23
Агрохолдинг «Степь»	33000	7500	6700	577,9	25
ПАО СибАгро	34071	7769	14045	270	26
ГК Эконива	39840	2989	12000	630,2	27
«Останкинский МПК»	44345	947	9000	> 50	29

Заметна тенденция: чем южнее геопозиционирование производства холдингов, тем большая доля в продукции занимает зерно, маслосемена и продукты их переработки (агрокомплекс им. Н.И. Ткачёва, агрохолдинг «Степь»). Земельная площадь успешных агрохолдингов существенно превышает 100 тыс. га, а персонал – от одной тыс. чел в расчёте на среднегодовых работников.

Практическая значимость полученных результатов – в выявлении тенденций в организации российского сельскохозяйственного производства. Отечественное аграрное производство всё больше концентрируется в крупных организациях и холдингах, чем значимо отличается от фермерского хозяйствования в странах ЕС и США. Конкурентные преимущества холдингов, ВИС, групп компаний позволили нашему государству занять лидирующие позиции на мировом рынке зерна.

Выводы. Эффективность производства сельскохозяйственного сырья и его переработки обеспечивает вертикальная и горизонтальная интеграция, образование многопрофильных холдинговых структур с земельной площадью свыше 100 тыс. га и числом работающих свыше тысячи.

Список источников

1. Постановление Правительства РФ от 4 сентября 1992 г. N 708 «О порядке приватизации и реорганизации предприятий и организаций агропромышленного комплекса». Утратило силу с 27 января 2003 г.
2. Указ Президента РФ от 16 ноября 1992 г. № 1392 «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий».
3. Джамолдинова Л. А. Формирование холдинговых структур в системе управления отраслями региона // Terra economicus. Т.8. №.4. 2010. С. 110-112.
4. Курочкин В.Н. Управление развитием вертикально интегрированных структур аграрно-промышленного комплекса регионального кластера. – Зерноград: ФБГОУ ВО «Донской ГАУ, 2017. — 193 с.
5. Улезько А. В., Курносков А.П., Савченко Т.В., Недиков К.Д. О моделях интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. Т. 14, № 4(71). С. 101-109.
6. Медеяева З.П., Данькова Л.В. Проблемы развития интегрированных агропромышленных формирований в АПК региона // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. № 1 (28). 2011. С. 99-102.

7. Каратеев А.С. Трансформация предприятий в холдинговые структуры как фактор повышения конкурентоспособности сферы услуг // Экономический вестник РГУ. Т.6. №.4. Часть 4. 2008. С. 140-143.
8. Коваленко Н.Ю. Применение холдинговой модели при организации деятельности бизнес-инкубаторов // Terra economicus. Т.7. №.3. 2009. С. 60-64.
9. Егорова В.К., Панасюк Д. И. Становление холдингов в республике Беларусь // Материалы докладов. — Витебск: УО ВГТУ, 2022. С. 229-232.
10. Алжуни А.М., Бирючков Д.Н. Создание холдинговых компаний за рубежом и методические основы управления повышением эффективности деятельности многоуровневых компаний // Вестник аграрной науки, №1 (94). 2022. С. 71-77.
11. Business organization in American economic history (Book Chapter) Hilt, E. // The Oxford Handbook of American Economic History. 2018, 261-287.
12. Formation of organizational and economic structure in the procees of developing innovative solutions of a diversified enterpris / Zghurska, O., Somkina, T., Korchynska, O., (...), Tarasevych, O., Kubiv, S // Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. 36, с. 111-118.
13. <https://www.moshol14.ru/press-centr/novosti-rynka/top-50-apk-rossii/>
14. <https://expert.ru/>

References

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 708 of September 4, 1992 «On the privatization and reorganization of enterprises and organizations of the agro-industrial complex». Expired on January 27, 2003.
2. Decree of the President of the Russian Federation No. 1392 of November 16, 1992 «On measures for the implementation of industrial policy in the privatization of state enterprises».
3. Dzhamoldinova L. A. Formation of holding structures in the management system of regional industries // Terra economics. Vol.8. no.4. 2010. pp. 110-112.
4. Kurochkin V.N. Management of the development of vertically integrated structures of the agricultural and industrial complex of the regional cluster. – Zernograd: FBGOU VO «Donskoy GAU, 2017. — 193 p.
5. Ulezko A.V., Kurnosov A.P., Savchenko T.V., Nedikov K.D. On models of integration interactions in the agro-food complex // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. 2021. Vol. 14, No. 4(71). pp. 101-109.

6. Medelyaeva Z.P., Dankova L.V. Problems of development of integrated agro-industrial formations in the agro-industrial complex of the region // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. No. 1 (28). 2011. pp. 99-102.
7. Karateev A.S. Transformation of enterprises into holding structures as a factor of increasing the competitiveness of the service sector // Economic Bulletin of the Russian State University. Vol.6. No.4. Part 4. 2008. pp. 140-143.
8. Kovalenko N.Yu. Application of the holding model in the organization activities of business incubators // Terra economics. Vol.7. no.3. 2009. pp. 60-64.
9. Egorova V.K., Panasyuk D. I. Formation of holdings in the Republic of Belarus // Materials of reports. — Vitebsk: UO VSTU, 2022. pp. 229-232.
10. Alzhuni A.M., Biryuchkov D.N. The creation of holding companies abroad and methodological foundations of management to increase the efficiency of multi-level companies // Bulletin of Agrarian Science, No. 1 (94). 2022. pp. 71-77.
11. Business organization in American economic history (Book Chapter) Hilt, E. // The Oxford Handbook of American Economic History. 2018, pp. 261-287.
12. Formation of organizational and economic structure in the processes of developing innovative solutions of a diversified enterpris / Zghurska, O., Somkina, T., Korchynska, O., (...), Tarasevych, O., Kubiv, S // Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. 36, pp. 111-118.
13. <https://www.moshol14.ru/press-centr/novosti-rynka/top-50-apk-rossii/>
14. <https://expert.ru/>

Для цитирования: Курочкин В.Н. Агропромышленные холдинги России: результаты хозяйственной деятельности // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-22/>

© Курочкин В.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК338.436.35

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_721

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
АГРАРНЫМ БИЗНЕСОМ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ: АНАЛИЗ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
EFFICIENCY OF LIVESTOCK PRODUCTION BY AGRICULTURAL BUSINESS AT
THE REGIONAL LEVEL: ANALYSIS OF ACTIVITIES AND DEVELOPMENT
DIRECTIONS**



Бунчиков Олег Николаевич, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и товароведения, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Капелист Евгения Владимировна, ассистент, «Институт сферы обслуживания и предпринимательства» (филиал) ФГБОУ ВО Донского государственного технического университета, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Бунчикова Елена Владимировна, соискатель кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Bunchikov Oleg Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics, Philosophy and Social disciplines, FSBEI HE Don State agricultural university, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Chapelist Evgenia Vladimirovna, assistant, «Institute of Service and Entrepreneurship» (branch) FSBEI HE Don State Technical University, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Bunchikova Elena Vladimirovna, Applicant of the Department of Institutional Economics and Investment Management, Kuban State Agrarian University. I.T. Trubilina, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Аннотация. В статье проведен анализ эффективности производства продукции животноводства, в частности поголовья КРС и свиней, а также производство скота и птицы как в целом по аграрному бизнесу РФ, так и по всем федеральным округам, включая более детальный анализ Южного федерального округа. Изучена динамика поголовья животных и производство скота и птицы за период с 2005 по 2020 годы, проведено ранжирование субъектов РФ в зависимости от удельного веса поголовья КРС и свиней от общего количества голов в России. Изучена динамика изменения поголовья животных, а также производство скота и птицы на убой среди субъектов Южного федерального округа, в разрезе республик, областей, а также Краснодарского края

Abstract. The article analyzes the efficiency of livestock production, in particular the number of cattle and pigs, as well as the production of livestock and poultry both in general for the agricultural business of the Russian Federation and in all federal districts, including a more detailed analysis of the Southern Federal District. The dynamics of the livestock population and the production of livestock and poultry for the period from 2005 to 2020 was studied, the subjects of the Russian Federation were ranked depending on the proportion of cattle and pigs in the total number of heads in Russia. The dynamics of changes in the number of animals, as well as the production of livestock and poultry for slaughter among the subjects of the Southern Federal District, in the context of the republics, regions, as well as the Krasnodar Territory, was studied.

Ключевые слова: животноводство, эффективность производства, крупный рогатый скот, свиноводство, субъекты РФ, производство скота и птицы, аграрный бизнес, федеральные округа, динамика, поголовье

Keywords: animal husbandry, production efficiency, cattle, pig breeding, subjects of the Russian Federation, livestock and poultry production, agricultural business, federal districts, dynamics, livestock

Производство сельскохозяйственной продукции всегда было, и остается в наше время, одним из важнейших направлений экономики страны, обеспечивающего населения продуктами питания, а предприятия легкой и перерабатывающей промышленности необходимым сырьем. Кроме этого, сельскохозяйственное производство обеспечивает рабочими местами и ряд отраслей промышленности, которые также производят свою продукцию для нужд сельского хозяйства, таких как нефтеперерабатывающая, химическая, строительная, обрабатывающая и ряд других. Животноводство является одной из важнейших отраслей народнохозяйственного комплекса России, продукция

которой, в частности продукция переработки этой отрасли, является наиболее востребованной на потребительском рынке. На рисунке 1 представлено поголовье КРС, по федеральным округам РФ, млн. гол., а на рисунке 2 показано место, занимаемое субъектом РФ по количеству поголовья КРС в 2020 году. Анализ данных рисунка 1 свидетельствует в целом об отрицательной динамике по поголовью КРС за анализируемый период времени, как в целом по аграрному бизнесу России, так и по регионам. Так, в 2020 году поголовье КРС в России составляло более восемнадцати миллионов голов, что в сравнении с 2005 годом меньше на 3,6 миллионов голов, или на 17%. Самое большое поголовье КРС в России, в 2020 году было сосредоточено на территории Приволжского ФО, которое насчитывало 4,9 миллиона голов. Однако, в сравнении с базисным 2005 годом, количество поголовья КРС сократилось на 2,044 миллиона голов или на треть.

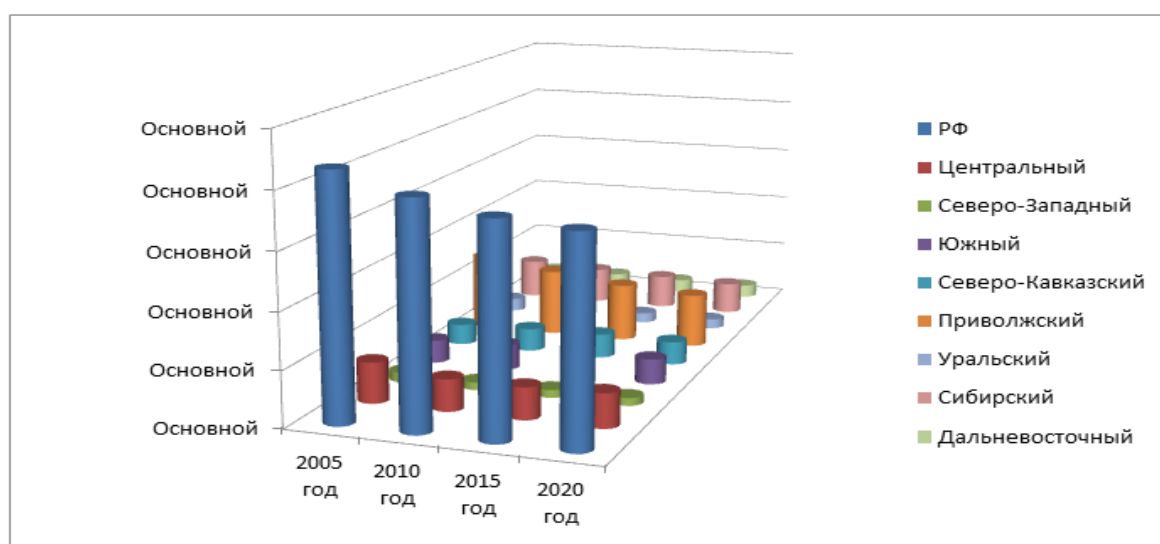


Рисунок 1. Поголовье КРС в РФ в разрезе федеральных округов, млн. гол.

На втором месте в РФ по количеству поголовья КРС находится Центральный ФО, где в 2020 году насчитывалось 3,124 млн. голов, что в сравнении с аналогичным периодом 2005 года меньше на 625 тыс. голов, или на 17%. Замыкает тройку лидеров по поголовью КРС в России Сибирский ФО, с поголовьем в 2,907 млн. гол. за 2020 год. Однако, в сравнении с 2005 годом, также прослеживается отрицательная динамика, — 698 голов, что меньше уровня 2005 года на 19%.

Южный ФО по количеству поголовья КРС в РФ в 2020 году находился на четвертом месте, с показателем в 2,318 миллионов голов, что в отличие от других субъектов России, больше на 239 тыс. голов, или на 11%.



Рисунок 2. Место, по количеству голов КРС в РФ занимаемое федеральными округами в 2020 году

Самое малое поголовье КРС среди всех субъектов РФ находилось в 2020 году в Северо-Западном федеральном округе, которое насчитывало 706 тыс. голов, что на 161 тыс. голов, или на пятую часть меньше уровня 2005 года.

На рисунке 3 представлены данные по количеству поголовья КРС среди субъектов Южного федерального округа.

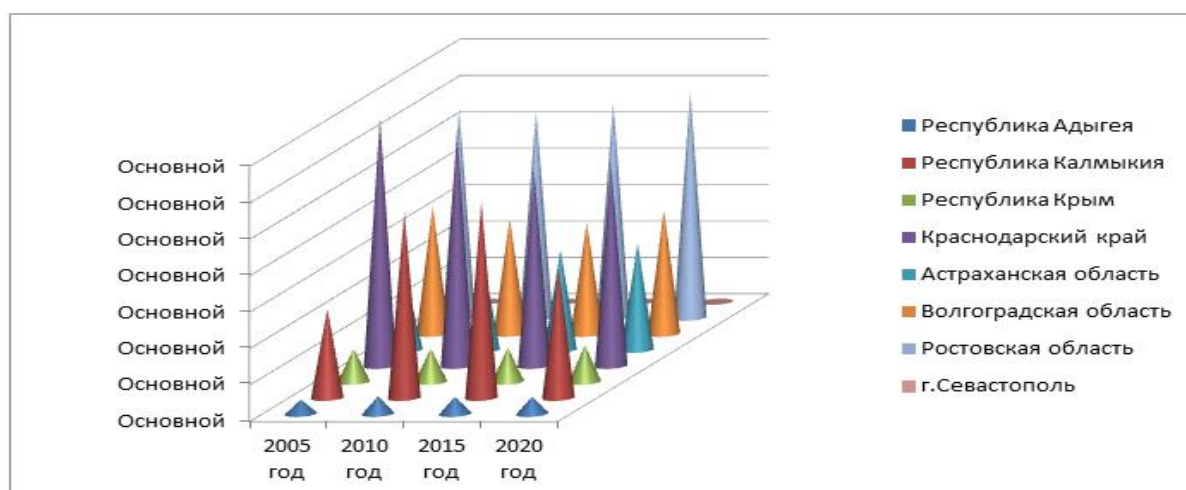


Рисунок 3. Поголовье КРС среди субъектов Южного федерального округа, тыс. гол.

Среди восьми субъектов Южного федерального округа, наибольшее поголовье КРС в 2020 году насчитывалось в Ростовской области, — 622 тыс. голов, что на 48 тыс. голов, или на 8,4% больше к уровню 2005 года. По этому показателю, аграрный бизнес Ростовской области занимает пятое место среди всех субъектов России.

В 2020 году в аграрном бизнесе Краснодарского края было сосредоточено более полумиллиона голов КРС (6 — е место среди субъектов РФ), что в сравнении с 2005 годом, на 129 голов или на 19% меньше, к соответствующему уровню 2005 года.

Замыкает тройку лидеров ЮФО по поголовью КРС республика Калмыкия с поголовьем в 2020 году 360 тыс. голов (13 — е место среди регионов в России), что на 115 тыс. голов, или на 47% больше уровня 2005 года.

Минимальное поголовье крупного рогатого скота в 2020 году среди субъектов Южного ФО было отмечено в г. Севастополь, — 1,2 тыс. голов.

На рисунке 4 представлено поголовье свиней как в целом во всех категориях хозяйств аграрного предпринимательства РФ, так и по регионам, в разрезе федеральных округов Российской Федерации.

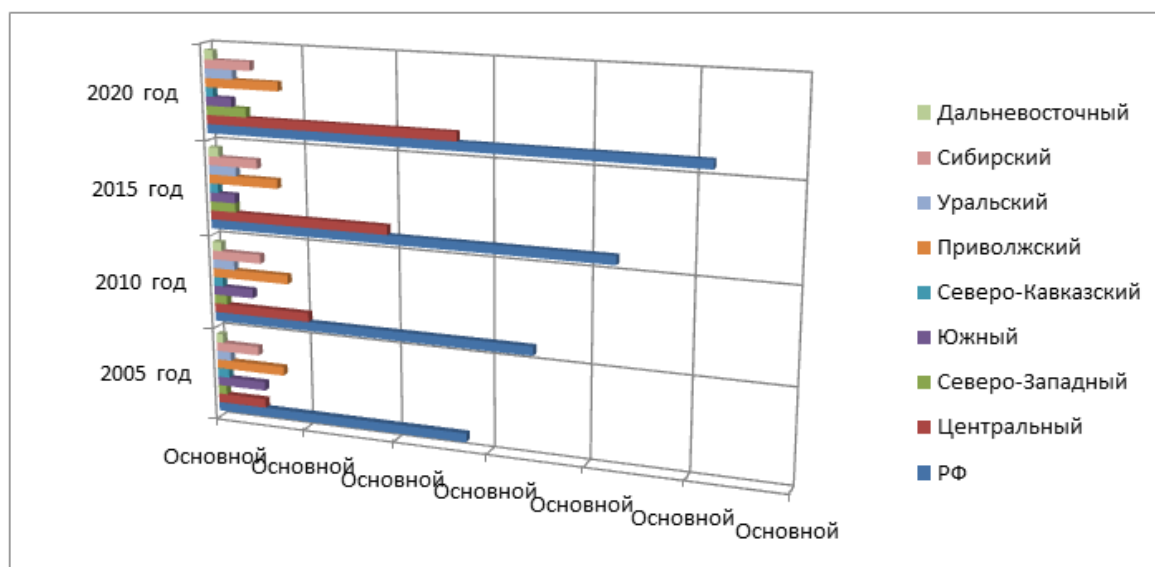


Рисунок 4. Поголовье свиней в РФ в разрезе федеральных округов, млн. гол.

Анализ данных рисунка 4 свидетельствует в целом о положительной динамике по увеличению поголовья свиней с 2005 по 2020 годы.

Так, поголовье свиней в 2020 году во всех категориях сельскохозяйственных производителей России составило 25,9 млн.голов, что в сравнении с 2005 годом, на 12,1 млн.голов или почти в два раза больше.

Среди федеральных округов РФ, самое большое свиноголовье сосредоточено в Центральном федеральном округе (рисунок 5), и 2020 году этот показатель равнялся 13,4 млн.голов, что на 10,7 млн. голов свиней больше, к уровню 2005 года.



Рисунок 5. Место, по количеству голов свиней в РФ занимаемое федеральными округами в 2020 году

На втором месте по численности поголовья свиней в РФ находится Приволжский ФО, на долю которого в 2020 году приходилось 4,0 миллиона голов свиней, что в сравнении с 2005 годом, на 0,2 млн. голов свиней больше.

Замыкает тройку лидеров Сибирский федеральный округ, где в 2020 году выращивали 2,45 млн. голов свиней, что на 0,1 млн. голов больше, чем к соответствующему уровню 2020 года.

Южный федеральный округ занимает шестое место в России по поголовью свиней. В 2020 году на него приходилось 1,43 млн. голов, что на 1,31 млн. голов свиней меньше, к уровню 2005 года.

Меньше всего выращивается свиней в нашей стране в Северо-Кавказском федеральном округе, на долю которого в 2020 году приходилось 415 тыс. голов свиней, что в сравнении с 2005 годом, на 228 тыс. голов или более чем на треть меньше, т.е. динамика отрицательная.

На рисунке 6 представлена динамика производства свинины среди субъектов Южного федерального округа.

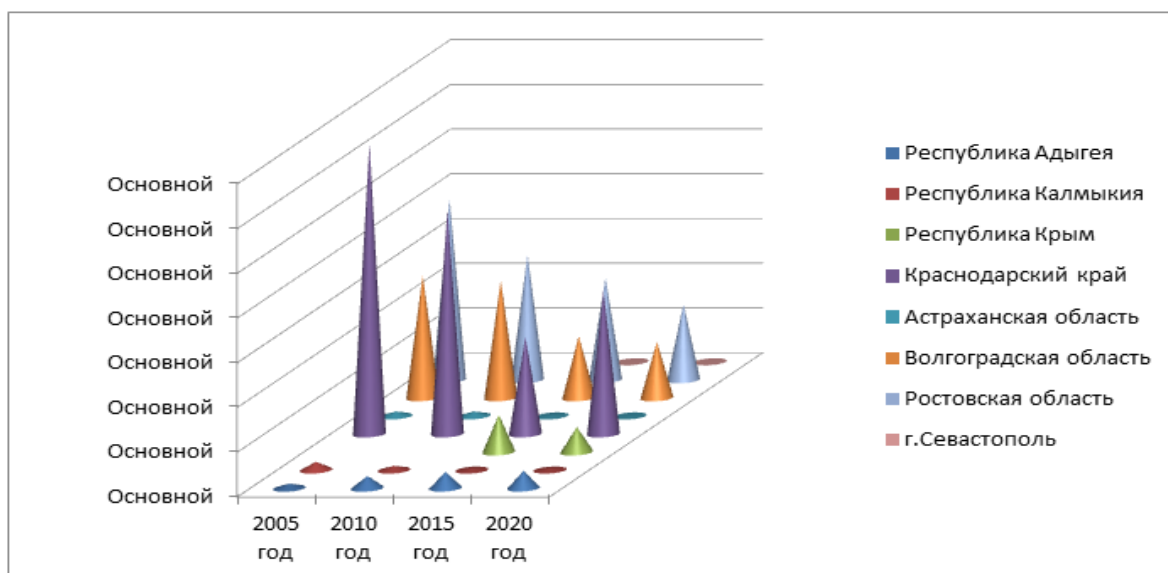


Рисунок 6. Поголовье свиней среди субъектов Южного федерального округа, тыс. гол.

В Южном федеральном округе, самое большое поголовье свиней находится на территории Краснодарского края, на его долю в 2020 году приходилось 640,2 тыс.голов, что в сравнении с 2005 годом, на 659 тыс. голов свиней, или более чем в два раза меньше, т.е. динамика отрицательная.

На втором месте по численности поголовья свиней в ЮФО находится Ростовская область, на долю которой в 2020 году приходилось 338,0 голов свиней. В сравнении с 2005 годом.прослеживается отрицательная динамика, так как за пятнадцатилетний анализируемый период поголовье свиней в Ростовской области сократилось на 471,0 тыс.голов, или на 58%.

Среди субъектов Южного федерального округа, самое малое свиноголовье сосредоточено в Астраханской области, в 2020 году на долю которой приходилось 2,3 тысяч голов.

В 2020 году в РФ, всеми категориями хозяйств аграрного бизнеса произведено скота и птицы на убой в объеме 11,2 миллионов тонн, что в сравнении с аналогичным периодом 2005 года, на 7,2 млн. тонн больше (рисунок 7).

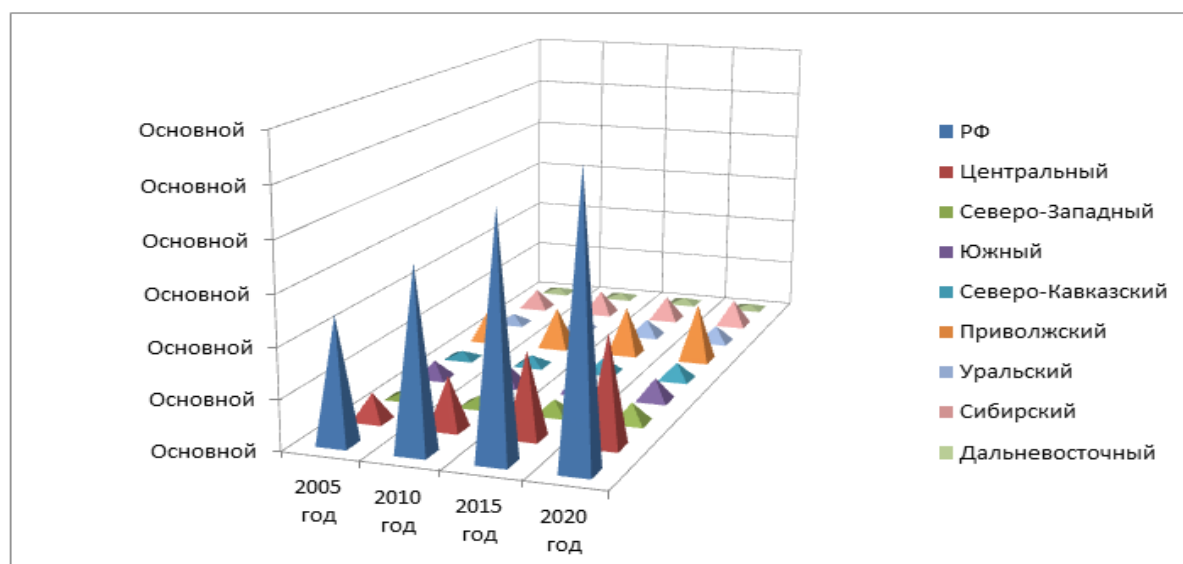


Рисунок 7. Производство скота и птицы на убой в РФ в разрезе федеральных округов, млн. тонн

Самое большое производство среди федеральных округов отмечается в Центральном ФО, где в 2020 году производство составило 4,4 млн.тонн, что на 3,3 млн. тонн или в три раза больше, чем было произведено в 2005 году.

На втором месте по данному показателю Приволжский ФО, в котором в 2020 году было произведено скота и птицы в объеме 2,4 млн.тонн, что на 1,02 млн. тонн больше, чем в 2005 году.

Замыкает тройку лидеров Сибирский ФО, который произвел данной продукции в 2020 году в объеме 1,02 млн. тонн.

Анализ динамики производства продукции животноводства в РФ всеми категориями сельскохозяйственных товаропроизводителей, за пятнадцатилетний период времени, в том числе на региональном уровне, свидетельствует о стабильной положительной динамике, и о значительном потенциале наращивания объемов производства в будущем.

Список источников

1. Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Высоцкая Т.А. Эффективность финансово-хозяйственной деятельности и основные направления развития аграрного бизнеса в РФ // Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Высоцкая Т.А. Московский экономический журнал . 2021. № 12
2. Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Оценка финансово-экономической деятельности аграрного предпринимательства в условиях импортозамещения //Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Московский экономический журнал . 2021. № 12

3. Бунчиков О.Н., Косенко О.Ю. Эффективность реализации политики импортозамещения в региональной экономике // Бунчиков О.Н., Косенко О.Ю. Московский экономический журнал . 2021. № 6
4. Бунчиков О.Н., Блинов Ю.Д. Характерные особенности менеджмента в отрасли растениеводства // Бунчиков О.Н., Блинов Ю.Д. Наука и Образование. 2021. Т. 4. №2
5. Бунчиков О.Н., Джуха В.М., Гайдук В.И., Михненко Т.Н. Анализ деятельности и направления развития аграрного бизнеса в экономике России // Современное состояние и приоритетные направления развития аграрного образования и экономики предприятий. Материалы международной научно-практической конференции п. Персиановский, 2022. С. 118-123.
6. Бунчиков О.Н., Бериашвили М.И. Состояние АПК Российской Федерации в условиях санкций // Теоретические и прикладные вопросы экономики, управления и образования. Материалы III Международной научно-практической конференции. Под научной редакцией Б.Н. Герасимова. Пенза, 2022. С.67-70.
7. Бунчиков О.Н., Голятин В.А. Экономическая безопасность России в условиях санкций // Социально-экономические системы в условиях глобальных трансформаций: проблемы и перспективы развития. Материалы II Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2022. С.7-9.
8. Бунчиков О.Н., Бунчикова Е.В. Влияние уровня заработной платы на эффективность производства яиц в сельскохозяйственных организациях. // Проектный и инвестиционный менеджмент в условиях социально-экономических трансформаций. Материалы III Национальной научно-практической конференции текстовое электронное издание. Краснодар, 2022. С. 89-94.
9. Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Эффективность функционирования Российского аграрного бизнеса в условиях санкций // Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Московский экономический журнал, 2022. Т.7. № 5.
10. Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Анализ динамики обеспеченности и эффективность использования основных производственных фондов аграрным предпринимательством // Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Московский экономический журнал. 2022. Т.7. № 6.

References

1. Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., Vysotskaya T.A. Efficiency of financial and economic activity and the main directions of development of agricultural business in the Russian

- Federation // Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., Vysotskaya T.A. Moscow Economic Journal. 2021. No. 12
2. Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., SedykhYu.A. Evaluation of the financial and economic activities of agricultural entrepreneurship in the context of import substitution // Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., SedykhYu.A. Moscow Economic Journal. 2021. No. 12
 3. Bunchikov O.N., KosenkoO.Yu. The effectiveness of the implementation of import substitution policy in the regional economy // Bunchikov O.N., KosenkoO.Yu. Moscow Economic Journal. 2021. No. 6
 4. Bunchikov O.N., BlinovYu.D. Characteristic features of management in the crop industry // Bunchikov O.N., BlinovYu.D. Science and education. 2021. Vol. 4. No. 2
 5. Bunchikov O.N., Dzhukha V.M., Gaiduk V.I., Mikhnenko T.N. Analysis of activities and development directions of agricultural business in the Russian economy // Current state and priority directions of development of agricultural education and enterprise economics. Proceedings of the international scientific and practical conference p. Persianovsky, 2022. S. 118-123.
 6. Bunchikov O.N., Beriashvili M.I. The state of the agro-industrial complex of the Russian Federation under sanctions // Theoretical and applied issues of economics, management and education. Materials of the III International Scientific and Practical Conference. Under the scientific editorship of B.N. Gerasimov. Penza, 2022. P.67-70.
 7. Bunchikov O.N., Golyatin V.A. Economic security of Russia in the context of sanctions // Socio-economic systems in the context of global transformations: problems and development prospects. Materials of the II International Scientific and Practical Conference. Nalchik, 2022. P.7-9.
 8. Bunchikov O.N., Bunchikova E.V. The influence of wages on the efficiency of egg production in agricultural organizations. // Project and investment management in the conditions of social and economic transformations. Materials of the III National Scientific and Practical Conference text electronic edition. Krasnodar, 2022. S. 89-94.
 9. Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Efficiency of functioning of the Russian agrarian business in the conditions of sanctions // Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Moscow Economic Journal, 2022. V.7. No. 5.
 10. Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Analysis of the dynamics of security and the efficiency of the use of fixed production assets by agrarian entrepreneurship // Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Moscow Economic Journal. 2022. V.7. No. 6.

Для цитирования: Бунчиков О.Н., Капелист Е.В., Бунчикова Е.В. Эффективность производства животноводческой продукции аграрным бизнесом на региональном уровне: анализ деятельности и направления развития // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-24/>

© Бунчиков О.Н., Капелист Е.В., Бунчикова Е.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_722

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В КОНТЕКСТЕ
ЦИФРОВИЗАЦИИ**

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF NEW ACTIVITIES OF THE AGRO-
INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**



Груздева Виктория Викторовна, доктор философских наук, профессор, «Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, Нижний Новгород, E-mail: izogor242@mail.ru

Костылева Елена Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент, «Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, Нижний Новгород, E-mail: gdiptd@gmail.com

Смирнова Жанна Венедиктовна, кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

Gruzdeva Viktoriia Viktorovna, Doctor of Philosophy, Professor, «Institute of Food Technology and Design» – branch of GBOU VO NGIEU, Nizhny Novgorod, E-mail: izogor242@mail.ru

Kostyleva Elena Anatolevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, «Institute of Food Technologies and Design» – branch of GBOU VO NGIEU, Nizhny Novgorod, E-mail: gdiptd@gmail.com

Smirnova Zhanna Venediktovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, IPTD (Institute of

Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос развития цифровых технологий в агропромышленных комплексах. Автором проведено теоретическое исследование по развитию цифрового сельского хозяйства на современном этапе становления цифровой экономики. Изучен вопрос развития цифровизации сельского хозяйства советских и зарубежных ученых, перед которыми развитие цифровой экономики является одной из решающих задач развития экономики. Автором обосновано, что организация деятельности управления производственными процессами агропромышленных комплексов требует повышения эффективности управления с учетом новых инновационных технологий для роста производства.

В исследовании отмечено, что внедрение в производство сельского хозяйства автоматизированных систем управления повлияет на человеческий фактор.

В конце исследования сделан обобщающий вывод, что все аграрные хозяйства в процессе глобализации рынка должны в равной степени принять эти вызовы цифровизации.

Abstract. The article deals with the development of digital technologies in agro-industrial complexes. The author carried out a theoretical study on the development of digital agriculture at the present stage of the formation of the digital economy. The issue of the development of digitalization of agriculture by Soviet and foreign scientists, for whom the development of the digital economy is one of the decisive tasks of economic development, has been studied. The author substantiates that the organization of the activity of managing the production processes of agro-industrial complexes requires an increase in the efficiency of management, taking into account new innovative technologies for the growth of production.

The study noted that the introduction of automated control systems into agricultural production will affect the human factor. At the end of the study, a general conclusion was made that all agricultural enterprises in the process of market globalization should equally accept these challenges of digitalization.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, цифровизация, инновационные технологии, экономика

Keywords: agro-industrial complex, digitalization, innovative technologies, economics

Введение

На сегодняшний день развитие экономики неотрывно связано с модернизацией производственных процессов, внедрения новых инновационных цифровых технологий в производство товаров. Разработка национальных программ в области цифрового развития экономики определяет актуальность внедрения новых способов управления предприятиями сельского хозяйства.

Развитие сельского хозяйства с применением цифровых технологий является результатом решения поставленных задач перед руководителями агропромышленных комплексов. Данное исследование обобщает основные знания развития цифрового сельского хозяйства на современном этапе становления цифровой экономики.

Изучением развития цифровизации сельского хозяйства занимались многие советские и зарубежные ученые, перед которыми развитие цифровой экономики является одной из решающих задач развития экономики в целом.

Становление развития цифрового сельского хозяйства его инфраструктуры является базисом для научных исследований, перед которыми стоят задачи решения проблем развития цифрового сельского хозяйства, применение и поиск новых инновационных идей для активизации эффективности получаемых результатов [1].

На сегодняшний день количество цифровых потоков возросло в несколько раз, доступ к цифровым коммуникациям стал более доступен каждому. Цифровые технологии внедрились не только в жизнь человека, но и в экономику производства в том числе и в агропромышленные комплексы.

Внедрение инновационных технологий в рамках цифровизации управленческой деятельностью предприятий способствует увеличению мировой экономики в целом более чем на 50%. Такие инновации позволят увеличить рост автоматизированного производства, уменьшить применения ручного труда, что позволяет расширить человеческий потенциал. По данным информационным источникам рост затрат на цифровую экономику 2021 года составляет 4,8трлн. рублей, а это 3,7 % ВВП [2].

В значительной степени цифровая трансформация применима к сельскому хозяйству, особенно на основании технологического разнообразия сельскохозяйственного производства и культур и с этим связанных многообразия и трудоемкости производственных процессов.

Организация деятельности управления производственными процессами агропромышленных комплексов требует повышения эффективности управления с учетом новых инновационных технологий для роста производства. Вместе с тем, благодаря своей

возможности многопланового применения, цифровая трансформация дает основание для устойчивого развития в случае одновременного повышении производительности в процессе производства. К этому относятся такие меры, как стимулирование предприятий, внедряющих инновации, создание определенной инфраструктуры данных или нацеленная господдержка исследований и развития системы подготовки и повышения квалификации кадров, ориентированной на практику [3].

Некоторое время деятельность агропромышленного комплекса не являлось бизнесом, который привлекал инвесторов, поэтому сельскохозяйственное производство долгое время не интересовало автоматизации производительности и инновации, а применение информационных технологий использовалось только для работы с финансовыми документами.

Происходящий рост возможностей применения информационных технологий в развитии технологических процессов сельского хозяйства дал возможность применить инновационные разработки в самих процесса производства сельскохозяйственной продукции. В технологии управления агропромышленных комплексов появилось оборудование и датчики измерения параметров почвы, характеристика животных, подбор оборудования для работы в неблагоприятных условиях и т.д. Применение информационного оборудования основано на определенных программах связанные с базами данных и интернет вещей, которые в настоящее время носят популярный характер среди разрабатываемых компьютерных программ [4].

Развитие сельского хозяйства на данный момент становится главным сектором экономики страны, которое дает возможность проектирования комплексных технологий в исследовании сельскохозяйственных процессов. Так, например фермерам и сотрудникам агропромышленного комплекса становится все больше доступнее онлайн-приложения, для использования управлением в удаленном доступе работы систем, информационные программы могут определять время посадки тех или иных растений, время сбора урожая, включая его зрелость, данные с компьютерных программ, полученных со спутников и дронов могут спрогнозировать погодные условия, компьютеризованные датчики могут регулировать температуру, влажность воздуха и другие факторы влияющие на урожайность и систему хранения сельскохозяйственной продукции [5].

Производство продукции сельского хозяйства на данной момент значительно увеличился, это связано не только с ведением санкций, но и с ростом развития

информационных технологий в целом, цифровизация действительно может обеспечить прирост дохода продукции и снизить ее себестоимость.

В тоже время внедрение в производство сельского хозяйства автоматизированных систем управления повлияло на человеческий фактор: повышение эффективности выпуска продукции, улучшения качества продукции, эффективность управления технологическим процессом [6].

По данным исследования, одним из самых основных этапов цифровизации агропромышленных комплексов является создание мобильных робототехнических платформ, выполняемые различные технологические операции сельскохозяйственного производства. По словам экспертов, применение данных платформ способствует увеличению экономического эффекта.

Таким образом, следует отметить, что все аграрные хозяйства в процессе глобализации рынка должны в равной степени принять эти вызовы цифровизации. Взаимный обмен, в том числе на международном уровне предоставляет большой шанс: использовать в своей стране накопленный опыт и наверстать отставание. Данный переход к цифровым технологиям помогут обеспечить положительный эффект в развитии сельского хозяйства, выпуска качественной и доступной по цене продукции.

Список источников

1. Ариничева И.В., Бессарабова С.С., Лихота У.А. Развитие цифровой экономики в аграрной сфере // Современные фундаментальные и прикладные исследования. – 2018. – № 2(29). – С. 36-38.
2. Беликова И.П. Инновационное развитие аграрного сектора на основе цифровой экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – № 11. – С. 19-24.
3. Дохолян С.В., Вартанова М.Л. Обеспечение эффективного информационно-методологического функционирования продовольственного рынка региона // Экономические отношения. – 2017. – № 1. – С. 1-26.
4. Романовская Е.В., Гарин А.П., Далидович К.Н., Лапыгин Ю.Н. Оптимизация управления запасами в цепи поставок на основе процессного подхода // Вестник Мининского университета. 2016. № 1-1 (13). С. 13.
5. Смирнова Ж.В., Емельянова А.М. Применение практико-ориентированных технологий в подготовке специалистов профессионального образования // В сборнике: Интеграция информационных технологий в систему профессионального и дополнительного образования сборник статей по материалам IV региональной научно-

практической конференции. Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. 2018. С. 88-93.

6. Ускова А.А., Черней О.Т., Смирнова Ж.В. К вопросу о современных решениях в логистике // В сборнике: Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика. сборник статей 11-й Международной научно-практической конференции. Курск, 2021. С. 243-245.

References

1. Arinicheva I.V., Bessarabova S.S., Lihota U.A. Razvitie cifrovoj ekonomiki v agrarnoj sfere // *Sovremennye fundamental'nye i prikladnye issledovaniya*. – 2018. – № 2(29). – S. 36-38.
2. Belikova I.P. Innovacionnoe razvitie agrarnogo sektora na osnove cifrovoj ekonomiki // *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. – 2018. – № 11. – S. 19-24.
3. Doholyan S.V., Vartanova M.L. Obespechenie effektivnogo informacionno-metodologicheskogo funkcionirovaniya prodovol'stvennogo rynka regiona // *Ekonomicheskie otnosheniya*. – 2017. – № 1. – S. 1-26.
4. Romanovskaya E.V., Garin A.P., Dalidovich K.N., Lapygin YU.N. Optimizaciya upravleniya zapasami v cepi postavok na osnove processnogo podhoda // *Vestnik Mininskogo universiteta*. 2016. № 1-1 (13). S. 13.
5. Smirnova ZH.V., Emel'yanova A.M. Primenenie praktiko-orientirovannyh tekhnologij v podgotovke specialistov professional'nogo obrazovaniya // В сборнике: Интеграция информационных технологий в систему профессионального и дополнительного образования. сборник статей по материалам IV региональной научно-практической конференции. Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. 2018. С. 88-93.
6. Uskova A.A., ChErnej O.T., Smirnova ZH.V. K voprosu o sovremennyh resheniyah v logistike // В сборнике: Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика. сборник статей 11-й Международной научно-практической конференции. Курск, 2021. С. 243-245.

Для цитирования: Груздева В.В., Костылева Е.А., Смирнова Ж.В. Перспективы развития новых видов деятельности агропромышленного комплекса России в контексте цифровизации // *Московский экономический журнал*. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennyye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-25/>

© Груздева В.В., Костылева Е.А., Смирнова Ж.В., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.436.37

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_749

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРАРНОГО БИЗНЕСА РЕГИОНА И ЕГО
ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ
НЕЗАВИСИМОСТИ ГОСУДАРСТВА**
**EFFICIENCY OF THE AGRICULTURAL BUSINESS OF THE REGION AND ITS
IMPACT ON FORMATION AND DEVELOPMENT OF FOOD INDEPENDENCE OF
THE STATE**



Федоров Владимир Христофорович, д.с.-х.н., профессор, ректор, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, e-mail: mail@dongau.ru

Кувичкин Николай Михайлович, к.с.-х.н., доцент кафедры иностранных языков и социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: nikolay1384@bk.ru

Капелист Евгения Владимировна, ассистент, «Институт сферы обслуживания и предпринимательства» (филиал) ФГБОУ ВО Донского государственного технического университета, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Криницын Никита Николаевич, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, E-mail: nikolay1384@bk.ru

Fedorov Vladimir Khristoforovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Rector, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Donskoy State agricultural university, e-mail: mail@dongau.ru

Kuvichkin Nikolai Mikhailovich, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Department of Foreign Languages and Social and Humanitarian Disciplines, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Donskoy State agricultural university, E-mail: nikolay1384@bk.ru

Chapelist Evgenia Vladimirovna, assistant, «Institute of Service and Entrepreneurship» (branch) FSBEI HE Don State Technical University, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

Krinityn Nikita Nikolaevich, FSBEI HE Don State Agrarian University, E-mail: nikolay1384@bk.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с эффективностью производства сельскохозяйственной продукции аграрным бизнесом на территории одного из основных производителей продукции сельского хозяйства РФ, — Южного федерального округа. Проведен анализ динамики производства сельскохозяйственной продукции за пятнадцатилетний, анализируемый период времени всей сельскохозяйственной продукции на территории округа, изучена динамика индексов производства как в целом продукции сельского хозяйства региона, так и в разрезе основных отраслей, — растениеводства и животноводства. Проведен ретроспективный анализ структуры производства одних из основных сельскохозяйственных культур, возделываемых аграрным бизнесом на территории ЮФО, таких как зерновые культуры, подсолнечник и картофель

Abstract. The article deals with issues related to the efficiency of agricultural production by the agricultural business on the territory of one of the main producers of agricultural products in the Russian Federation — the Southern Federal District. The analysis of the dynamics of agricultural production for a fifteen-year, analyzed period of time of all agricultural products in the district was carried out, the dynamics of production indices both in general agricultural products of the region, and in the context of the main industries — crop production and livestock. A retrospective analysis of the structure of production of one of the main crops cultivated by the agricultural business in the Southern Federal District, such as grain crops, sunflower and potatoes, was carried out

Ключевые слова: аграрный бизнес, крестьянские (фермерские) хозяйства, растениеводство, отрасль животноводства, Южный федеральный округ, регионы РФ, санкционное давление, импортозамещение, сельскохозяйственные товаропроизводители

Keywords: agricultural business, peasant (farm) enterprises, crop production, livestock industry, Southern Federal District, regions of the Russian Federation, sanctions pressure, import substitution, agricultural producers

Аграрный бизнес РФ в условиях жесткого санкционного давления со стороны многих стран Западной Европы и Северной Америки, ежегодно наращивает темпы производства в этом секторе экономики страны. В свою очередь, регионы России, используя свой природно-климатический, производственный, трудовой, научно-технический,

интеллектуальный и инвестиционный потенциал, используя свою сельскохозяйственную специализацию и кооперационные связи с перерабатывающими и торговыми предприятиями, ежегодно показывают устойчивую положительную динамику, по производству как растениеводческой, так и животноводческой продукции. Один из важнейших федеральных округов РФ по производству сельскохозяйственной продукции, — Южный федеральный округ, площадь которого составляет почти 0,5 миллиона квадратных километров, с населением более шестнадцати миллионов человек, из которых более 6 миллионов сельское. На рисунке 1 представлена динамика производства сельскохозяйственной продукции ЮФО в хозяйствах всех категорий, млрд. руб. Анализ данных свидетельствует о том, что в Южном федеральном округе в 2020 году всеми категориями хозяйств аграрного предпринимательства было произведено продукции сельского хозяйства общим объемом в 1113 миллиардов рублей, что в сравнении с аналогичным периодом 2005 года больше в 5,4 раза, а в сравнении с аналогичным периодом 2010 и 2015 годов больше соответственно в 2,8 раза и на 37%, т.е. отмечается стабильная положительная динамика роста аграрной продукции на территории данного субъекта РФ.

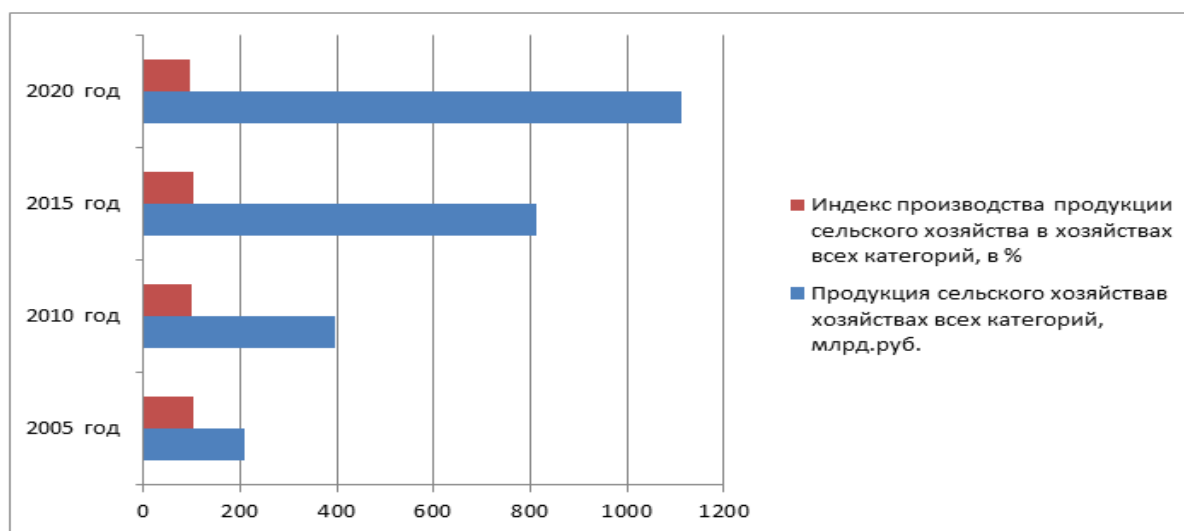


Рисунок 1. Динамика производства сельскохозяйственной продукции в ЮФО хозяйствами всех категорий

Индексы производства продукции сельского хозяйства показывают разнонаправленную динамику. Так, индекс сельскохозяйственного производства 2005 года показывает рост на 2,7% в сравнении с предыдущим годом, а индекс производства сельскохозяйственной продукции 2010 года, в сравнении с аналогичным периодом 2005 года показывает снижение объемов производства на 1,8%. Аналогичный показатель в 2015

году показывает рост на 1,2% в сравнении с аналогичным периодом 2010 года, а индекс сельскохозяйственного производства 2020 года показывает падение на 4,9% в сравнении с уровнем 2015 года. На рисунке 2 представлена динамика индексов производства продукции растениеводства и животноводства в Южном ФО. Анализ данных рисунка 2 свидетельствует о том, что показатели индексов производства растениеводческой продукции в ЮФО всеми категориями сельскохозяйственных производителей, имеют разнонаправленную динамику.

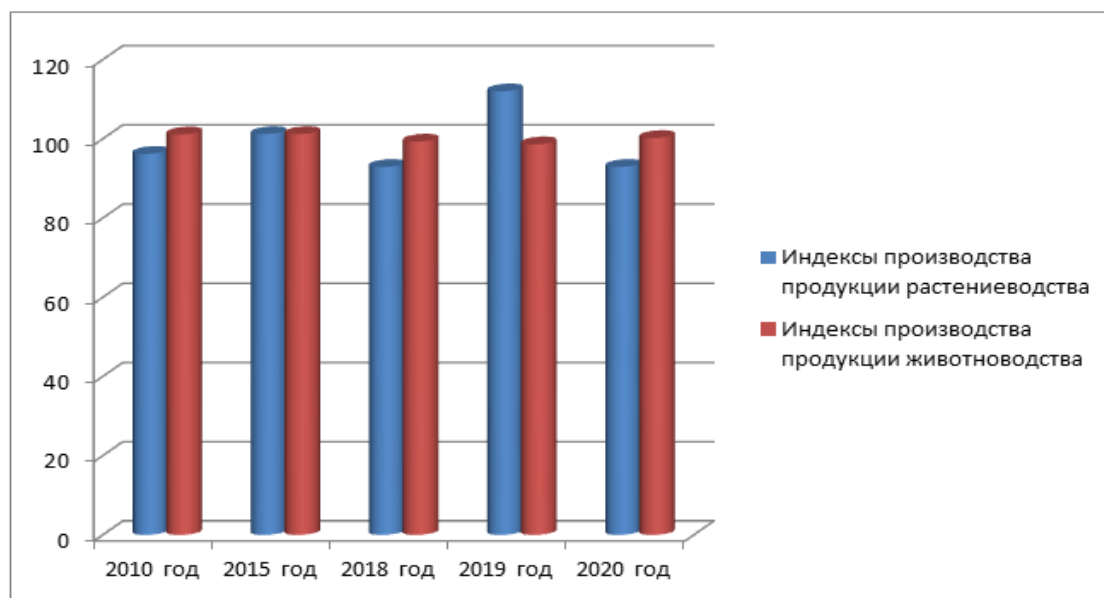


Рисунок 2. Показатели индексов производства сельскохозяйственной продукции в ЮФО хозяйствами всех категорий, в % к предыдущему году

Так, индекс производства в 2010 году показал значение 96,2%, что в сравнении с уровнем предыдущего года меньше на 3,8%. В тоже время индекс производства отрасли растениеводства 2015 года в сравнении с аналогичным показателем 2010 года показывает рост в 1,2 %. Показатели индексов производства отрасли растениеводства в Южном федеральном округе в 2018 и 2020 годах показывали существенное падение производства на 7,1% к соответствующим периодам 2015 и 2019 года, а в 2019 году отмечается рост производства на 12,0% к уровню 2018 года. Такая разнонаправленная динамика индексов производства растениеводческой продукции в аграрном бизнесе Южного федерального округа, связана со значительным влиянием природно-климатических факторов на эффективность производства в отрасли растениеводства. Динамика индексов производства продукции отрасли животноводства аграрным бизнесом в ЮФО, более стабильная, и в целом показывает положительные значения. Так индекс производства в 2010 году показал

значение в 101,1%, что больше уровня предыдущего уровня на 1,1%, а аналогичный показатель в 2015 году вырос до 101,2%, т.е. увеличился в сравнении с уровнем 2010 года на 1,2%. Показатель индекса производства отрасли животноводства в ЮФО в 2020 году показал значение в 100,2%, т.е. рост составил 0,2% в сравнении с предыдущим 2019 годом. Показатели индексов производства животноводческой продукции 2018 и 2019 годов показывают незначительное снижение и равны 99,3% и 98,6% соответственно. На рисунке 3 представлена динамика удельного веса производства зерна по категориям основных предприятий аграрного бизнеса Южного федерального округа. Анализ структуры производства зерна основными категориями сельскохозяйственных товаропроизводителей Южного федерального округа, свидетельствует о том, что основное производство зерновых культур округа сосредоточено в сельскохозяйственных организациях. На их долю в 2020 году приходилось 62,4% всего зернового производства. Однако за анализируемый период времени с 2005 по 2020 годы прослеживается устойчивая отрицательная динамика, так как удельный вес в производстве зерна в сельскохозяйственных организациях с 2005 по 2020 годы сократился на 16,3%.

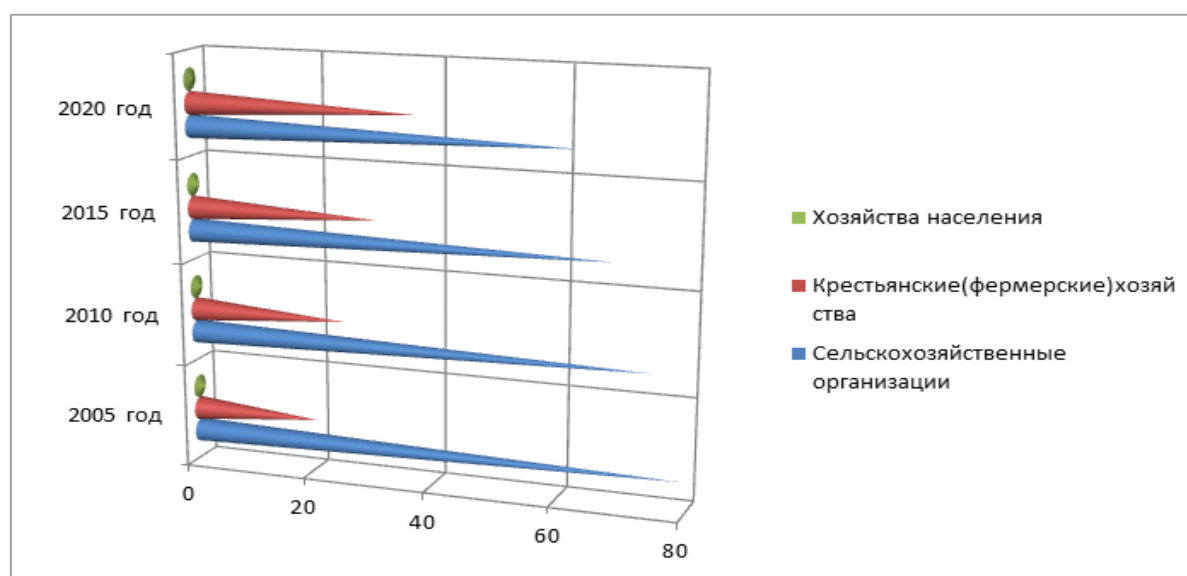


Рисунок 3. Структура производства зерна по категориям хозяйств аграрного бизнеса в Южном федеральном округе, %

Второе место по производству зерновых культур в ЮФО занимают крестьянские (фермерские) хозяйства (К(Ф)Х), на их долю в 2020 году приходилось 36,9% производства зерновых культур. Следует также отметить, что динамика производства зерна в фермерских хозяйствах, за пятнадцатилетний анализируемый период, имеет положительную динамику, — рост составил с 2005 по 2020 годы 16,6%. Удельный вес

хозяйств населения в производстве зерновых культур среди всех категорий сельскохозяйственных товаропроизводителей минимальный, и находится в диапазоне от 0,6 до 1,1 %. На рисунке 4 представлена структура производства семян подсолнечника по категориям хозяйств в Южном ФО. Анализ данных рисунка 4 свидетельствует о том, что основное производство подсолнечника в ЮФО сосредоточено в сельскохозяйственных организациях. На их долю в 2020 году приходилось 60,8% всего производства данной культуры. Однако, за период с 2005 по 2020 годы прослеживается отрицательная тенденция, — удельный вес сельскохозяйственных организаций в производстве подсолнечника сократился с 69,8% в 2005 году, до 60,8%, т.е. на 9%. Крестьянские (фермерские) хозяйства округа в 2020 году произвели 39,0% всего подсолнечника, при этом отмечается положительная динамика по этому показателю с 2005 по 2020 годы, — объем производства в К(Ф)Х вырос с 29,8% до 39,0%, т.е. на 9,2%.

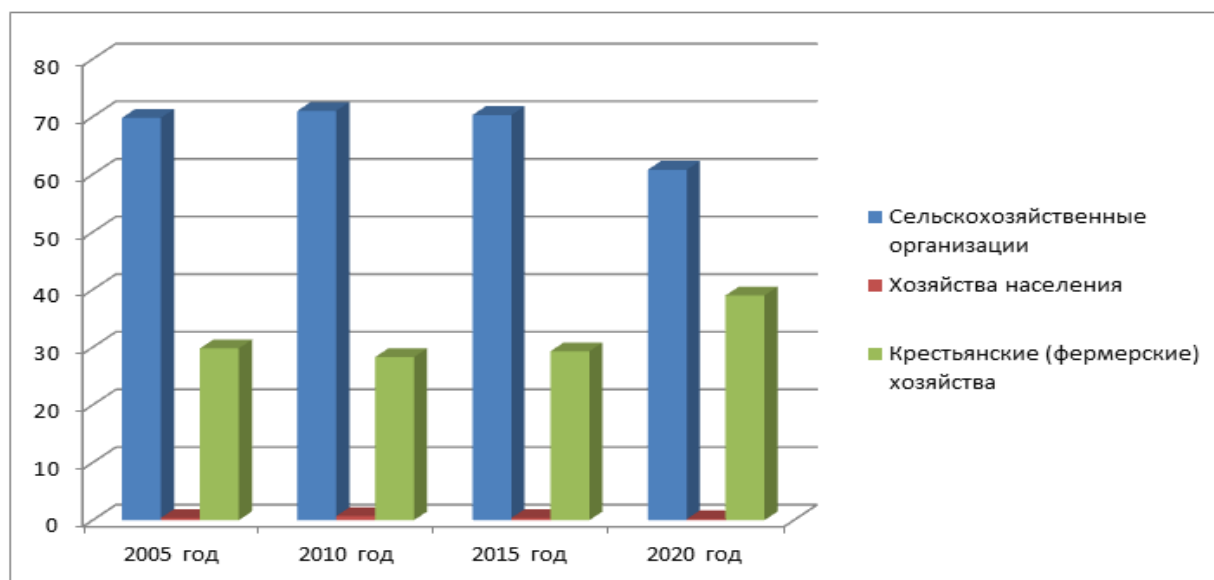


Рисунок 4. Структура производства семян подсолнечника по категориям хозяйств аграрного бизнеса в Южном федеральном округе, %

Хозяйства населения, не имея значительных площадей сельскохозяйственных угодий, и в частности пашни, производят от 0,2 до 0,7% всего подсолнечника в Южном федеральном округе. Анализ данных рисунка 5 свидетельствует о том, что основные площади под производство картофеля сосредоточены в хозяйствах населения. Основные площади под производство картофеля сосредоточены в хозяйствах населения. На их долю в 2020 году приходилось почти половина (45,2%) всего производства данной овощной культуры в ЮФО. Однако, анализ данных за пятнадцатилетний анализируемый период времени показывает отрицательную динамику производства картофеля в хозяйствах

населения: удельный вес ЛПХ с 89,5% в 2005 году снизился до 45,2% в 2020 году, т.е. в два раза, или на 44,3 п.п.

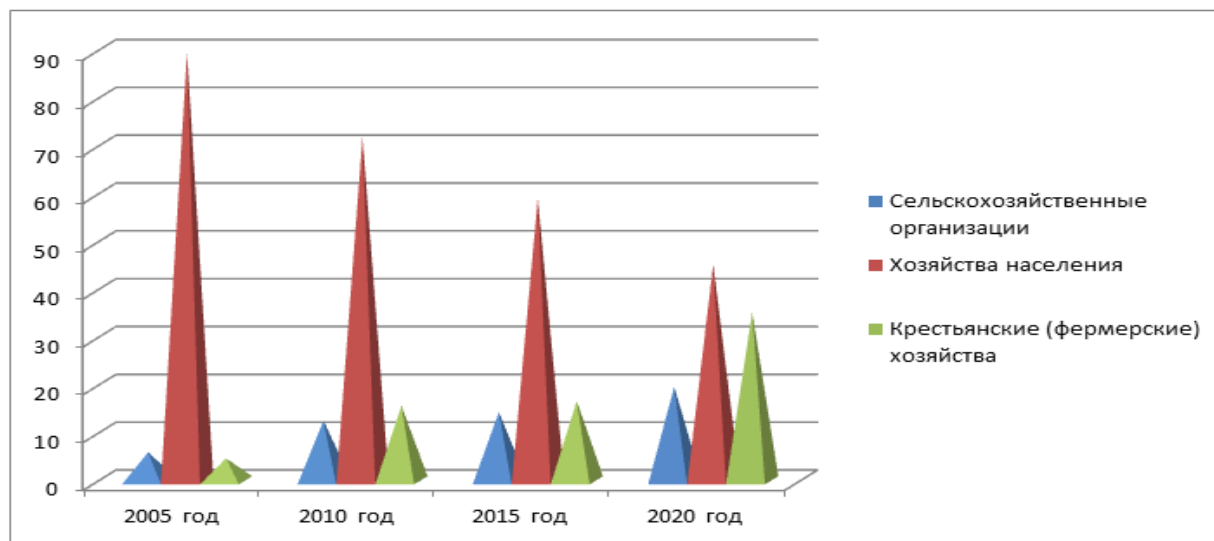


Рисунок 5. Структура производства картофеля во всех категориях сельскохозяйственных предприятий в Южном ФО, %

Второе место в Южном федеральном округе по производству картофеля уверенно занимают фермерские хозяйства, треть данной продукции (35,2%), производится ими, и прослеживается устойчивая положительная динамика за анализируемый период времени, — с 4,6% в 2005 году, до 35,2% в 2020 году. Рост за пятнадцать лет составил 30,6 п.п. или в 7,7 раза. Замыкает тройку производителей картофеля в ЮФО сельскохозяйственные организации, удельный вес которых в производстве данной сельскохозяйственной культуры составляет от 5,9% в 2005 году до 19,6% в 2020 году. Анализ динамики показателей эффективности производства аграрной продукции сельскохозяйственным бизнесом на территории одного из основных субъектов РФ, обеспечивающих продовольственную независимость страны, несмотря на беспрецедентное санкционное давление со стороны ряда западных стран, и прежде всего Европейского Союза и Северной Америки, показывает устойчивую положительную динамику, эффективность производства аграрной продукции в Южном федеральном округе, всеми категориями сельскохозяйственных товаропроизводителей, и свидетельствует о значительном потенциале увеличения производства продукции сельского хозяйства аграрным предпринимательством в ЮФО.

Список источников

1. Fedorov V., Bunchikov O., Kapelist E. ASSESSMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS ACTIVITIES AND ITS CONTRIBUTION TO THE FORMATION OF FOOD SECURITY OF

THE COUNTRY// Сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science . Сер. «Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East, AFE 2021 — Papers» 2021. С. 032081

2. Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Высоцкая Т.А. Эффективность финансово-хозяйственной деятельности и основные направления развития аграрного бизнеса в РФ // Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Высоцкая Т.А. Московский экономический журнал . 2021. № 12

3. Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Оценка финансово-экономической деятельности аграрного предпринимательства в условиях импортозамещения //Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Московский экономический журнал . 2021. № 12

4. Бунчиков О.Н., Косенко О.Ю. Эффективность реализации политики импортозамещения в региональной экономике // Бунчиков О.Н., Косенко О.Ю. Московский экономический журнал . 2021. № 6

5. Бунчиков О.Н., Блинов Ю.Д. Характерные особенности менеджмента в отрасли растениеводства // Бунчиков О.Н., Блинов Ю.Д. Наука и Образование. 2021. Т. 4. №2

6. Бунчиков О.Н., Бунчикова Е.В. Влияние уровня заработной платы на эффективность производства яиц в сельскохозяйственных организациях. // Проектный и инвестиционный менеджмент в условиях социально-экономических трансформаций. Материалы III Национальной научно-практической конференции текстовое электронное издание. Краснодар, 2022. С. 89-94.

7. Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Эффективность функционирования Российского аграрного бизнеса в условиях санкций //Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Московский экономический журнал, 2022. Т.7. № 5.

8. Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Анализ динамики обеспеченности и эффективность использования основных производственных фондов аграрным предпринимательством // Бунчиков О.Н., Сироткин В.А. Московский экономический журнал. 2022. Т.7. № 6.

9. Капелист Е.В. Кооперация как фактор развития и консолидации субъектов малого предпринимательства в АПК / Е.В. Капелист // Научные разработки: евразийский регион: материалы международной научной конференции теоретических и прикладных разработок (г. Москва, 29 декабря 2018 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2018. – С.220-226. – 0,4 п.л.

10. Капелист Е.В. Мелкотоварное производство и фермерские хозяйства в современных условиях импортозамещающей индустриализации аграрной отрасли // Становление и

развитие нового гуманитарного и экономического знания : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 марта 2019 г. : в 2-х ч. / Под общ.ред. Е. П. Ткачевой. / Е.В. Капелист. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2019. – Часть II. – С. 122-127. – 0,4 п.л.

References

1. Fedorov V., Bunchikov O., Kapelist E. ASSESSMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS ACTIVITIES AND ITS CONTRIBUTION TO THE FORMATION OF FOOD SECURITY OF THE COUNTRY// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science . Сер. «Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East, AFE 2021 — Papers» 2021. С. 032081
2. Bunchikov O.N., Mixnenko T.N., Vy`soczka T.A. E`ffektivnost` finansovo-xozyajstvennoj deyatel`nosti i osnovny`e napravleniya razvitiya agrarnogo biznesa v RF // Bunchikov O.N., Mixnenko T.N., Vy`soczka T.A. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal . 2021. № 12
3. Bunchikov O.N., Mixnenko T.N., Sedy`x Yu.A. Ocenka finansovo-e`konomicheskoy deyatel`nosti agrarnogo predprinimatel`stva v usloviyax importozameshheniya //Bunchikov O.N., Mixnenko T.N., Sedy`x Yu.A. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal . 2021. № 12
4. Bunchikov O.N., Kosenko O.Yu. E`ffektivnost` realizacii politiki importozameshheniya v regional`noj e`konomie // Bunchikov O.N., Kosenko O.Yu. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal . 2021. № 6
5. Bunchikov O.N., Blinov Yu.D. Xarakterny`e osobennosti menedzhmenta v otrasli rasteniyevodstva // Bunchikov O.N., Blinov Yu.D. Nauka i Obrazovanie. 2021. T. 4. №2
6. Bunchikov O.N., Bunchikova E.V. Vliyanie urovnya zarabotnoj platy` na e`ffektivnost` proizvodstva yaicz v sel`skoxozyajstvenny`x organizaciyax. // Proektny`j i investicionny`j menedzhment v usloviyax social`no-e`konomicheskix transformacij. Materialy` III Nacional`noj nauchno-prakticheskoy konferencii tekstovoe e`lektronnoe izdanie. Krasnodar, 2022. S. 89-94.
7. Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. E`ffektivnost` funkcionirovaniya Rossijskogo agrarnogo biznesa v usloviyax sankcij //Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal, 2022. T.7. № 5.
8. Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Analiz dinamiki obespechennosti i e`ffektivnost` ispol`zovaniya osnovny`x proizvodstvenny`x fondov agrarny`m predprinimatel`stvom // Bunchikov O.N., Sirotkin V.A. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2022. T.7. № 6.

9. Kapelist E.V. Kooperaciya kak faktor razvitiya i konsolidacii sub«ektov malogo predprinimatel'stva v APK / E.V. Kapelist // Nauchny`e razrabotki: evrazijskij region: materialy` mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii teoreticheskix i prikladny`x razrabotok (g. Moskva, 29 dekabrya 2018 g.). / otv. red. D.R. Xismatullin. – Moskva: Izdatel'stvo Infiniti, 2018. – S.220-226. – 0,4 p.l.

10. Kapelist E.V. Melkotovarnoe proizvodstvo i fermerskie xozyajstva v sovremenny`x usloviyax importozameshhayushhej industrializacii agrarnoj otrasli // Stanovlenie i razvitie novogo gumanitarnogo i e`konomicheskogo znaniya : sbornik nauchny`x trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii 30 marta 2019 g. : v 2-x ch. / Pod obshh.red. E. P. Tkachevoj. / E.V. Kapelist. – Belgorod : OOO Agentstvo perspektivny`x nauchny`x issledovanij (APNI), 2019. – Chast` II. – S. 122-127. – 0,4 p.l.

Для цитирования: Федоров В.Х., Кувичкин Н.М., Капелист Е.В., Криницын Н.Н. Эффективность деятельности аграрного бизнеса региона и его влияние на формирование и развитие продовольственной независимости государства // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-35/>

© Федоров В.Х., Кувичкин Н.М., Капелист Е.В., Криницын Н.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 330.11.42

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_734

**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ИНДИИ
ANALYSIS OF TRENDS AND LOCATION OF AGRICULTURAL ORGANIC
PRODUCTION IN INDIA**



Кагирова Мария Вячеславовна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры статистики и кибернетики, ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва, E-mail: mkagirova@rgau-msha.ru

Романцева Юлия Николаевна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры статистики и кибернетики, ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва, E-mail: romantceva@rgau-msha.ru

Kagirova Mariya Vyacheslavovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Statistics and Cybernetics, Russian State Agrarian University – MTAА, Moscow, E-mail: mkagirova@rgau-msha.ru

Romantseva Yulia Nikolaevna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Statistics and Cybernetics, Russian State Agrarian University – MTAА, Moscow, E-mail: romantceva@rgau-msha.ru

Аннотация. Эффективность деятельности производителей аграрного сектора на современном этапе развития во многом зависит от возможности перехода на инновационные технологии, направленные на повышение плодородия земель и получение экологически чистой, обеспечивающей здоровый образ жизни потребителей в стране и на международном рынке, продукции. Исследование направлено на выявление особенностей развития и размещения по территории органического производства сельскохозяйственной продукции в Индии. Страна выбрана в качестве объекта анализа как представитель стран с традиционно развитым сельским хозяйством, имеющих растущий интерес к

ресурсосберегающим технологиям в аграрном секторе, а также большую территориальную протяженность, что позволит оценить размещение производства. В рамках работы решена задача определения тенденции в размерах органического производства на основе применения выравнивания динамического ряда методом наименьших квадратов; использование метода статистических группировок позволило определить подходы к размещению органического производства, выявить факторы его определяющие, такие как развитие традиционного сельского хозяйства и региона в целом, платежеспособный спрос, сложившаяся специализация. В статье изучена структура экспорта органической продукции по штатам, странам-импортерам и видам продукции. Определены основные направления совершенствования авторского методического подхода к оптимальному размещению органического производства на основе полученных выводов.

Abstract. The efficiency of the producers of the agricultural sector at the present stage of development largely depends on the possibility of the transition of producers to innovative technologies aimed at increasing land fertility and obtaining environmentally friendly products that ensure a healthy lifestyle for consumers in the country and in the international market. The study is aimed at identifying the features of the development and distribution of organic agricultural production across the territory in India. This country was chosen as the object of analysis as a representative of countries with traditionally developed agriculture, which have a growing interest in resource-saving technologies in the agricultural sector, as well as a large territorial extent, which will allow us to assess the location of production. As part of the work, the problem of determining the trend in the size of organic production was solved based on the use of time series alignment by the least squares method; the use of the method of statistical groupings made it possible to determine approaches to the location of organic production, to identify its determinants, such as the development of traditional agriculture and the region as a whole, effective demand, and established specialization. The article studied the structure of exports of organic products by states, importing countries and types of products. The main directions for improving the author's methodological approach to the optimal location of organic production are determined based on the research findings.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, Индия, размещение, экспорт органической продукции

Keywords: organic agriculture, India, distribution of production by territory, export of organic products

Введение. Ежегодно в мире наблюдается рост сельскохозяйственных угодий, занятых под выращивание органической продукции [1], так, в 2020 году по сравнению с 2019 годом общемировой прирост составил около 3 млн га, или 4,1 %. При этом темпы изменения показателя в странах разные. Индия занимает по данному показателю третье место со значением прироста 359 тыс. га, или 16%, уступая Аргентине и Уругваю. Также страна активно участвует в распространении идей, технологий производства и стандартов органического сельского хозяйства, в 2020 году было зарегистрировано 40 членских организаций IFOAM – Organics International, что значительно меньше, чем в Германии, занимающей первое место (79 организаций), но, практически наравне с наиболее активными участниками международного движения — Китаем (46 организаций) и США (41 организация).

В Азии органический сектор продолжает быстро развиваться. С начала 2020 года, частично из-за COVID-19 повысилась осведомленность потребителей о безопасных, местных и экологически чистых продуктах питания, что привело к росту спроса, выразившегося в увеличении объема продаж органической продукции, во всех странах. В Европе земель, имеющих необходимые показатели качества для введения в органическое производство недостаточно, поэтому растущий интерес к экологически чистым продуктам приводит к росту экспорта стран других регионов [2]. В Индии экспорт органики в 2020 году составил 911,4 млн. евро. Общая площадь органических земель в Индии 2658 тыс. га, что составляет 1,5% от общей площади сельхозугодий, и 3,6% от общемировой площади органического земледелия, при этом в 2020 году было зарегистрировано 1600 тыс. сертифицированных производителей органической продукции.

Индия занимает первое место по производству органического хлопка [3]. В 2020 году в стране 164677 фермеров занимались выращивали органический хлопок на площади 285,2 тыс. га, при этом было произведено 335,8 тыс. тонн органического хлопка-сырца и 124,244 тыс. тонн хлопкового волокна (50% от общемирового объема).

В Индии органическое земледелие развивается в рамках реализации Программы индийской системы натурального земледелия «Bharatiya Prakritik Krishi Paddhati Programme (ВПКР)» в условиях централизованно спонсируемой схемы развития традиционного сельского хозяйства – «Paramparagat Krishi Vikas Yojana (PKVY)». Программа направлена на продвижение традиционных местных практик, которые сокращают импорт экологически чистой продукции. Основой технологий является рециркуляция биомассы на ферме с опорой на применении мульчирования биомассы,

использовании составов коровьего навоза и мочи на ферме, периодической аэрации почвы и исключении всех синтетических химикатов [4]. Программа ВРКР была принята в следующих штатах: Андхра-Прадеш, Гуджарат, Химачал-Прадеш, Карнатака, Керала и Уттар-Прадеш.

Несколько штатов взяли на себя инициативу в улучшении охвата органическим земледелием, поскольку большая часть этой территории сосредоточена только в нескольких штатах. Мадхья-Прадеш возглавляет список с 0,76 млн га площади под органическим культивированием, что составляет более 27% от общей площади органического культивирования в Индии. Однако современное состояние органического сельского хозяйства отражает его недостаточный уровень развития и неоднородность по территориям страны [5]. До 2021 года Сикким был единственным индийским штатом, который полностью стал органическим. В большинстве штатов лишь небольшая часть посевных площадей занята под органические культуры: даже в трех ведущих штатах (Мадхья-Прадеш, Раджастхан и Махараштра), на долю которых приходится самая большая площадь органического земледелия, только около 4,9%, 2,0% и 1,6% от общей площади посева, соответственно, в органическом сельхозобороте. В некоторых штатах, таких как Мегхалая, Мизорам, Уттаракханд, Гоа и Сикким, 10% или более посевных площадей находятся под органическим производством. Все эти штаты лежат в холмистой местности, кроме Гоа. Большинство других штатов имеют менее 10% посевной площади под органическим производством.

При этом надо отметить, что необходимость перехода к органическому сельскому хозяйству в Индии продиктована условиями, создавшимися в результате длительного интенсивного использования сельскохозяйственных угодий с применением чрезмерного количества удобрений и средств защиты растений, которые делают продукцию опасной для потребления [6]. Изучение состояния и существующего размещения органического сельскохозяйственного производства является актуальным, поскольку страна имеет большой потенциал развития инновационных подходов к производству с точки зрения наличия земельных и трудовых ресурсов, повышенного спроса на внутреннем и международном рынке, а также представляет интерес как пример зарубежного опыта для России и стран Азии в рамках исследований устойчивого развития сельских территорий и повышения доходов аграриев [7, 8]. Анализу факторов, влияющих на развитие органического сельского хозяйства в Индии посвящены работы Кристиана Лал Гровера [9], определившему, что наиболее существенными условиями является обеспеченность

земельными, трудовыми ресурсами и потребности в кормах со стороны животноводства; Джаганатан Д. [10] установил, что основными препятствиями в применении методов органического земледелия были долгое время отсутствие квалифицированной рабочей силы, недостаточность знаний о современных информационных технологиях [11] и методах органического земледелия, отсутствие качественных органических ресурсов и уровень доходов в традиционном сельском хозяйстве.

Целью представленного исследования является анализ динамики и структуры органического производства в Индии.

Задачи исследования:

- Выявить тенденции в размерах органического производства в Индии на основе количества сертифицированных производителей и размеров органических обрабатываемых земель;
- Оценить изменение размещения производства по штатам Индии в период с 2016-2017 по 2021-2022 годы;
- Изучить участие штатов Индии в производстве валовой органической продукции и продукции по видам, а также в формировании экспортного потенциала страны.

Решение поставленных задач направлено на уточнение методического подхода [12] к определению оптимального размещения продукции растениеводства по территориям с учетом сложившейся специализации традиционного сельского хозяйства внутри стран с большой протяженностью и на международном уровне, в части обоснования необходимости учета (отражения в системе показателей факторов) уровня развития и специализации традиционного растениеводства на данной территории.

Методы или методология проведения исследования, материалы

Для решения поставленных задач и реализации цели исследования применялись следующие общенаучные методы познания: анализ и синтез, сравнение, абстракция; а также специальные статистические методы направленные на выявление закономерности развития и размещения производства органической продукции по территориям.

Способ аналитического выравнивания временного ряда на основе метода наименьших квадратов позволил выявить тенденции роста объемов и масштабов ведения органического производства продукции растениеводства. Суть данного метода заключается в подборе уравнения регрессии изучаемого признака от показателя времени ($t=1\dots n$) при условии минимизации суммы квадратов отклонений фактических значений от теоретических уровней, полученных методом интерполяции на основе модели тренда:

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \tilde{y}_t)^2 \rightarrow \min \quad (1)$$

В исследовании использовалась линейная модель тренда:

$$\tilde{y}_t = a + bt \quad (2)$$

Расчеты проводились с использованием встроенной функции формирования линии тренда для графического изображения временного ряда в MS Excel.

Построение вариационного ряда распределения (интервального ряда) и на его основе метод статистической группировки применялся для анализа фактического размещения производства органической продукции растениеводства по штатам Индии. Результаты построения ряда представлены графически с использованием картограмм как наиболее наглядного и содержательного графического образа.

Построение и анализ структурных рядов позволил определить особенности размещения производства продукции растениеводства в целом по штатам Индии.

Для оценки изменений структуры производства по территории и анализа соотношения распределения земель под органическим производством по штатам Индии был применен коэффициент ранговой корреляции Спирмена:

$$r_s = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2 - 1)} \quad (3)$$

где d – абсолютная разница между рангами по данным структурных рядов штатов по разным показателям или по одному показателю в разные периоды времени (в исследовании 2021-2022 и 2016-2017 гг.); n – число наблюдений (штатов).

Информационной базой для проведения исследования послужили официально публикуемые в свободном доступе статистические данные, получаемые следующими организациями: Управление по развитию экспорта сельскохозяйственных и переработанных пищевых продуктов Индии (<https://www.apeda.gov.in>); Агротехнический портал Танау (<http://www.agritech.tnau.ac.in/>); Национальный центр органического и природного земледелия (<https://ncof.dacnet.nic.in/StatusOrganicFarming>); International Trade Statistics Database — TrendEconomy.com; Исследовательский институт органического сельского хозяйства (Research Institute of Organic Agriculture) FiBL; Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (The Food and Agriculture Organization of the United Nations) FAO.

Результаты и обсуждение

По данным FiBL общая площадь земель, используемых в органическом сельском хозяйстве в Индии увеличилась с 2,8 тыс. га в 2000 году до почти 2,66 млн. га в 2020 году (рис. 1).

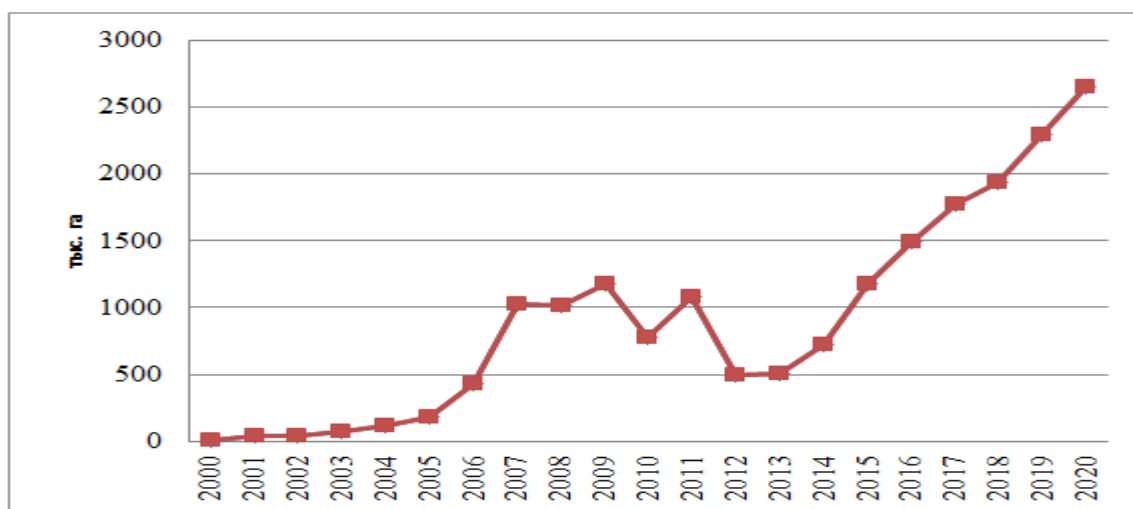


Рисунок 1 – Площадь земель, занятых под производство органической продукции сельского хозяйства в период с 2000 по 2020 год, тыс. га

При этом тенденции и темпы изменения в различные подпериоды были неодинаковы, особенно это заметно в интервале 2008-2011 гг., что связано со сложными нестабильными условиями деятельности сельхозпроизводителей, сформированными последствиями мирового экономического кризиса.

Стабильная тенденция роста сформировалась с 2012 года, имеющая линейный характер (линейная функция объясняет 98,3% вариации площади земель при значимости $F < 0,0000$ и $t < 0,0000$ для коэффициента полной регрессии) (рис. 2)

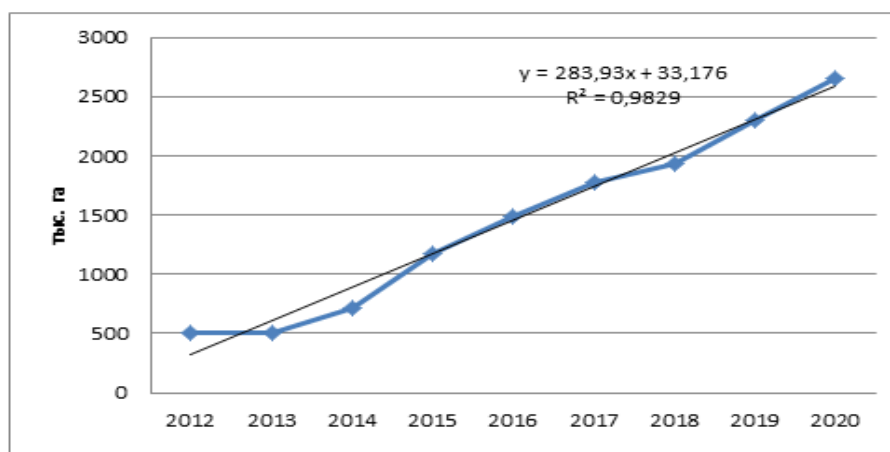


Рисунок 2 – Динамика площади земель, занятых под производство органической продукции сельского хозяйства в период с 2012 по 2020 год, тыс. га

В обозначенный период средний ежегодный прирост составил 283,9 тыс. га, при этом численность сертифицированных производителей ежегодно увеличивалась в этот период на 124,9 тыс. хозяйств. Средний размер земельного участка сертифицированного производителя в 2020-2021 гг. составлял 1,66 га, что в 2 раза больше, чем в 2012 году. В первый подпериод хозяйства были значительно крупнее с точки зрения земельных ресурсов, но с резким ростом числа производителей, заинтересованных в применении инновационных технологий и восстановлении плодородия сельхозугодий, получении безопасной продукции, размер ферм сократился.

Распределение органических земель неоднородно по территории страны. Наибольшее количество земель сосредоточено в 10 штатах – более 90% как в 2016-2017 годах, так и в 2021-2022 годах. Состав данной группы регионов изменился незначительно, также как и распределение по штатам в целом (таблица 1).

Таблица 1. Расчет коэффициента ранговой корреляции по данным о распределении органических земель по штатам Индии в 2016-2017 и 2021-2022 гг.

Штат	Площадь органических земель, включая дикоросы, га		Ранг штата		Квадрат разности рангов d_i^2
	2016-2017 г.	2021-2022 г.	2016-2017 г.	2021-2022 г.	
Чхаттисгарх	179752,14	3008606,3	5	1	16
Мадхья Прадеш	2292697,4	2370593,4	1	2	1
Махараштра	292391,78	1133668,6	3	3	0
Раджастан	539522,12	686420,61	2	4	4
Гуджарат	70495,05	602248,5	13	5	64
Химачал Прадеш	14376,72	203043,02	19	6	169
Орисса	99736,17	184034,35	8	7	1
Уттар Прадеш	101459,95	115590,47	7	8	1
Уттаранчал	93586,42	113747,54	9	9	0
Карнатака	81948,81	110703,45	10	10	0
.....
Пондичерри	2,84	21,51	32	33	1
Дели	9,23	12,95	31	34	9
Итого	4452987	9119866			1054

Расчитанное значение коэффициента Спирмена, равное 0,83, отражает тесную взаимосвязь между рангами, полученными по количеству сертифицированных органических земель, включая площади дикоросов, что говорит о сохранении структуры

земель по штатам с незначительными изменениями. Так, в 2021-2022 годах из десятки штатов с наибольшей площадью земель выбыли Джамму и Кашмир и Андхра Прадеш, при этом в нее вошли Гуджарат и Химачал Прадеш.

По данным о производстве и экспорте органической продукции штаты Индии были разделены на 6 групп по размерам используемых под органическое производство сельскохозяйственных угодий, каждая группа далее охарактеризована такими показателями как площадь сельскохозяйственных угодий всего, объем производства органической продукции, объем экспорта в стоимостном выражении, валовый внутренний продукт (ВВП) на душу населения. По выделенным группам построены структурные ряды, позволившие оценить участие каждой из групп штатов в развитии органического аграрного сектора. В 2021-2022 годах 6 штатов (рис. 3), имеющих наибольшие размеры сертифицированных органических земель (Мадхья Прадеш, Махараштра, Раджастан, Гуджарат, Сикким, Орисса) – 79% от общих по стране размеров, обеспечили производство 82,5% производства валовой органической продукции и 55,2% объема экспортируемой органической продукции, включая продукцию переработки.

Проведенная группировка штатов по размерам органических земель позволила установить, что производство сосредоточено в центральной части страны, на территориях с традиционно развитым сельским хозяйством, первые две группы регионов с 86% сертифицированных земель включают 65% всех сельскохозяйственных угодий страны. ВВП на душу населения в этих двух группах штатов составляет в среднем 2558 долл. США, что на 4,8% выше, чем в остальных регионах, и на 19%, чем в группе с наименее развитым органическим производством. Более высокий уровень развития регионов определяет наличие условий для перехода производителей на инновационные технологии возделывания культур. Не менее важным фактором развития органического сельского хозяйства является наличие платежеспособного спроса на продукцию. Штаты, где сконцентрировано органическое производство, являются соседними с Гоа и Дели, где ВВП на душу населения составляет 6227 и 5374 долл. США, соответственно.

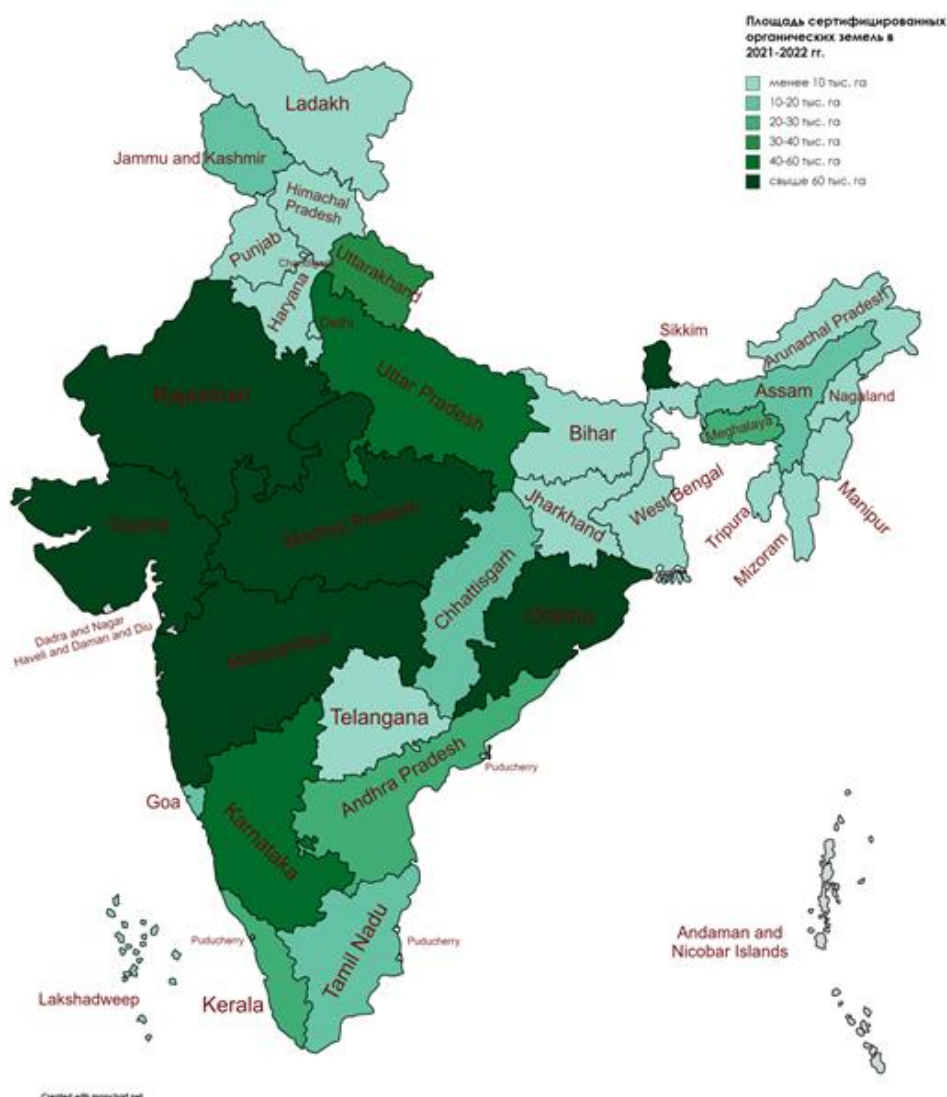


Рисунок 3 – Размещение органического сельскохозяйственного производства по штатам Индии в 2021-2022 гг.

Источник: сформировано авторами с использованием сервиса MapChart: <https://www.mapchart.net/india.html>

Органическое сельское хозяйство Индии является экспортоориентированным, но в 2021-2022 гг. по сравнению с предыдущим периодом экспорт продукции сократился на 25,8%, при этом существенные изменения коснулись основных стран-импортеров (таблица 2).

Таблица 2 Объем и структура экспорта органической продукции Индии по странам-импортерам

Страна-импортер	Общая стоимость экспорта органической продукции, в млн долларов США)		Удельный вес страны-импортера в общей стоимости экспорта, %	
	2020-2021	2021-2022	2020-2021	2021-2022
США	557,79	326,15	53,58	42,25
Европейский Союз	355,82	302,39	34,18	39,17
Канада	56,97	49,01	5,47	6,35
Великобритания	19,54	41,57	1,88	5,38
Швейцария	7,67	10,84	0,74	1,40
Турция	0,15	7,42	0,01	0,96
Австралия	10,89	6,59	1,05	0,85
Эквадор	2,92	5,09	0,28	0,66
Республика Корея	4,31	4,12	0,41	0,53
Другие	24,94	18,80	2,40	2,44
Итого	1040,96	771,98	100	100

Снижение объемов экспорта отмечено по трем основным направлениям – это США, Европейский Союз и Канада (на 296,03 млн. долл. США в целом), на 41,5%, 15% и 14% соответственно. При этом значительно увеличились объемы экспорта в Великобританию (в 2,12 раза), Швейцарию (на 41,3%), Турцию (в 49 раз) и Эквадор (на 74,3%). Перечисленные изменения не оказали существенного влияния на структуру стран-импортеров продукции. Первое место в рейтинге стран-импортеров занимают США со следующими показателями структуры импорта: пищевые продукты, прошедшие переработку – 64,5%, семена масличных культур – 7,3%, специи – 5,9% и зерновые и просо – 5,8%. Следующим в рейтинге находится Европейский Союз (пищевые продукты – 45,9%, чай – 10,0%, зерновые и просо – 9,6%, семена масличных – 9,5%), далее следуют Канада (пищевые продукты – 66,5%, семена масличных – 22,9%) и Великобритания (пищевые продукты – 64,7%, корма – 11,0%, чай – 8,1%). Однако одним из новых направлений в развитии экспорта для Индии может стать рынок органической продукции России, о чем отмечала администрация индийского премьер-министра Нарендры Моди в апреле 2022 года. Наибольший вклад в формирование экспортного потенциала принадлежит следующим штатам:

- Мадхья Прадеш – 24,6%
- Гуджарат – 13,9%
- Махараштра – 13,3%
- Карнатака – 8,0%

Экспортный потенциал страны формируют 10 основных видов органической продукции, занимающие более 1 % от общего объема, представленные в таблице 3. Наибольший удельный вес в импорте всех стран из Индии занимает органическая продукция переработки, например, в Эквадоре – 100%, а в среднем 45,14%.

Таблица 3 Объем и структура экспорта органической продукции Индии по видам продуктов

Вид продукции	Общая стоимость экспортируемой продукции, млн. долларов США		Удельный вес продукции в общей стоимости экспорта, %	
	2020-2021	2021-2022	2020-2021	2021-2022
Продукты, прошедшие переработку	588,485	348,496	56,53	45,14
Семена масличных культур	94,067	77,874	9,04	10,09
Зерновые и просо	75,999	70,407	7,30	9,12
Лекарственные растительные продукты	46,964	54,545	4,51	7,07
Чай	50,753	54,543	4,88	7,07
Специи и приправы	55,973	46,3	5,38	6,00
Сухофрукты	35,072	31,787	3,37	4,12
Эфирное масло	10,485	25,301	1,01	3,28
сахар	27,982	16,468	2,69	2,13
Кофе	16,32	14,256	1,57	1,85
Другое	38,855	31,983	3,73	4,14
Итого	1040,955	771,96	100	100

За два года структура экспорта изменилась незначительно: увеличился удельный вес семян масличных культур, занимающих второе место в структуре экспорта, на 1,05%, зерновых и проса – на 1,82%, лекарственных растительных продуктов – на 2,56%, чая – на 2,19% и др., при снижении доли продукции переработки – на 11,39% и сахара – на 0,56%. Введенные в апреле 2022 года ограничения на деятельность пяти сертифицирующих органов Индии (TQ Cert Services, Control Union, Ecocert SA, Lacon GmbH и OneCert International Pvt) [13], включающие запрет на ратифицирование экспорта индийских органических пищевых продуктов переработки из-за несоблюдения ими стандартов Европейского Союза, могут привести к продолжению тенденции снижения роли продуктов переработки в структуре экспорта органической продукции.

Наиболее существенными ограничениями, несмотря на подходящие для многих культур климатические условия, в развитии органического сельского хозяйства Индии являются низкие доходы производителей в сфере традиционного сельского хозяйства; потери прибыли при переходе на органическое производство являются недопустимыми, поскольку могут привести к банкротству хозяйства. Другой не менее важной проблемой является недостаточное количество основных питательных веществ в почве вследствие

неправильного интенсивного использования сельскохозяйственных земель в течение продолжительного периода, что привело к низкой их продуктивности. Ограничивает переход на инновационные технологии производства недостаточно развитая в большинстве штатов инфраструктура, включая сертификационные организации.

Выводы. Проведенный анализ динамики, состояния и размещения производства органической продукции сельского хозяйства в Индии позволил установить, что выявленные тенденции роста количества сертифицированных производителей и площадей с 2000 года в 1000 раз совпадают с общемировыми, обусловлены ростом интереса потребителей к здоровому образу жизни, предполагающему потребление экологически чистой продукции, а также пониманием производителями необходимости восстановления качества ограниченных земельных ресурсов, повышения их плодородия и сохранения для будущих поколений.

Размещение органического производства по территории страны неравномерно, причем на протяжении длительного периода основу его составляют штаты, находящиеся в центральной части страны, в соответствии с сформировавшимся размещением традиционного сельскохозяйственного производства. Анализ позволил сделать вывод, что основу перехода на органические стандарты производства составляет рынок сбыта и уровень развития региона, который определяет более высокие доходы участников аграрного сектора и их устойчивость при переходе на новый технологический подход в производстве. Эти факторы должны быть включены в методику определения оптимального размещения органического сельского хозяйства. Кроме платежеспособного спроса на внутреннем рынке важную роль в развитии производства играет возможность получения доходов от экспорта продукции. Не все штаты страны участвуют в формировании экспортного потенциала, его основу составляют 4 субъекта, обеспечивающих почти 60% всего стоимостного объема экспорта.

Основными странами-импортерами индийской органической продукции являются США, ЕС, Канада и Великобритания, при этом главной экспортируемой продукцией является продукция органической переработки, обладающая высокой добавленной стоимостью по сравнению с продукцией сельского хозяйства, что говорит о положительной тенденции в формировании доходов от экспорта. Также большую долю занимает масличные культуры, зерновые, лекарственные растительные продукты, чай и специи, что также соответствует традиционному экспорту.

Выявленные ограничения в развитии органического сельского хозяйства в Индии совпадают с проблемами, имеющимися в большинстве развивающихся стран, в России [14] и могут быть использованы в системе статистических показателей факторов в методике оптимального размещения органического сельского хозяйства по территории страны.

Благодарности. Финансовая поддержка Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева. Тема проекта «Оценка эффективности размещения органического растениеводства в условиях формирования «зеленой» экономики в Российской Федерации» №1.

Список источников

1. Свечникова Т. М. Анализ мирового рынка производства органической продукции / Т.М. Свечникова // Московский экономический журнал. – 2019.– №8 – с. 326 – 337. DOI 10.24411/2413-046X-2019-18082
2. Хайруллина, О.И. Продовольственная безопасность: международный опыт и российская реальность / В.З. Мазлоев, О.И. Хайруллина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – № 10. – С. 13-19.
3. Gopinath, K.A., Srinivasa Rao Ch., Ramanjaneyulu, A. V., Jayalakshmi, M., Ravindra Chary, G. and Venkatesh, G. Organic Farming Research in India: Present Status and Way Forward // International Journal of Economic Plants – 2016. – 3(3):098-101. IJEP_Aug_2016_Gopinath_et_al.pdf
4. Niti Aayog. Natural Farming (Политическая комиссия. Натуральное земледелие). Электронный ресурс. URL: <https://naturalfarming.niti.gov.in/bharatiya-prakritik-krishi-paddhati-bpkp/>
5. Dr. Yuvaraja U. Progress of organic farming in India: A critical analysis // International Journal of Applied Research. – 2020. – 6(6). – p. 226-230 <https://www.allresearchjournal.com/archives/2020/vol6issue6/PartD/6-6-13-176.pdf>
6. Suryatapa Das, Annalakshmi Chatterjee, Tapan Kumar Pal, Organic farming in India: a vision towards a healthy nation // Food Quality and Safety. – Volume 4. – Issue 2. – May 2020. – Pages 69–76, <https://doi.org/10.1093/fqsafe/fyaa018>
7. Галяутдинова Д.Ф. Статистико-экономический анализ ценообразования на продукцию сельского хозяйства в разрезе регионов Российской Федерации / Д.Ф. Галяутдинова, А.Е. Шибалкин, М.В. Кагирова // Международный научный журнал. – 2014. – № 3. – с. 36-39.

8. Романцева Ю.Н. Статистическая оценка конкурентоспособности аграрного сектора России / Ю.Н. Романцева // Экономика сельского хозяйства России. – 2018. – № 12. – с. 74-82.
9. Krishan Lal Grover Analysis of organic farming in India // International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science. – Volume:04. – Issue:03. – March-2022. https://www.irjmets.com/uploadedfiles/paper/issue_3_march_2022/19766/final/fin_irjmets_1647159921.pdf
10. Jaganathan, D.. (2016). Analysis of Organic Farming Practices in Arecanut (L.) in South India. Journal of Community Mobilization and Sustainable Development Vol. 11(2), 206-214, July-December, 2016, 206-214.
11. Землянский А.А., Быстренина И.Е. Информационные технологии в науке и образовании. Москва, 2013, 147 с.
12. Зарук Н.Ф. Эффективное размещение производства органической продукции растениеводства по регионам России / Н.Ф. Зарук, М.В. Кагирова, А.Е. Харитонова, Ю.Н. Романцева, Е.С. Коломеева, Р.А. Мигунов // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 3. – С. 90-112.
13. Агропромышленный портал «АГРО XXI» Электронный ресурс. URL: <https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/evrokomissija-priostanovila-rabotu-5-agentstv-organicheskoi-sertifikacii-po-yeksportu-pererabotannyh-produktov-iz-indii.html>
14. Кагирова М.В. Статистическое изучение региональных особенностей производства продукции животноводства в РФ / М.В. Кагирова // В книге: Мы продолжаем традиции российской статистики. Материалы I Открытого российского статистического конгресса. 2015, с. 161-162.

References

1. Svechnikova T.M. Analysis of the world market for the production of organic products / T.M. Svechnikov // Moscow Economic Journal. – 2019. – No. 8 – p. 326 — 337. DOI 10.24411/2413-046X-2019-18082
2. Khairullina, O.I. Food security: international experience and Russian reality / V.Z. Mazloev, O.I. Khairullina // Economics of agricultural and processing enterprises. – 2017. – No. 10. – p. 13-19.
3. Gopinath, K.A., Srinivasa Rao Ch., Ramanjaneyulu, A. V., Jayalakshmi, M., Ravindra Chary, G. and Venkatesh, G. Organic Farming Research in India: Present Status and Way

- Forward // International Journal of Economic Plants – 2016. – 3(3):098-101. IJEP_Aug_2016_Gopinath_et_al.pdf
4. Niti Aayog. Natural Farming (Политическая комиссия. Натуральное земледелие). Electronic resource. URL: <https://naturalfarming.niti.gov.in/bharatiya-prakritik-krishi-paddhati-bpkp/>
 5. Dr. Yuvaraja U. Progress of organic farming in India: A critical analysis // International Journal of Applied Research. – 2020. – 6(6). – p. 226-230 <https://www.allresearchjournal.com/archives/2020/vol6issue6/PartD/6-6-13-176.pdf>
 6. Suryatapa Das, Annalakshmi Chatterjee, Tapan Kumar Pal, Organic farming in India: a vision towards a healthy nation // Food Quality and Safety. – Volume 4. – Issue 2. – May 2020. – Pages 69–76, <https://doi.org/10.1093/fqsafe/fyaa018>
 7. Galyautdinova D.F. Statistical and economic analysis of pricing for agricultural products in the context of the regions of the Russian Federation / D.F. Galyautdinova, A.E. Shibalkin, M.V. Kagirowa // International scientific journal. – 2014. – No. 3. – p. 36-39.
 8. Romantseva Yu.N. Statistical assessment of the competitiveness of the agrarian sector of Russia / Yu.N. Romantseva // Economics of agriculture in Russia. – 2018. – No. 12. – p. 74-82.
 9. Krishan Lal Grover Analysis of organic farming in India // International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science. – Volume:04. – Issue:03. – March-2022. https://www.irjmets.com/uploadedfiles/paper/issue_3_march_2022/19766/final/fin_irjmets_1647159921.pdf
 10. Jaganathan, D.. (2016). Analysis of Organic Farming Practices in Arecanut (L.) in South India. Journal of Community Mobilization and Sustainable Development Vol. 11(2), 206-214, July-December, 2016, 206-214.
 11. Zemlyansky A.A., Bystrenina I.E. Information technologies in science and education. Moscow, 2013, 147 p.
 12. Zaruk N.F. Efficient placement of organic crop production in the regions of Russia / N.F. Zaruk, M.V. Kagirowa, A.E. Kharitonova, Yu.N. Romantseva, E.S. Kolomeeva, R.A. Migunov // Proceedings of the Timiryazev Agricultural Academy. — 2022. — No. 3. — P. 90-112.
 13. Agro-industrial portal «AGRO XXI» Electronic resource. URL: <https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/evrokomissija-priostanovila-rabotu-5-agentstv-organicheskoi-sertifikacii-po-yeksportu-pererabotannyh-produktov-iz-indii.html>

14. Kagirowa M.V. Statistical study of regional features of livestock production in the Russian Federation / M.V. Kagirowa // In the book: We continue the traditions of Russian statistics. Materials of the 1st Open Russian Statistical Congress. 2015, p. 161-162.

Для цитирования: Кагирова М.В., Романцева Ю.Н. Анализ развития и размещения производства органической продукции сельского хозяйства в Индии // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-37/>

© Кагирова М.В., Романцева Ю.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.43

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_741

ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА
PROBLEMS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF MILK PRODUCTION



Германович Алексей Григорьевич, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: brosd104@gmail.com

Шайкин Владимир Владимирович, к.э.н., старший научный сотрудник, ФГБНУ Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийский Научно-исследовательский институт Экономики сельского хозяйства, E-mail: vladimir_shaikin@mail.ru

Шевченко Татьяна Викторовна, к.э.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: tatyanaavidn@mail.ru

Горбунов Владимир Сергеевич, к.г.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству, E-mail: kuzedeevo@yandex.ru

Germanovich Alexey Grigorevich, Candidate of Economic Sciences, associate Professor of the Department of Management and Management Technologies, State University of Land Management, E-mail: brosd104gmail.com

Shaikin Vladimir Vladimirovich, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, FSBSI FRC VNIIESH, E-mail: vladimir_shaikin@mail.ru

Shevchenko Tatiana Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, associate Professor of the Department of Management and Management Technologies, State University of Land Management, E-mail: tatyanaavidn@mail.ru

Gorbunov Vladimir Sergeevich, Candidate of Geographical Sciences, associate Professor of the Department of Management and Management Technologies, State University of Land Management, E-mail: kuzedeevo@yandex.ru

Аннотация. Повышение результативности молочного скотоводства в современных условиях –одно из условий обеспечения продовольственной безопасности. Кризисные явления, которые обусловлены влиянием внешних факторов, оказывают отрицательное влияние на производства молока в национальной экономике. Агропромышленный комплекс России, учитывая динамику производства и достижения запланированных показателей в основном справляется с большинством препятствий. Вместе с тем, оценивая долгосрочную перспективу, очевидно, что производство молока в АПК требует в непрерывной цифровой трансформации. В статье приведены результаты исследований, целью которых было обобщение подходов к проблеме цифровой трансформации молочного производства, а также выработка единой схемы цифровой среды. Для достижения этой цели предлагается рассматривать производство молока в комплексе всех процессов от молочного животноводства до анализа применения роботизированных систем. Цифровая модель «умной фермы» отражает в себе запрос на единое цифровое пространство молочного производства.

Abstract. Increasing the effectiveness of dairy cattle breeding in modern conditions is one of the conditions for ensuring food security. Crisis phenomena, which are caused by the influence of external factors, have a negative impact on milk production in the national economy. The agro-industrial complex of Russia, taking into account the dynamics of production and the achievement of planned indicators, mainly copes with most obstacles. At the same time, assessing the long-term perspective, it is obvious that milk production in the agro-industrial complex requires continuous digital transformation. The article presents the results of research aimed at generalizing approaches to the problem of digital transformation of dairy production, as well as the development of a unified digital environment scheme. To achieve this goal, it is proposed to consider milk production in the complex of all processes from dairy farming to the analysis of the use of robotic systems. The digital model of the «smart farm» reflects the demand for a single digital space of dairy production.

Ключевые слова: цифровая трансформация, производство молока, молочное животноводство, агропромышленный комплекс, цифровизация

Keywords: digital transformation, milk production, dairy farming, agro-industrial complex, digitalization

Исследование цифровой трансформации экономики является актуальной предметной областью исследования, в первую очередь, с точки зрения оценки ее экономической эффективности. Цифровой инструментарий задействован во всех отраслях национальной экономики, в том числе и в сельском хозяйстве. Актуальность предмета исследования заключается в современных факторах обеспечения продовольственной безопасности. Динамика производства продуктов питания свидетельствует о том, что агропромышленный комплекс является одной из тех отраслей, которые смогли достойно справиться с актуальными вызовами внешней среды. Целью исследования было обобщение подходов к проблеме цифровой трансформации молочного производства, а также выработке единой схемы цифровой среды. Для достижения этой цели предлагается рассматривать производство молока в комплексе всех процессов от молочного животноводства до анализа применения роботизированных систем.

В отличие от общих методологических проблем цифровизации, конкретными проблемами внедрения и апробации в отдельных секторах производственного процесса большую роль играет повышение экономической эффективности в целом. Одновременно представляются не менее значимым ориентирование на решение конкретных проблем вновь образованных дополнительных секторов экономики.

Организация пищевой промышленности в современной парадигме выстраивается от поставленных руководством задач импортозамещения и защиты всей национальной экономики.

Исследования в данной проблематике затрагивают общенациональную проблему продовольственной безопасности.

Проблема продовольственной безопасности известна достаточно давно и связана с периодами голода, которые были известны в истории человечества, а особенно в истории России (голод во время Гражданской войны и интервенции, голод в период коллективизации и Великой Отечественной войны).

Д.Е. Бекбергенева, В.А. Баранник указывают на то, что само понятие продовольственной безопасности было сформулировано в Римской декларации по всемирной продовольственной безопасности 13 ноября 1996 года, уточнено в Декларации всемирного саммита по продовольственной безопасности 2009 года, когда, в частности, понятие продовольственной безопасности было дополнено такими аспектами как отказ от использования продовольствия как инструмента политического шантажа и доступность для всех групп населения [2].

Продовольственная безопасность в самом простом понимании этого понятия заключается в обеспечении необходимым для человеческой жизнедеятельности объемом продуктов питания.

Цифровые решения в этом смысле являются средством повышения экономической эффективности производства за счет минимизации издержек.

Обращаясь к различным аспектам цифровизации, российские авторы особо затрагивают и проблемы цифровых решений в аграрном секторе.

При этом земельные ресурсы рассматриваются как специфический и стратегически важный ресурс. Проблема использования земельных ресурсов приобретает особую значимость в контексте обсуждения сельскохозяйственного производства и обеспечения продовольственной безопасности страны, что является основанием для особого внимания со стороны государства к рыночным земельным отношениям.

В XXI веке обозначился переход к новым экономическим отношениям и новой практике управления, который, прежде всего, опосредован цифровизацией.

На современном этапе, управление земельными ресурсами рассматривается с точки зрения устойчивого развития.

Под устойчивым развитием принято понимать процесс социально-экономического совершенствования, обеспечивающее непрерывный прогресс всех сфер жизнедеятельности человека без ущерба среде обитания.

Применительно к сельским территориям постсоветского государства отмечается проблема отсутствия у широких слоев населения доступа к земельным ресурсам, большие расходы на кадастровую оценку, большую бюрократию в процедурах принятия и исполнения решений и др.

Принцип рационального землепользования раскрывается через внедрение в практику инновационных методов учета земель и контроля за земельным фондом.

Оценка пастбищ, их состояние оценивается через гео-информационное обеспечение, предоставляющее сканерные снимки высокого качества. Это дало импульс к созданию космофотокарт, чье предназначение заключается в точной фиксации всех деталей. За счет этого, доставляется информация для анализа состояния земель сельскохозяйственного назначения [8].

Цифровизация открывает новые возможности для управления земельными ресурсами.

Вместе тем при рассмотрении всей технологической цепочки при производстве молока, становится очевидным, что цифровизация присутствует на всех этапах:

1. управление статистикой и учет ресурсов;
2. управление логистикой;
3. управление маркетингом и сбытом;
4. управление финансовыми процессами;
5. управление непосредственно производственными вопросами.

Реферативный обзор публикаций отечественных авторов указывает в первую очередь, именно, на важность управленческого аспекта в цифровизации производстве молока. При этом содержательно, внедрение цифрового инструментария в управление молочным производством преследует своей целью отслеживание на всех этапах эффективность использования ресурсов и контроля безопасности производственных процессов [7].

Таким образом, цифровизация в производстве молока в исследованиях российских авторов атомизируется до исследований отдельных производственных процессов. Одновременно требуется сформировать единую схему цифровизации производства молока.

Отдельные исследователи, анализируя динамику показателей молочного производства, указывают на снижение экономической эффективности по причине технологической отсталости инфраструктуры.

Е.И. Артемова, Н.М. Шпак анализируют отдельно молочное скотоводство на территории Краснодарского края – ключевого для российского агропромышленного комплекса региона связали сокращение производства молока с тем, что лишь 10-15% молочных ферм имеют и активно используют современные технологии. В своем исследовании они приходят к выводу, что роботизированные системы используются для выполнения трех основных операций: кормления, доения и уборки навоза. В качестве примера, они приводят «LelyVector», которая позволяет повысить продуктивность животных на 15-20%, снизить расход кормов на 10-15% [1].

Развивая идеи роботизированных систем, они опираются на концепцию «Интернет вещей».

В этом смысле, цифровая модель «умной фермы» отражает в себе запрос на единое цифровое пространство молочного производства.

Наиболее полно эту концепцию описывают в своей статье А.А. Майоров, Н.М. Сурай, В.В. Носов, А.Н. Бобков, Л.В. Гарипова. В их модели цифровое пространства молочного производства входят подсистемы – «умное стадо», базы данных, отражающая динамику производства, управление сырьем и логистической системой, «большие данные» [5].

В целом, состояние российского агропромышленного комплекса, в соответствии с программно-целевыми документами, оптимистически оценивается экспертами, производителями и управленцами.

За период 2000-2019 гг. стоимость валовой продукции сельского хозяйства в стране выросла в 7,9 раза до уровня 5907,9 млрд руб. в 2019 году. Доля отрасли животноводства в 2019 г. занимала 46,5%, что в стоимостном выражении составило 2747,9 млрд руб. [4]

Реферативный обзор вторичных данных исследований указывает на то, что некоторые аспекты деятельности рассматриваются достаточно поверхностно.

В качестве примера, можно привести пример финансового регулирования. Это можно объяснить тем, что в финансовой среде уже давно активно применяются роботизированные системы.

Содержанием современного подхода к управлению отражает синтез таких компонентов как человеческий, интеллектуальный капитал, организационная структура и цифровая среда. При этом, внутренний интеллектуальный капитал организации является источником развития, совершенствуя и преумножая внутренние ресурсы. Цифровая же платформа создает управленческую информационно-коммуникативную среду, через которую реализуются управленческие решения и координация субъектов производства.

Одним из главных рисков применения цифровых двойников, заключается в вытеснении работников, в тех сферах, где можно заменить человеческий труд автоматизированным алгоритмом.

Внедрять цифровых двойников в те сферы, где формализация труда выше несколько проще.

Первым этапом станет переход к ERP системам, как первый существенный шаг на пути к цифровизации. Их применение универсально, подходит как для больших организаций, так и для предприятий малого и среднего бизнеса.

Уже сейчас активно используются робоэдвайзеры, которые помогают начинающим инвесторам понять алгоритм инвестиционной деятельности. Являясь автоматизированными помощниками, эти системы выполняют анализ информации, определяя диапазон возможных решений и прогнозный фон.

Автоматизированные инвестиционные сервисы используются фактически всеми организациями кредитно-банковской сферы, которая среди отраслей экономики является безусловным лидером цифровизации.

Главное преимущество роботизированных систем заключается в том, что они хорошо подходят для механизированного труда, где возможно влияние «человеческого фактора» на качество выполняемых работ и итоговый результат.

С целью автоматизировать внутренние бизнес-процессы в организации, используется ERP системы – Enterprise Resource Planning.

Основанные на принципе формирования единого хранилища данных, ERP система выполняет функции планирования, прогнозирования, управления тратами организации.

Архитектура ERP системы, в зависимости от специфики деятельности предприятия включает в себя разделы управления человеческими ресурсами, логистической цепочкой, финансовым планированием и отчетностью.

Уже сейчас ERP системы широко распространены как в бизнес среде, так и в государственном управлении.

Молчанов С.В. отмечает рост производителей в ERP систем в России, указывая на то, что их внедрение позволяет более эффективно управлять издержками, оптимизировать их, систематизировать, приводить к единому образцу планирование и отчетность, тем самым обеспечивая большую прозрачность и объективность финансовых операций [6].

Институциональное развитие молочной отрасли обеспечивается и цифровой трансформацией, с опосредованным внедрением искусственного интеллекта [3].

Кризисные явления, которые обусловлены влиянием внешних факторов, оказывают отрицательное влияние на производства молока в национальной экономике. Агропромышленный комплекс России, учитывая динамику производства и достижения запланированных показателей в основном справляется с большинством препятствий. Вместе с тем, оценивая долгосрочную перспективу, очевидно, что производство молока в АПК требует в непрерывной цифровой трансформации.

Цифровая трансформация уже затронула сельское хозяйство, в том числе и молочное производство.

Отличительными чертами является региональная дифференциация, отсутствие системного подхода к цифровизации сельского хозяйства, сохранение некоторых отсталых форм хозяйственной деятельности у отдельных субъектов производства.

Прогнозные значения отражают, что кризисные явления, вызванные локдауном, а затем и санкционные давления, стали отрицательными факторами в развитии молочного производства.

Список источников

1. Артемова Е.И., Шпак Н.М. Цифровизация как инструмент инновационного развития молочного скотоводства // Вестник Академии знаний №31 (2). — 2019. — С. 15-19.
2. Бекбергенева Д.Е., Баранник В.А. Продовольственная безопасность Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 4–1(86). – с. 38–43. – doi: 10.24412/2411-0450-2022-4-1-38-43.
3. Гриценко Г.М., Черняков М.К., Чернякова М.М., Чернякова И.А., Ермаков А.О. Развитие теории финансовой устойчивости в процессе государственного регулирования цифровизации молочной отрасли // Вестник Евразийской науки. – 2021. — №2. URL: <https://esj.today/PDF/38ECVN221.pdf> (доступ свободный).
4. Германович А.Г., Шевченко Т.В., Горбунов В.С. [Значение цифровизации сельского хозяйства для устойчивого развития территорий](#) В сборнике: ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ. Материалы международной научно-практической конференции. — 2022. — С. 125-132.
5. Германович А.Г., Горбунов В.С., Шевченко Т.В. Значение цифровизации сельскохозяйственной экономики // Столыпинский вестник. 2021.- Т. 3. — № 5.
6. Китаев Ю.А. Современное состояние молочного скотоводства в России // Техника и технологии в животноводстве. №4(40). 2020. С. 101-104
7. Майоров А.А., Сурай Н.М., Носов В.В., Бобков А.Н., Гарипова Л.В. Цифровые технологии в молочной промышленности // Экономические науки. – 2020. – № 3 (184). – С. 87-94.
8. Молчанов С.В. Анализ доступности отечественных ERP-систем для осуществления финансового контроля на предприятиях // Наука и образование сегодня. – 2018. – С. 35-38.
9. Германович А.Г., Шевченко Т.В., Горбунов В.С. [Устойчивое развитие сельского хозяйства в республике Башкортостан](#) // [Инновации и инвестиции](#).- 2022.- № 4. — С. 205-207.
10. Пукач А. М. Цифровая трансформация в молочнопродуктовом подкомплексе АПК / А. М. Пукач // Вестн. аграрной науки / Орловский гос. ун-т имени Н. В. Парахина. – Орел. 2019. – С. 153–158.
11. Чешев А.С., Курбатова Н.С. Эколого-экономические аспекты рационального использования и оценки земельных ресурсов поселений // Инженерный вестник Дона. 2012. – №4.–2 (23). – С. 176.

References

1. Artemova E.I., Shpak N.M. Cifrovizaciya kak instrument innovacionnogo razvitiya molochnogo skotovodstva // Vestnik Akademii znaniy №31 (2). — 2019. — S. 15-19.
2. Bekbergeneva D.E., Barannik V.A. Prodovol'stvennaya bezopasnost' Rossijskoj Federacii // E`konomika i biznes: teoriya i praktika. — 2022. — № 4–1(86). — с. 38–43. — doi: 10.24412/2411-0450-2022-4-1-38-43.
3. Gricenko G.M., Chernyakov M.K., Chernyakova M.M., Chernyakova I.A., Ermakov A.O. Razvitie teorii finansovoj ustojchivosti v processe gosudarstvennogo regulirovaniya cifrovizacii molochnoj otrasli // Vestnik Evrazijskoj nauki. — 2021. — №2. URL: <https://esj.today/PDF/38ECVN221.pdf> (dostup svobodny`j).
4. Germanovich A.G., Shevchenko T.V., Gorbunov V.S. Znachenie cifrovizacii sel'skogo xozyajstva dlya ustojchivogo razvitiya territorij V sbornike: CIFROVIZACIYA ZEMLEPOL'ZOVANIYa I ZEMLEUSTROJSTVA: TENDENCI I PERSPEKTIVY`. Materialy` mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. — 2022. — S. 125-132.
5. Germanovich A.G., Gorbunov V.S., Shevchenko T.V. Znachenie cifrovizacii sel'skoxozyajstvennoj e`konomiki // Stoly`pinskiy vestnik. 2021.- T. 3. — № 5.
6. Kitaev Yu.A. Sovremennoe sostoyanie molochnogo skotovodstva v Rossii // Texnika i texnologii v zhivotnovodstve. №4(40). 2020. S. 101-104
7. Majorov A.A., Suraj N.M., Nosov V.V., Bobkov A.N., Garipova L.V. Cifrovye`e texnologii v molochnoj promy`shlennosti // E`konomicheskie nauki. — 2020. — № 3 (184). — S. 87-94
8. Molchanov S.V. Analiz dostupnosti otechestvenny`x ERP-sistem dlya osushhestvleniya finansovogo kontrolya na predpriyatiyax // Nauka i obrazovanie segodnya. — 2018. — S. 35-38.
9. Germanovich A.G., Shevchenko T.V., Gorbunov V.S. Ustojchivoe razvitie sel'skogo xozyajstva v respublike Bashkortostan // Innovacii i investicii.- 2022.- № 4. — S. 205-207.
10. Pukach A. M. Cifrovaya transformaciya v molochnoproductovom podkomplekse APK / A. M. Pukach // Vestn. agrarnoj nauki / Orlovskij gos. un-t imeni N. V. Paraxina. — Orel. 2019. — S. 153–158.
11. Cheshev A.S., Kurbatova N.S. E`kologo-e`konomicheskie aspekty` racional'nogo ispol`zovaniya i ocenki zemel'ny`x resursov poselenij // Inzhenerny`j vestnik Dona. 2012. — №4.-2 (23). — S. 176.

Для цитирования: Германович А.Г., Шайкин В.В., Шевченко Т.В., Горбунов В.С. Проблемы цифровой трансформации производства молока // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskoxozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-44/>

© Германович А.Г., Шайкин В.В., Шевченко Т.В., Горбунов В.С., 2022. Московский
экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_758

**РЕНОВАЦИЯ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
RENOVATION OF RURAL SETTLEMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION**



Севостьянов Анатолий Васильевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры градостроительства и пространственного развития, Государственный университет по землеустройству, г. Москва,

Близнюкова Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры градостроительства и пространственного развития, Государственный университет по землеустройству, г. Москва

Спиридонова Анна Петровна, аспирант кафедры градостроительства и пространственного развития, Государственный университет по землеустройству, г. Москва

Антонова Мария Александровна, студентка магистратуры кафедры градостроительства и пространственного развития, Государственный университет по землеустройству, г. Москва

Sevostiyanov A.V., sevav39@mail.ru

Bliznukova T.V., tvblisnukova@yandex.ru

Spiridonova A.P., anechkin@mail.ru

Antonova M.A., antonova.maria.guz@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы эволюции подходов к системе сельского расселения России. Система расселения – «совокупность населенных мест, расположенных на определенной территории и связанных общей организацией управления, обслуживания и участием населения в труде». По переписи населения 1926 года из 147 млн. человек сельские жители составляли около 121 млн. человек (82,3 %), в 2021 году сельское население страны составило 37,1 млн. человек (25 %). Негативные

демографические процессы не остаются без внимания Правительства страны. Разработан ряд программных документов, направленных на развитие сельских территорий. Правительство РФ впервые закрепило понятие «опорный населенный пункт», на базе которого обеспечивается ускоренное развитие инфраструктуры, доступность образования и медицинской помощи, реализацию иных потребностей населения территории. Сельское расселение на территории страны крайне неравномерное. В этой связи возникает вопрос о направлениях «реновации системы сельского расселения». И если для городов развитием территории является реновация территорий жилой застройки, то в случае с сельской местностью следует говорить о реновации системы сельских населённых пунктов. Возможные направления процесса реновации сельского расселения предполагают переселение жителей «умирающих» населённых пунктов в «центры» местной системы расселения, создание рабочих мест в сельской местности, развитие «агротуризма».

Abstract. The article deals with the evolution of approaches to the system of rural settlement in Russia. Settlement system — «a set of settlements located in a certain territory and connected by a common organization of management, service and participation of the population in labor.» According to the 1926 census, out of 147 million people, rural residents accounted for about 121 million people (82.3%), in 2021 the rural population of the country amounted to 37.1 million people (25%). Negative demographic processes do not go unnoticed by the Government of the country. A number of policy documents aimed at the development of rural areas have been developed. The Government of the Russian Federation for the first time consolidated the concept of a «core settlement», on the basis of which the accelerated development of infrastructure, the availability of education and medical care, and the implementation of other needs of the population of the territory are ensured. Rural settlement in the country is extremely uneven. In this regard, the question arises about the directions of «renovation of the rural settlement system.» And if for cities the development of the territory is the renovation of residential areas, then in the case of rural areas, we should talk about the renovation of the system of rural settlements. Possible directions of the process of renovation of rural settlements involve the resettlement of residents of «dying» settlements to the «centers» of the local settlement system, the creation of jobs in rural areas, the development of «agritourism».

Ключевые слова: реновация сельского расселения, опорный населенный пункт, группировка населенных пунктов, развитие инфраструктуры, рабочие места, агротуризм, сельские агломерации

Keywords: renovation of rural settlement, reference locality, grouping of settlements, infrastructure development, jobs, agrotourism, rural agglomerations

20-ый век оказал существенное влияние на систему сельского расселения России. Система расселения представляет собой «совокупность населенных мест, расположенных на определенной территории и связанных общей организацией управления, обслуживания и участием населения в труде»[1]. Элементами системы расселения являются населённые пункты, городские и сельские. Населенный пункт – «пространственно-планировочное образование постоянного проживания населения, имеющее необходимые для обеспечения жизнедеятельности граждан жилые и иные здания и сооружения, собственное наименование и установленные в соответствующем порядке территориальные границы»[2].

По переписи 1897 года в Российской империи проживало 125,6 млн. жителей; 108,8 млн. или 86,6 % из них жители села [3]. По переписи населения 1926 года из 147 млн. человек сельские жители составляли около 121 млн. человек (82,3 %).

Индустриализация промышленности 1930-ых годов потребовала большого количества трудовых ресурсов. Традиционно эти ресурсы поставлялись из жителей сельской местности. И хотя трудности с получением крестьянами паспортов существенно сдерживали исход селян в город к 1939 году из 108,4 млн. человек населения РСФСР сельских жителей насчитывалось уже 72,1 млн. (66,5 %). Восстановление народного хозяйства в послевоенный период в СССР увеличило миграцию сельского населения в города. Сельская молодёжь, получив среднее образование, покидала родные гнёзда, направляясь в города и близлежащие населённые пункты с городскими благами цивилизации. По состоявшейся в январе 1959 переписи населения РСФСР из 117,5 млн. человек в сельской местности проживало 55,5 млн. или 47,2 %[4]. Послабления с получением селянами паспортов ускорило миграционные процессы и уже в 1970 г. из 129,9 млн. человек сельское население составляло 49,3 млн. человек или 38 %.

В 1959 г. в стране насчитывалось около 707 тыс. сельских населённых пунктов. Более 70% сёл, деревень и хуторов имели до 100 жителей. 212 тыс. из них (30,1%) – с населением до 5 человек [5]. Одновременно с процессом миграции шёл процесс сокращения числа сельских населенных пунктов и их укрупнение.

Руководство страны, понимая негативные стороны столь стремительного оттока населения из сельской местности, пыталось замедлить этот процесс. С конца 1950-х принимались программы, направленные на активную модернизацию деревни. Но

позитивного влияния на происходящие процессы они не оказали. В каждом сельском населённом пункте (из такого огромного количества их) невозможно создать удовлетворительные сети культурно-бытового обслуживания, приближенную к городской инженерную и транспортную инфраструктуру.

В 1960 году состоялось Всесоюзное совещание по градостроительству. В материалах Секции планировки и застройки сельских населенных мест было записано, что «только в крупных поселениях возможно строить дороги, прокладывать водопровод и канализацию, воздвигать благоустроенные дома, клубы, школы и т.д. Укрупнение поселений позволяет снизить общую стоимость строительства и создать населенные пункты, отвечающие благоустройству поселков городского типа» [6]. На этом совещании предложили делить сельские населенные пункты на 2 категории: перспективные и неперспективные. В этой связи дальнейшая программа изменения сельского расселения страны, проводившаяся государством в 60-80-ые годы, в литературных источниках получила название «политика ликвидации неперспективных деревень». Суть этой программы заключалась в сселении жителей из мелких сельских населённых пунктов в крупные. В них же рекомендовалось сосредотачивать основное строительство жилых домов, культурно-бытовых зданий и производственных объектов. Попавшие в список неперспективных, населённые пункты постепенно лишались медицинских, культурно-просветительных, дошкольных, школьных, торговых учреждений, приходили в полный упадок.

К 1970 г. число сельских населённых пунктов в стране уменьшилось с 707 до 469 тысяч. Население их сократилось с 644 до 278 тысяч человек. Главным образом исчезали селения с числом жителей до 5 человек. Оставшееся население в сохранившихся таких населённых пунктах – престарелые люди, решившие доживать свой век в родном доме.

«Причинами провала реализации планов сселения ... в целом современники называли недостатки организационного плана и дефицит финансирования. А тот факт, что в 1970-е гг. деревни исчезали, был результатом в массе своей не целенаправленных усилий по реализации предписаний районных планировок, а следствием деградации деревень вообще и так называемых неперспективных деревень в особенности, ибо в отношении последних неблагоприятные факторы создавались ещё и искусственно с уровней, объемлющих усилия колхозно-совхозного начальства» [7].

По данным переписи населения по состоянию на 1 октября 2021 года в России проживало 147,2 млн. человек постоянных жителей. Сельское население страны

составляло 37,1 млн. человек или 25 %. Число сельских населённых пунктов – 153 157 (таблица 1) [8].

Таблица 1 – Группировка сельских населённых пунктов РФ по численности населения по данным переписи 2021 года

	Число сельских населенных пунктов	Численность населения в них		Число сельских населенных пунктов	Численность населения в них
Всего	153 157	37 106 801		с числом жителей:	
без населения	24 751	-	101 – 200	14 800	2 136 033
с числом жителей:			201 – 500	17 510	5 620 296
менее 6	23 501	62 700	501 – 1000	8 511	5 923 053
6 – 10	11 730	91 703	1001 – 2000	4 223	5 771 672
11 – 25	17 416	294 444	2001 – 3000	1 217	2 952 361
26 – 50	13 380	491 996	3001 – 5000	1 000	3 844 887
51 – 100	14 116	1 028 522	более 5000	1 002	8 889 134

Как видим из 153 тыс. сельских населенных пунктов 16,2 % не имеют постоянного населения, а 62 % имеют население менее 200 человек. Сельские населенные пункты с численностью жителей более 0,5 тысячи составляют 10,4 %. В этих населённых пунктах пока ещё сохранились отдельные здания и в них действующие сегодня учреждения социального и культурно-бытового назначения (в том числе, детсады, школы, клубы, библиотеки, фельдшерско-акушерские пункты), а также электроснабжение и, возможно, централизованное водоснабжение.

Продолжающиеся негативные демографические процессы не остались без внимания Правительства страны. С этой целью в последнее время разработан ряд программных документов, направленных на развитие сельских территорий [9], [10], [11], [12].

В этих документах появился термин «опорный населенный пункт» — населенный пункт, на базе которого обеспечивается ускоренное развитие инфраструктуры, обеспечивающей реализацию гарантий в сфере образования, доступность медицинской помощи, услуг в сфере культуры и реализацию иных потребностей населения территории одного или нескольких муниципальных образований. В Стратегии «Агрессивное развитие инфраструктуры», подготовленной в Правительстве РФ это определение трактуется так: «Опорный населённый пункт – малый город или сельский населённый пункт, обеспеченный всеми видами инженерных и социальных услуг и характеризующийся высоким уровнем благоустройства и транспортной доступности территорий, расположенных в 50 км. зоне от него» [13]. То есть, опорный населённый пункт должен

распространить своё влияние на территорию в 7850 кв. км. И таких пунктов на регион должно быть 15 – 30.

Сельское расселение на территории страны крайне неравномерное. Сопоставим систему сельского расселения Чувашской республики и Тверской области по критерию «группировка сельских населённых пунктов по численности населения» (таблица 2) и «плотность сельского населения»:

Таблица 2 – Группировка сельских населённых пунктов по численности населения Тверской области и Чувашской республики

	Всего	в том числе сельские населенные пункты								
		без населения	с числом жителей							
			менее 6	6 – 10	11 – 25	26 – 50	51 – 100	101 – 200	201 – 500	501 и более
Тверская область										
Число сельских населенных пунктов, ед.	9532	2230	2359	1308	1620	758	516	361	274	106
численность населения, чел.	341986	-	6625	10213	26828	27234	36088	50972	82146	101880
Площадь территории, км ²	84200									
Плотность населения, чел./км ²	14,61									
Чувашская Республика										
Число сельских населенных пунктов, ед.	1 720	23	31	37	98	169	366	443	393	160
численность населения, чел.	428 923	-	88	297	1 812	6 573	27 232	64 426	119782	208713
Площадь территории, км ²	18300									
Плотность населения, чел./км ²	64,71									

Как видим, в Тверской области сложилось мелкопоселковое сельское расселение, а в Чувашии – скорее крупнопоселковое. Населённых пунктов с численностью населения более 500 человек в Тверской области – 106, а в Чувашии – 160. В Тверской области на 1 такой населённый пункт приходится 794 км² (радиус охвата территории – 16 км.), а в Чувашии – 114 км² (радиус охвата территории – 6 км.).

Если перейти на уровень муниципальных округов (районов), то Оленинский муниципальный округ Тверской области расположен на площади в 2675 км² [14], а Моргаушский муниципальный округ Чувашской Республики – на площади в 845,3 км² [15]. Как видим, ни один из указанных округов (районов) по занимаемой площади не соответствует территории обслуживания одним опорным пунктом. Поэтому сеть опорных

пунктов нужно будет расширять опорными пунктами 2-го, 3-его порядка. Для этого следует использовать Схемы территориального планирования субъекта РФ и муниципальных округов/районов субъекта.

На рисунке 1 представлена Схема расселения, предложенная «Территориальной комплексной схемой градостроительного планирования развития территории Моргаушского муниципального района Чувашской республики (далее Схема)», разработанной в 2003 году РосНИПИурбанистики (г. С. Петербург).

Принципиальные предложения по расселению, предусматриваемые данной схемой таковы. Схема предусматривает в составе Чебоксарской агломерации 19 опорных центров республиканского значения 1-го ранга (7 городов и 12 районных центров). В административных границах Моргаушского муниципального района предлагаются 2 системы расселения (северная и южная) с опорным центром 2-го порядка (ОЦР-2) в каждой из систем. Помимо этих центров предложены «второстепенные опорные центры 3-го ранга (перспективные сельские населенные пункты с населением более 200 человек, имеющие как сельскохозяйственные предприятия, так и учреждения культурно-бытового и коммунального обслуживания), которые связываются с ОЦР-2 местными асфальтированными дорогами на расчетный срок.

центрами 2-го ранга. Например, в районном центре Оленино (Центральная Районная Больница), населенных пунктах п. Мирный и с. Молодой Туд, численность населения которых превышает 700 человек, предусмотрены вертолетные площадки, которые планируется использовать для целей санитарной авиации в соответствии с порядком организации оказания медико-санитарной помощи.

Населённых пунктов с численностью населения менее 100 человек в муниципальном округе – 150. В этих населённых пунктах, как правило, отсутствует какое-либо культурно-бытовое обслуживание, жилой фонд изношен и не благоустроен, транспортная и инженерная инфраструктура минимальна или отсутствует. Внешние транспортные связи в неудовлетворительном состоянии (лишь 12% межпоселковых автодорог асфальтировано; только к 2 из 6 центров сельских поселений проложены асфальтированные дороги; подъезды к прочим населённым пунктам по грунтовым дорогам) [17].

Приведём ещё следующие цифры: в Оленинском муниципальном округе Тверской области количество населённых пунктов с численностью до 6 человек – 84 единицы, а в Моргаушском Чувашской Республики – 2 единицы. Создать нормальное обслуживание населения таких населённых пунктов невозможно.

В этой связи возникает вопрос о направлениях «реновации системы сельского расселения». И если для городов развитием территории является реновация территорий жилой застройки, то в случае с сельской местностью следует говорить о реновации системы сельских населённых пунктов.

Рассмотрим возможные направления процесса реновации сельского расселения.

а) Предложить жителям «умирающих» сельских населённых пунктов, в первую очередь, численностью до 6 человек, переселиться в «центр» местной системы расселения (или «опорный населённый пункт») – ядро сельской агломерации. Проложить 1 км обычной автомобильной дороги V категории (дорожная одежда облегченного типа, с асфальтобетонным покрытием, 1-но полосная) стоит 19 163,24 тыс. руб./км [18]. А построить 1-комнатную квартиру площадью 30 м² в секционном 2-3-х этажном доме – 1 359,30 тыс. руб [19].

Разработанный Министерством сельского хозяйства «Порядок разработки и отбора проектов комплексного развития сельских территорий (сельских агломераций)» предусматривает в составе таких проектов «проекты комплексного обустройства площадок, расположенных на сельских территориях, под компактную жилищную застройку». Предлагаем рассматривать данные проекты как «проекты реновации жилых

территорий» в пользу «умирающих» сельских населённых пунктов «по программе реновации сельского расселения». Построенное жильё передаётся безвозмездно переселенцам в собственность в целях стимулирования желания переехать. Оставленный жилой дом оценивается по рыночной стоимости. В будущем, возможно, кто-то из наследников переедет в наследуемую квартиру, сохранив демографические показатели. Либо продаст её с участием муниципалитета, получив из суммы продажи, сумму оставленного предком/предками жилого дома по текущей стоимости.

Реализация таких проектов создаст возможность переселения в построенное жильё населения из «умирающих» населённых пунктов. Это создаст возможность удержания сельского населения на территории района.

Президент России Владимир Владимирович Путин не раз заявил, что людей в России нужно выселять из трущоб [20]. Например, в Глазковском сельском поселении Оленинского района в 9 населённых пунктах, в которых сохранились индивидуальные жилые дома, нет электроснабжения. Но в одной из этих девяти деревень проживает постоянное население. Это ли не «трущобы».

Для выявления «умирающих» деревень использовать данные последней переписи населения, а натурные обследования могут выполнить студенческие строительные отряды во время летних производственных практик.

Помимо советского опыта сселения неперспективных населённых пунктов 60-70 годов прошлого века, есть зарубежный опыт уже 21-го века. «В ближайшей перспективе в Казахстане могут быть упразднены более ста населённых пунктов по причине отсутствия в них социальной инфраструктуры (села, у которых нет перспектив развития). По планам министерства национальной экономики, жители таких сел и аулов либо самостоятельно, либо при поддержке местных бюджетов будут перебираться в другие расположенные близко села или в районные центры. Причем последние (то есть те населённые пункты, которые примут их) получают дополнительные финансовые средства на совершенствование социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры в рамках реализации государственной программы развития регионов. И, предвидя возглас возмущения, все же стоит констатировать, что такой подход оправдан, логичен и закономерен, учитывая обширность наших территорий и низкую плотность населения» [21].

О строительстве «агрогородков» заявил недавно и Президент Белоруссии. «Деревня становится другой. Не будет этих деревень старых, которых у нас сотни тысяч было. Будут агрогородки. Останутся крупные деревни. Через 10-15 лет работы, а может быть и

раньше, будут только агрогородки.... Люди в малых населенных пунктах хотят иметь все удобства и жить комфортно, в хороших домах. В каждой деревеньке и на хуторе мы это не построим, поэтому пришли к тому, чтобы строить агрогородки. Чтобы они были по уровню жизни такими же, как в городе» [22].

б) Создавать рабочие места в сельской местности. В растениеводстве (по данным США и Канады 1992 года) 1 трактор эффективен, если обрабатывает 100 га пашни. В Дании в 1995 году ферма самоокупалась при 350 га земли (личный опыт – посещение фермера).

О размере используемых в сельскохозяйственном обороте земель в крестьянских (фермерских) хозяйствах, например, Чувашской Республики говорит таблица 3 [23]:

Таблица 3 – Сведения о крестьянских (фермерских) хозяйствах в Чувашской Республике

Наименование районов и городов	Наличие на 01.01.1991 г.			Наличие на 01.01.2019 г.		
	Кол-во	площадь, га	Ср. размер, га	Кол-во	площадь, га	Ср. размер, га
Алатырский	63	1120	17,78	26	5173	198,96
Аликовский	12	69	5,75	58	2648	45,66
Батыревский	4	31	7,75	498	4588	79,1
Вурнарский	20	244	12,2	38	3462	91,11
Ибресинский	22	187	8,5	20	968	48,4
Канашский	32	148	6,73	45	2138	47,51
Козловский	63	389	6,17	292	5563	19,05
Комсомольский	5	26	5,2	224	2791	12,46
Красноармейский	25	99	3,96	41	1504	36,68
Красночетайский	13	159	12,23	8	119	14,88
Маринско-Посадский	22	119	5,41	53	570	10,75
Моргаушский	8	24	3	43	2566	59,67
Порецкий	28	340	12,14	76	1139	14,99
Урмарский	22	355	16,14	89	9280	104,27
Цивильский	26	203	7,81	69	2617	37,93
Чебоксарский	41	103	2,51	248	1368	5,52
Шемуршинский	9	44	4,89	28	5857	209,18
Шумерлинский	13	52	4	41	1089	26,56
Ядринский	55	313	5,69	120	2190	18,25
Яльчикский	14	49	3,5	56	17419	311,05
Янтиковский	10	48	4,8	38	5623	147,97
г. Чебоксары	2	31	15,5	4	58	14,5
г. Новочебоксарск	-	-	-	-	-	-
г. Алатырь	-	-	-	-	-	-
г. Канаш	-	-	-	1	2	2
г. Шумерля	-	-	-	-	-	-
Итого	509			2116		

П.П. Семёнов-Тян-Шанский в своих трудах писал о крестьянских хозяйства Сибири: «В пользовании семейными отводами общинный союз до поры до времени очень мало стеснял отдельных домохозяев. Каждый из них путем беспрепятственного захвата брал земли сколько хотел, и, расчищая ее, хозяйничал на ней как хотел, часто основывая на этой земле и постоянные и переносные фермы (заимки)» [24].

Почему бы для вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых с.х. земель не передавать их в пользование начинающим или уже состоявшимся предпринимателям

(фермерам) в объёме, необходимом в соответствии с их бизнес-планом, с возможностью последующей аренды через определённое количество лет успешного землепользования или выкупа в собственность.

в) Созданию рабочих мест может способствовать широкое информирование с последующим внедрением передовых практик организации и ведения сельскохозяйственного производства.

Например, Республика Саха (Якутия) активно реализует мероприятия двух федеральных программ «Поддержка начинающих фермеров» и «Развитие семейных животноводческих ферм». За последние семь лет по первой программе грантополучателями стали 874 начинающих фермеров. Свыше 60% начинающих фермеров, получивших гранты, организовали свой бизнес на базе личных подсобных хозяйств. По программе «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств» грантополучателями стали 175 фермеров. Объём производства сельхозпродукции в фермерских хозяйствах Якутии опережает динамику производства в сельхозорганизациях. Фермерские хозяйства, в силу своей непревзойденной мотивации к труду, как правило эффективные хозяйства. Фермерством в Якутии заняты примерно 4 тысячи человек. У фермеров, как правило, крепкие и многодетные семьи [25].

г) В целях создания рабочих мест на селе, начиная с 2007 года Министерством сельского хозяйства РФ выпущено несколько рекомендаций по развитию агротуризма.

В Рекомендациях 2016 г. Минсельхоз рекомендует для привлечения туристов в российские села проводить квесты и театрализованные представления. В документе приведены примеры того, как разнообразить времяпрепровождение отдыхающих с помощью театрализованных представлений, мастер-классов и игр-квестов [26].

Но одних рекомендаций недостаточно. Для успеха в этом деле необходимы специалисты – продюсеры и режиссёры, способные организовать из местных жителей участников таких шоу, написать сценарии, организовать репетиции, обучить участников. Видимо, возможно для этого привлекать специализированные учебные заведения, студенты которых в процессе обучения готовят такие сценарии, а в летнюю производственную практику претворяют их в жизнь, параллельно обучая этому активных и показавших способности к этому представителей местного населения.

Такие шоу могут быть не только однодневными, но и многодневными. В этом случае привлекаются владельцы гостевых домов. Для улучшения ситуации в этой сфере нужно

также заниматься образованием (обучением) владельцев гостевых домов (возможно через ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения АПК»).

Развитие сельского расселения может происходить в процессе возрождения культовых объектов, родовых поместий.

Религия, вера в бога объединяет людей. Отсутствие государственной идеологии наносит непоправимый вред обществу и каждому социуму в отдельности. Восстановление заброшенных и строительство новых храмов, культовых объектов, обряды служения, проводимые в них, дарят людям надежду на будущее, на лучшую жизнь, прививают любовь к родине. Возрождение храма способствует началу возрождения сельской округи.

Потомок крупных бакинских нефтепромышленников, родом из российской глубинки, из села Хирино, Шатковского района, Нижегородской области, Игорь Ашурбейли, вернувшись в село, застал на месте родимого гнезда захолустье: на улицах пустота, старые дома, некоторые с заколоченными окнами. Все общественные здания – школа, клуб, магазин – заброшены и разрушаются. Восстановил храм в честь Усекновения Честной главы Иоанна Предтечи, построенный в XVIII веке, организовал фермерское хозяйство. В рамках своего холдинга «Социум» создал компанию «СОЦИУМ-ПОСЕЛЕНИЯ». Её задача – создание процветающего фермерского хозяйства на базе села Хирино. Компания восстанавливает местную инфраструктуру – дороги, почтовое сообщение, запустила автобус от храма до соседних населённых пунктов, построила общественный центр на месте разрушенной школы [27].

Пройдя через неприятие формирования системы сельского расселения через перспективные и неперспективные населённые пункты, имевшее место в СССР в прошлом веке, снова возвращаемся к созданию «опорных населённых пунктов» в России, «аглогородков» в Белоруссии, к сселению неперспективных деревень в Казахстане. Следует признать, что другой альтернативы развития сельского расселения у нас не осталось.

Список источников

1. Спектор М.Д. Диалектика сельского расселения. Астана, 2014. 560 с.
2. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений Urban development. Urban and rural planning and development Актуализированная редакция [СНиП 2.07.01-89*](#) (с Изменениями)

3. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-2010AX-21
4. https://istmat.org/files/uploads/17858/narhoz_rsfrs_1959_naselenie.pdf
5. Болдырев В.А. Итоги переписи населения СССР. М., 1974. (с. 64)
6. Некоторые современные требования к проектированию сельских населенных мест. — Москва: [Госстройиздат], 1960. — 26 с. : ил.
7. О.В. Усольцева ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В 1970-е гг. Вестник Томского государственного университета. 2015. № 401. С. 165–174.
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8>
9. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. N 207-р.
10. Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №
11. [Порядок](#) разработки и отбора проектов комплексного развития сельских территорий (сельских агломераций). Утверждён Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 октября 2019 г. N 588.
12. Распоряжение Правительства РФ от 16 декабря 2021 г. № 3633-р О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. N 207-р
13. http://ancb.ru/files/ck/1618305869_Husnullin_i_Plan_Mishustina.pdf
14. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD
15. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.04c8b59a-638761fb-a688df64-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Morgaushsky_District
16. <https://morgau.cap.ru/action/activity/construction/gradostroiteljnaya-deyatelnostj/territorialjnaya-kompleksnaya-shema-gradostroitelj>
17. Схема территориального планирования Оленинского района Тверской области. <http://olenino.ru/ofitsial-info/148-2010-03-03-14-20-29/610-sxematp.html>
18. НЦС 81-02-08-2022 Сборник № 08. Автомобильные дороги. Таблица 08-05-001.

19. НЦС 81-02-01-2022. Сборник № 01. Жилые здания. Таблица 01-02-001-01
20. <https://rtvi.com/news/putin-vyskazalsya-o-neobhodimosti-vytashhit-rossiyan-iz-trushhob-on-govorit-ob-etom-uzhe-15-let/>
21. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019394>
22. <https://ria.ru/20221111/agrogorodki-1830808873.html#:~:text=%D0%9C%D0%98%D0%9D%D0%A1%D0%9A%2C%2011%20%D0%BD%D0%BE%D1%8F,%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BD%D1%83%D0%BB%20%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BB%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D1%80.>
23. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике. Доклад о состоянии и использовании земель в Чувашской Республике в 2018 году. Чебоксары, 2019.
24. Путешествие в Тянь-Шань: 1856-1857 гг.»: ЭКСМО; Москва; 2014
25. <https://sakhalfelife.ru/fermeryi-lideryi-selskogo-hozyaystva-yakutii/>
26. <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/9fa/9fa23f91c0ccce86657143328598d558.pdf>
27. <https://www.ashurbeyli.ru/media/article/igor-ashurbeyli-rasskazal-zhurnalistam-chto-svyazy-16898>

References

1. Spektor M.D. Dialektika sel'skogo rasseleniya. Astana, 2014. 560 s.
2. SP 42.13330.2016 Gradostroitel'stvo. Planirovka i zastrojka gorodskix i sel'skix poselenij Urban development. Urban and rural planning and development Aktualizirovannaya redakciya SNIIP 2.07.01-89* (s Izmeneniyami)
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-2010AX-21
4. https://istmat.org/files/uploads/17858/narhoz_rsfrs_1959_naselenie.pdf
5. Boldyrev V.A. Itogi perepisi naseleniya SSSR. M., 1974. (s. 64)
6. Nekotorye sovremennye trebovaniya k proektirovaniyu sel'skix naselennyx mest. — Moskva: [Gosstrojizdat], 1960. — 26 s. : il.

7. O.V. Usol`ceva PRAKTIKA PROEKTIROVANIYa I PREOBRAZOVANIYa SEL`SKOGO RASSELENIYa TOMSKOJ OBLASTI V 1970-e gg. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015. № 401. S. 165–174.
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8>
9. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda. Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 13 fevralya 2019 g. N 207-r.
10. Gosudarstvennaya programma Rossijskoj Federacii «Kompleksnoe razvitie sel`skix territorij». Utverzhdena postanovleniem Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 31 maya 2019 g. № 696.
11. Poryadok razrabotki i otbora proektov kompleksnogo razvitiya sel`skix territorij (sel`skix aglomeracij). Utverzhdyon Prikazom Ministerstva sel`skogo xozyajstva Rossijskoj Federacii ot 18 oktyabrya 2019 g. N 588.
12. Rasporyazhenie Pravitel`stva RF ot 16 dekabrya 2021 g. № 3633-r O vnesenii izmenenij v rasporyazhenie Pravitel`stva RF ot 13 fevralya 2019 g. N 207-r
13. http://ancb.ru/files/ck/1618305869_Husnullin_i_Plan_Mishustina.pdf
14. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD
15. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.04c8b59a-638761fb-a688df64-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Morgaushsky_District
16. <https://morgau.cap.ru/action/activity/construction/gradostroiteljnaya-deyatelnostj/territorialjnaya-kompleksnaya-shema-gradostroitelj>
17. Sxema territorial`nogo planirovaniya Oleninskogo rajona Tverskoj oblasti. <http://olenino.ru/ofitsial-info/148-2010-03-03-14-20-29/610-sxematp.html>
18. NCzS 81-02-08-2022 Sbornik № 08. Avtomobil`ny`e dorogi. Tablicza 08-05-001.
19. NCzS 81--02--01--2022. Sbornik № 01. Zhily`e zdaniya. Tablicza 01-02--001-01
20. <https://rtvi.com/news/putin-vyskazalsya-o-neobhodimosti-vytashhit-rossiyan-iz-trushhobon-govorit-ob-etom-uzhe-15-let/>
21. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019394>
22. <https://ria.ru/20221111/agrogorodki-1830808873.html#:~:text=%D0%9C%D0%98%D0%9D%D0%A1%D0%9A%2C%2011%20%D0%BD%D0%BE%D1%8F,%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BD%D1%83%D0%BB%20%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%>

83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BB%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D1%80.

23. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj registracii, kadastra i kartografii (Rosreestr). Upravlenie Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj registracii, kadastra i kartografii po Chuvashskoj Respublike. Doklad o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' v Chuvashskoj Respublike v 2018 godu. Cheboksary, 2019.

24. Puteshestvie v Tyan` Shan`: 1856-1857 gg.»: E`KSMO; Moskva; 2014

25. <https://sakhalife.ru/fermeryi-lideryi-selskogo-hozyaystva-yakutii/>

26. <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/9fa/9fa23f91c0ccce86657143328598d558.pdf>

27. <https://www.ashurbeyli.ru/media/article/igor-ashurbeyli-rasskazal-zhurnalistam-chto-svyazy-16898>

Для цитирования: Севостьянов А.В., Близнюкова Т.В., Спиридонова А.П., Антонова М.А. Реновация сельского расселения Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-61/>

© Севостьянов А.В., Близнюкова Т.В., Спиридонова А.П., Антонова М.А., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 632.95; 66

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_760

**СЛИЯНИЯ КОМПАНИЙ И КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКАХ СЕМЯН И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
MERGERS AND COMPETITION IN SEED AND AGRICULTURAL CHEMICAL
MARKETS**



Жиганова Л.П. кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института США и Канады Российской академии наук (ИСКРАН), Российская Федерация, 121069, Москва, Хлебный пер., д.2/3 (Larissa-Zhiganova@ yandex .ru)

Zhiganova Larissa Petrovna, PhD in Biology, senior resercher, Institute of USA and Canada Studies, Russian Academy of Sciences (ISKRAN) 2/3 Khleby pereulok, Moscow, Russian Federation 121069, e-mail: Larissa-Zhiganova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются последние слияния между шестью транснациональными компаниями, которые доминируют на рынке частных НИОКР и производства сельскохозяйственной химической продукции и семян, которые сокращают число участников отрасли до четырех. Показано, что слияния подлежат антимонопольному контролю, как в США, так и в ЕС. Антимонопольные проверки оценивают возможные последствия слияний для конкретных рынков семян и сельскохозяйственных химикатов, их влияние на ценообразование и финансирование инноваций.

Abstract. The article describes that under recent merger proposal, the six global firms that dominate private agricultural chemical and seed research and production would be reduced to four. It is shown that the mergers are subject to antitrust review in both the United States and European Union. The antitrust reviews will evaluate the likely effects of the mergers on specific seed and agricultural chemical markets, prices, and innovations.

Ключевые слова: сельское хозяйство, химическая продукция, семена, конкуренция, инвестиции, генетически модифицированные продукты

Keywords: agriculture, chemical production, seed, competition, investment, genetic modified products

Введение

В сельском хозяйстве США за период после Второй мировой войны по настоящее время заметно сократились, как площади посевных площадей, так и численность скота, а также число занятых в фермерском хозяйстве. В частности, в среднем, в 2016-20 годах площадь пашни в США сократилась по сравнению с 1961-65 гг. на 13% (до 158 млн га), численность крупного рогатого скота – на 10% (93.65 млн голов, включая коров – 42% (9,37 млн голов, а численность фермерских хозяйств – на 44% (до 2,01 млн). В то же время, объемы выпуска сельскохозяйственной продукции за указанный период существенно выросли – зерна (в валовом сборе) на 167% (до 451 млн т), мяса (всех видов) – на 174% (до 46,2 млн т), молока – на 73% (до 98,6 млн т). Столь впечатляющие темпы роста производства при уменьшении используемых ресурсов были достигнуты исключительно за счет повышения производительности труда, урожайности агрокультур и продуктивности животных. Такому росту эффективности сельхозпроизводства в значительной степени способствовали инновации в области биологии, инженерии, химии и менеджмента за счет инвестиций как государственного, так и частного сектора в исследования и разработки (НИОКР).

Состояние и участники рынка

Исследования частного сектора были сосредоточены в основном на селекции семян, разработке химических средств защиты растений и совершенствовании сельскохозяйственной техники. В данной сфере доминирует ряд транснациональных корпораций (известных как «Большая шестерка») (Табл.1). Это – БАСФ (BASF) и Байер (Bayer) из Германии, американские компании Дау Кемикл (Dow Chemical), ДюПон (DuPont) и Монсанто (Monsanto), а также швейцарская фирма Сингента (Syngenta). Каждая из них работает в обоих направлениях — как в сфере разработки средств защиты растений, так и в области создания семенного фонда. Продукция для борьбы с вредителями состоит в основном из химических пестицидов, но также включает биологические препараты и средства для обработки семян. В семенной бизнес входит продажа семян сельскохозяйственных культур, реализация генетически модифицированных признаков семян, внедренных в собственные семена компании, или

же переданных по лицензии другим семенным фирмам, а также распространение инструментов для генетической модификации, которые также могут приносить доходы через лицензирование сторонних компаний.[1]

Таблица 1. Транснациональные компании «Большой шестерки» производителей химической продукции для сельского хозяйства

Компания	Страна	2015 г. продажи: семена и биотехнологии (\$ млн)	2015 г. продажи: с.-х. химическая продукция (\$ млн)	Партнеры по слиянию
БАСФ (BASF)	Германия	Мало	6,211	Нет
(Байер (Bayer))	Германия	819	9,548	(Монсанто)
Доу Кемикл (Dow Chemical)	США	1,409	4,977	ДюПон
ДюПон (DuPont)	США	6,785	3,013	Доу Кемикл
Монсанто (Monsanto)	США	10,243	4,758	Байер
Сингента (Syngenta)	Швейцария	2,838	10,005	КемЧайна (ChemChina)

Примечание: BASF не предоставила данные отдельно по продажам семян, включив их в категорию «Прочее».

Источник: Министерство сельского хозяйства США (USDA), Служба экономических исследований (ERS) с использованием данных годовых отчетов компаний, 2017 (дата обращения 2022 г.) [1]

Объявленные слияния кардинально могут изменить отрасль. В 2015 г. Доу Кемикл и ДюПон предложили объединиться с намерением позже разделить свои объединенные предприятия в области сельского хозяйства, материаловедения и производства специальных продуктов на три независимые и специализированные корпорации. Объединение компаний произошло в 2017 г. В феврале 2016 г. государственная китайская компания ChemChina (КемЧайна) предложила приобрести Syngenta (Сингента) за 43 млрд долл. Летом 2017 г. произошло объединение китайской компании с Syngenta. Несколько месяцев спустя, в сентябре 2016 г., Bayer (Байер) предложил купить Monsanto за 66 млрд долл. Объединение компаний произошло в 2018 г. Эти слияния превратили «Большую шестерку» в «Большую четверку». [1], [2]

Каждое слияние подлежало проверке со стороны антимонопольных органов США и Европейского Союза. Результаты проведенных проверок, а также финансовые требования к транзакциям могли замедлить их завершение. У руководителей Доу Кемикл и ДюПон состоялась повторная встреча с антимонопольными властями ЕС в 2017 г., и по итогам было заявлено, что слияние компаний будет завершено к концу 2017 г. Представитель компании Сингента назвал аналогичную дату. Bayer (Байер) рассчитывала завершить сделку по приобретению Монсанто в конце 2017 г. [2] В итоге она завершилась в 2018 г.

Антимонопольные расследования сосредоточены на двух возможных последствиях, связанных с потенциальным влиянием слияний на конкуренцию на рынках сельскохозяйственных химикатов и семян. Во-первых, возможное снижение в результате слияния конкуренции на рынке семян и химических продуктов, что не дает возможность оставшимся компаниям поднять цены на свою продукцию. Во-вторых, слияния компаний могут снизить конкуренцию в исследованиях, вынуждая выживших игроков рынка сокращать инвестиции в НИОКР и, следовательно, применять меньше инновационных технологий в перспективе. Эти вопросы находятся в сфере внимания не только антимонопольных органов, но также фермеров, конкурирующих производителей и инвесторов.

«Большая шестерка» возникла в 1990-х и начале 2000-х годов результате слияний крупных химических, фармацевтических и семеноводческих компаний, а также в результате приобретения ими множества более мелких семенных и биотехнологических фирм. Первоначально создание интегрированных компаний в области биологических наук преследовало цель внедрения новых биотехнологических разработок для нужд фармацевтической индустрии, генетики семян и производства сельскохозяйственных химикатов. Однако эта перспектива так и не была реализована, поскольку фармацевтический бизнес в результате отделился от отраслей производства семян и сельскохозяйственной химии. [3]

В настоящее время компании «Большой шестерки» производят и семена, и сельскохозяйственные химикаты, что позволяет получать прибыль в результате объединения исследований и маркетинга по обоим направлениям.

Генетически модифицированные семена, например, влияют на применение химикатов: семена либо подбираются под конкретное средство защиты (как в случае с инсектицидами), либо поощряя использование конкретных гербицидов (как в случае с генетически модифицированными устойчивыми к гербицидам семенами). Такая тесная взаимосвязь способствует комбинированию и привязке цен на семена и химикаты.

Слияния и конкуренция в отрасли

Ко времени формирования «Большой шестерки» рынки многих конкретных видов продукции сельскохозяйственной химии, а также семян уже являлись высококонцентрированными. После упомянутой реорганизации они стали еще более концентрированными. Так, например, на четырех крупнейших продавцов семян кукурузы приходилось 85% продаж этой культуры в США в 2015 г. по сравнению с 60% в 2000 г.

При этом, доля продаж сои четырех крупнейших компаний выросла с 51% до 76%. По данным Министерства сельского хозяйства США, посевы хлопка снизились с 95% в 2000 г. до, все еще довольно высокого уровня, в 91% в десятилетия двадцать первого века. Компании Монсанто и Байер являются двумя крупнейшими продавцами семян хлопка, поэтому слияние сделает эту отрасль заметно более концентрированной. Влияние слияния на рынки кукурузы и сои будет намного меньше, поскольку Байер не имеет на них значительного присутствия. Объединение Доу-ДюПон, вероятно, повысит концентрацию на рынках ряда конкретных химических продуктов. [1], [4]. В 2017 г. произошло объединение Доу-ДюПон, а в 2019 г. активы двух компаний были распределены по трём подразделениям: сельское хозяйство, химическое производство и специализированная продукция. В апреле 2019 года эти подразделения стали самостоятельными компаниями: Corteva (Кортева), Dow Inc. (Доу Инкорпорейшн) и «новая» ДюПон.

Слияния компаний в сфере производства семян и сельскохозяйственной химической продукции поднимают вопросы о конкуренции в области не только ценообразования, но и научных исследований. Этим упомянутый рынок отличается от многих других сельскохозяйственных рынков, таких как, например, мясопереработка, переработка молока или транспортировка зерна, где основной целью слияния является, главным образом, контроль над ценообразованием. Так, например, на долю четырех крупнейших покупателей мясного крупного рогатого скота уже приходилось около 80% всех закупок в США в 2008 г., когда третий по величине в стране производитель мяса, JBS Swift (ДжиБиЭс Свифт), намеревался приобрести компанию National (Нейшнл), четвертую по величине на этом рынке. Это позволило бы лидерам рынка оказывать большее влияние на закупочные цены на крупный рогатый скот. Министерство юстиции США, успешно противодействовало этому слиянию, утверждая, что оно сократит количество покупателей на большинстве региональных рынков с четырех до трех, а в некоторых случаях с трех до двух. Несмотря на то, что ранее проведенные исследования выявили ограниченное влияние концентрации на цены на крупный рогатый скот, чиновники утверждали, что усиление концентрации на и без того высококонцентрированных рынках позволит мясоперерабатывающим компаниям платить меньшую цену за приобретение крупного рогатого скота. [1], [6], [7].

Аналогичным образом, приобретение в 1998 г. американских предприятий Continental Grain (Континентал Грейн) компанией Cargill (Каргилл) привлекло внимание антимонопольного законодательства из-за возможности того, что такое слияние приведет

к снижению цен на экспортное зерно. Возможные слияния операторов грузовых железных дорог в 1990-х гг. вызвали опасения, что более высокая концентрация, и, соответственно, меньшая конкуренция, приведет к более высоким тарифам на перевозку зерна, угля, удобрений и других товаров. В случае слияний проблемы, связанные с переработкой и транспортировкой мяса, затрагивали рынки с небольшим количеством компаний (две, три или четыре), на которых слияние устранило бы конкурента. Кроме того, такое слияние могло позволить оставшимся фирмам поднять цены на свои услуги или снизить цены на закупаемую ими продукцию.

Вопросы ценообразования также возникают у антимонопольных органов в связи с последними слияниями в отраслях химической продукции сельскохозяйственного назначения и производства семян. Компании конкурируют друг с другом на различных национальных и региональных рынках определенных химических продуктов и сортов семян. В одних случаях слияния уменьшали количество продавцов на рынках, где конкуренция уже была низкой, а в других – слияния практически не сказывались на концентрации, поскольку на рынке присутствовало значительное число игроков, или же из-за того, что объединяющиеся компании не являлись конкурентами для отрасли.

При низком уровне концентрации, — при достаточном числе конкурентов, — крупные компании практически не контролируют цены. Так, если один участник рынка поднимет цену на свои семена или химическую продукцию, фермеры могут быстро переключиться на конкурирующих продавцов, а сама компания понесет убытки в результате повышения цены. Однако, при более высоких уровнях концентрации, при наличии недостаточного числа конкурентов, у фермеров, если продавец поднимает цены на семена или химикаты, остается меньше альтернатив. Более того, эти немногие конкуренты могут прийти к картельному соглашению и одновременно повысить цены на одинаковую продукцию. В этом случае единственной защитой для фермеров от такого роста цен, был бы выход на рынок другой химической/семенной компании с другой производственной схемой, появившейся на рынке вследствие роста на нём нормы прибыли, получаемой при более высоких ценах.

Таким образом, выход новых производителей на рынок, позволил бы фермерам получить доступ к альтернативным продавцам, что удержало бы действующие компании от повышения цен после слияния. Выход новых конкурентов на рынок становится проще (менее затратно), если они могут производить продукцию на существующих мощностях вместо того, чтобы создавать новые. Помогает новым производителям также и

возможность быстро наладить логистику продукции путем заключения контрактов с уже существующими сетями, по сравнению с ситуацией, когда необходимо с нуля выстраивать цепочки поставок. Выйти на быстрорастущие рынки гораздо проще, если фермеры не ограничены существующими долгосрочными контрактами или техническими привязками к существующим продуктам и могут оперативно переключать свои закупки на новичков. В 1960-х и 1970-х гг. антимонопольные органы уделяли большое внимание концентрации как достоверному показателю активности рынка. То есть, с высокой степенью вероятности увеличение концентрации сверх некоторого относительно низкого порога приводит к изменению цен независимо от других рыночных факторов.

С тех пор политика антимонопольных органов кардинально изменилась и основывается на результатах экономического анализа конкуренции на рынках. Концентрация, по-прежнему, имеет значение, но сама по себе она больше не считается достаточным показателем состояния рынка. Другие факторы, такие как возможность быстрого входа на рынок конкурентов, а также степень оперативности, с которой покупатели могут переключиться на нового продавца, теперь имеют большее значение. Более того, уровень концентрации, заслуживающий внимания с сегодняшней точки зрения, стал гораздо выше, чем в прошлом. Современные слияния, скорее всего, вызовут обеспокоенность антимонопольных органов, если приведут к сокращению числа продавцов меньше четырех. Это может повлечь за собой антимонопольные мероприятия на некоторых менее концентрированных рынках (шесть продавцов против пяти или пять против четырех), если другие факторы, такие как высокие стартовый барьер для входа на рынок или же высокие цены для покупателей при взаимосвязи между продавцами, поддерживают рыночную активность продавцов.

Конкуренция, инвестиции в исследования и инновации

Взаимосвязи между конкуренцией, инвестициями в исследования и инновации достаточно сложны, при том, что высокая конкуренция может препятствовать инвестициям в исследования. Масштабные инновации обычно требуют значительных вложений в исследования и разработку, и зачастую проходит много лет до их выхода на рынок. В высококонкурентных отраслях с большим числом игроков, компания-новатор может не получить достаточно прибыли от внедрения инновации, чтобы окупить инвестиции в НИОКР, поскольку конкуренты могут быстро скопировать изобретение и внедрить его самостоятельно. Получить информацию для копирования изобретения конкуренты могут, наняв на работу ключевых сотрудников из компании-новатора, что

затем позволит воссоздать требуемый продукт, получив доступ к исходной обширной научной информации, которая легла в основу оригинального изобретения. Если есть понимание, что изобретение не сложно воспроизвести, то потенциальные новаторы вряд ли будут инвестировать в такой продукт.

На уровне национальных правительств для предотвращения такого явления разработано патентное регулирование инноваций. Патент предоставляет его владельцу временную монополию на использование новой технологии специально для устранения действия конкуренции в течение срока действия патента. Это дает новатору возможность получить прибыль от успешной новой инновации и стимулирует финансовые вложения НИОКР, поощряя инновации.

Поскольку патенты ограничивают конкуренцию, компании в концентрированных отраслях могут с большей вероятностью инвестировать в исследования, т.к. прибыль от внедрения инноваций для них возрастает: малое число участников рынка сокращает возможности для копирования изобретения и повышает вероятность для компании-новатора окупить собственные затраты на НИОКР. Эти отрасли часто отличаются высокой концентрацией именно потому, что существует экономия за счет масштаба производства или распределения, что очень затрудняет вход новых конкурентов, как и экспансию текущих игроков. В реальности, большинство частных сельскохозяйственных НИОКР проводится в концентрированных отраслях с относительно небольшим числом участников.

У компаний больше возможностей инвестировать в НИОКР, если в отрасли имеется несколько крупных игроков. Но будут ли они проводить больше НИОКР и создавать больше инноваций, если конкурентов станет еще меньше? Приведет ли слияние, которое сократит число конкурентов с шести до четырех, к большему количеству инноваций? Если это так, то приведет ли дальнейшая консолидация двух компаний в одну к еще большему числу инноваций? В конце концов, монополист – единственный продавец – может рассчитывать на получение всей прибыли от инновации.

Есть веские основания полагать, что увеличение концентрации не всегда стимулирует инновации. Скорее наоборот, после достижения определенного высокого уровня концентрации дальнейший ее рост может фактически снизить потребность в НИОКР.

Таким образом, взаимосвязь между конкуренцией и инновациями отражается кривой нормального распределения.

Несмотря на то, что компании, не имеющие близких конкурентов, получают прибыль от своих инноваций, у них может быть ограниченный стимул инвестировать в НИОКР. Новые продукты могут забрать на себя продажи от уже существующих товаров, а не от конкурентов, поэтому чистая прибыль от инновации может быть ниже. Более того, при достаточно высоком уровне концентрации участники практически не боятся, что конкурент затмит их выводом на рынок инновационного продукта или процесса, и потому чувствуют меньшую потребность инвестировать в исследования для защиты своих позиций и лидерства на рынке.

В концентрированных и инновационных отраслях компании получают прибыль от существующих продуктов. Они инвестируют в исследования отчасти для того, чтобы защитить текущие позиции, а также для того, чтобы иметь возможность опередить конкурентов за счет масштабных инноваций. Действия, направленные на сокращение числа игроков и снижение конкуренции в исследованиях, могут снижать стимулы компаний по инвестированию в НИОКР.

Приведенные выше аргументы касаются преимуществ, которые компании рассчитывают получить от инвестиций в инновации. Однако, возникает вопрос о величине необходимых затрат. Двое ученых, работающих в одной фирме и обменивающихся идеями, могут быть более эффективными с точки зрения затрат, чем два специалиста, работающих в конкурирующих компаниях. Особенно, если соответствующая координация устраняет дублирование работы друг друга. При этом, работа большого числа научных специалистов в одной фирме может оказаться менее эффективной, чем в случае разделения ее на несколько более мелких компаний, при том условии, что они используют разные подходы к управлению сотрудниками в сфере НИОКР. Иными словами, в исследованиях определенного уровня можно соблюдать экономию за счет масштаба, когда более крупные группы НИОКР являются более эффективными, однако при чрезмерных размерах возможен и отрицательный эффект именно за счет укрупнения.

В начале 1990-х гг. антимонопольные правоохранительные органы США редко упоминали о проблемах инноваций в контексте слияний, но с тех пор они стали делать это все чаще и включили аспект инноваций в проблематику слияний в сельском хозяйстве. В 2016 г. Министерство юстиции США оспорило покупку Precision Planting, LLC (Презижн Плантинг, ЛЛС) компанией John Deere (Джон Дир) на том основании, что это приобретение снизит число инноваций в производстве высокоскоростных сеялок. Эти компании являлись двумя основными производителями в этой зарождающейся отрасли.

После многих лет исследований в 2014 г. обе компании внедрили высокоскоростные системы посева, которые позволяют фермерам, выращивающим пропашные культуры, существенно увеличить скорость посева без ущерба для точности. В то время, как система Джон Дир была встроена в новые системы посева, продукт Пресижн Плантинг можно было продавать в виде набора компонентов и модернизировать существующее оборудование, в том числе и произведенное Джон Дир. Министерство утверждало, что высокая конкуренция между игроками привела к повышению цен для фермеров и быстрому внедрению новых инновационных функций, и что слияние эту конкуренцию устранил. [1], [5].

Такой подход к конкуренции и инновациям соответствует современной антимонопольной политике как в отношении конкуренции, так и в отношении ценообразования. По обоим направлениям в центре внимания – слияния между игроками-конкурентами на высококонцентрированных рынках и, в частности, на рынках, где слияние сокращает число активных участников с четырех, трех или двух. Также, учитывается легкость, с которой новые компании могут выйти на рынок (барьеры для входа), и возможности для маневра со стороны покупателей (доступность переориентировать закупки на альтернативные продукты).

Ключевым вопросом является оценка вероятного влияния слияний на инновации. База информации по основным параметрам таких сделок, достаточная для заключения в данном направлении в настоящее время отсутствует. В то же время, ряд опубликованных данных свидетельствует о том, что дальнейшее ослабление конкуренции, выходящее за рамки ограничений между игроками, приводит к сокращению расходов на НИОКР и инновации. Однако, доказательств взаимосвязи концентрации и ценообразования недостаточно для того, чтобы иметь полную уверенность в значимости какого-либо определенного порогового уровня конкуренции. Задача анализа процесса слияний «Большой шестерки» заключается в том, чтобы определить конкретные рынки сельскохозяйственных химикатов и семян, на которых слияния устранили существенную конкуренцию. Также, необходимо получить достоверные доказательства вероятного снижения конкуренции за счет повышения цен или сокращения усилий по инновациям.

Стоит отметить, что проверки антимонопольных органов не обязательно приводят к одобрению слияния или отказу от сделки. Зачастую у контролирующего агентства могут быть опасения по конкретным рыночным параметрам. Компании, участвующие в слиянии, могут решить эти проблемы, продав производственные мощности третьим

лицам, согласившись предоставить лицензии на технологию другим участникам или же предпринять иные шаги для смягчения опасений в отношении ухудшения конкуренции. Так, например, компания ДюПон объявила о продаже своего бизнеса по производству химических пестицидов корпорации ФМС (FMC), которая ранее не занималась пестицидами — чтобы выполнить условия антимонопольного органа ЕС для утверждения слияния компаний.

Проведенное в работе исследование позволило сделать следующие выводы:

1. В 2017 г. произошли слияния крупнейших транснациональных корпораций Доу и ДюПон и в 2018 г. Байер и Монсанта. В апреле 2019 года подразделения стали самостоятельными компаниями: Кортева, Доу Инкорпорейшн и «новая» ДюПон.
2. Рынки многих видов сельскохозяйственной химической продукции, а также семян уже являлись высококонцентрированными и стали еще более концентрированными во время формирования «Большой шестерки», а впоследствии — их слияния.
3. Слияния компаний поднимают актуальные вопросы о конкуренции в области не только ценообразования, но и научных исследований.
4. Увеличение концентрации не всегда стимулирует инновации. Скорее наоборот, после достижения определенного высокого уровня концентрации дальнейший ее рост может фактически снизить потребность в НИОКР.
5. Проблемы ценообразования возникают в связи со слияниями в отраслях химической продукции сельскохозяйственного назначения и производства семян.
6. Антимонопольные правоохранительные органы США включили аспект инноваций в проблематику слияний в сельском хозяйстве.

Список источников

1. James M. MacDonald. Mergers and Competition in Seed and Agricultural Chemical Markets USDA-ERS, April, 2017. (дата обращения 2022).
2. Mary K. Hendrickson, Harvey S. James Jr. William Heffernan. Vertical Integration and Concentration in US Agriculture Living reference work entry. Latest version. View entry history First Online: 19 February 2018.
3. James M. MacDonald. Concentration in Agribusiness. Agricultural Outlook Forum 2000.
4. MacDonald, J. M. (2016). Concentration, contracting, and competition policy in U.S. agribusiness. Concurrences Competition Law Review.

5. US Department of Justice and U.S. Department of Agriculture (USDOJ-USDA). (2010). Proceedings, public workshops exploring competition issues in agriculture. Washington, DC: US Department of Agriculture and Department of Justice. <http://www.justice.gov/atr/public/workshops/ag2010/iowa-agworkshop-transcript.pdf>. Accessed 16 Jan 2012.
6. Howard, P. H. (2009). Visualizing consolidation in the global seed industry: 1996–2008. *Sustainability*, 1(4), 1266–1287.
7. MacDonald, James M., Michael E. Ollinger, Kenneth E. Nelson, and Charles R. Handy. Consolidation in U.S. Meatpacking. Economic Research Service. U.S. Department of Agriculture. Agricultural Economics Report No. 785. March 2000.

Для цитирования: Жиганова Л.П. Слияния компаний и конкуренция на рынках семян и сельскохозяйственной химической продукции // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-63/>

© Жиганова Л.П., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
ECOLOGY AND NATURE MANAGEMENT

Научная статья

Original article

УДК 55

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_738

СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА РТУТИ В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ И ФАКТОРЫ, ЕЁ
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ
DAILY DYNAMICS OF MERCURY IN NATURAL WATERS AND FACTORS
DETERMINING IT



Овсепян Ася Эмильевна, к.г.н., доцент кафедры физической географии, экологии и охраны природы, Институт наук о Земле, Южный федеральный университет, ORCID : 0000-0002-6914-2539

Ovsepyan Asya E., Ph.D., Associate Professor Department of Physical Geography, Ecology and Nature Protection, Institute of Earth Sciences, Southern Federal University

Аннотация. Изучение суточной динамики ртути даёт возможность моделировать и прогнозировать временные особенности поведения металла и его соединений. Знание особенностей поведения металла в природных водах на примере конкретных водных объектов позволит разрабатывать рекомендации для оптимизации сети водозаборов с целью обеспечения хозяйственно-бытовых нужд населения, и минимизации возможного негативного воздействия на здоровье людей. В статье рассмотрены результаты современных исследований, направленных на выявление изменений концентраций ртути в воде, приземном слое атмосферы, определение направленности её потоков в разное время суток и для различных природных объектов. Целью работы явилось изучение суточной динамики концентраций ртути в природных водах, выявление факторов, влияющих на этот процесс. Для достижения цели был проведен эксперимент в дельте реки Северная Двина, когда в течение суток проводился отбор и анализ проб воды из поверхностного и

придонного горизонтов. Параллельно изучались физико-химические условия среды для анализа взаимосвязей. Это позволило имеющиеся в научном обиходе данные сравнить с результатами автора, полученными для устья реки в результате натурального эксперимента. Выявлено, что в дельте реки Северная Двина суточная динамика концентраций ртути зависит от различных факторов, причем для поверхностного и придонного горизонтов эти факторы отличаются. Значимые коэффициенты корреляции выявлены для суточного хода лишь с такими параметрами воды из исследованных, как содержание кислорода и валовой формой ртути в поверхностном горизонте вод ($r=0.54$), и pH и общей растворенной формой ртути в поверхностном горизонте ($r=0.61$). В остальных случаях коэффициенты корреляции между концентрациями ртути и исследованными параметрами оказались ниже уровня значимости.

Abstract. The study of the daily dynamics of mercury makes it possible to model and predict the temporal features of the behavior of the metal and its compounds. Knowledge of the features of the behavior of metal in natural waters on the example of specific water bodies will allow us to develop recommendations for optimizing the network of water intakes in order to meet the household needs of the population, and minimize the possible negative impact on human health. The article discusses the results of modern research aimed at identifying changes in mercury concentrations in water, the driving layer of the atmosphere, determining the direction of its flows at different times of the day and for various natural objects. The aim of the work was to study the daily dynamics of mercury concentrations in natural waters, to identify factors affecting this process. To achieve this goal, an experiment was conducted in the delta of the Northern Dvina River, when water samples from the surface and bottom horizons were taken and analyzed during the day. In parallel, the physicochemical conditions of the environment were studied to analyze the relationships. This allowed the data available in scientific use to be compared with the author's results obtained for the mouth of the river as a result of a full-scale experiment. It was revealed that in the delta of the Northern Dvina River, the daily dynamics of mercury concentrations depends on various factors, and these factors differ for the surface and bottom horizons. Significant correlation coefficients were found for the daily course only with such water parameters from the studied ones as oxygen content and the gross form of mercury in the surface water horizon ($r=0.54$), and pH and the total dissolved form of mercury in the surface horizon ($r=0.61$). In other cases, the correlation coefficients between mercury concentrations and the studied parameters were below the significance level.

Ключевые слова: суточная динамика, ртуть, влияющие факторы, река Северная Двина

Keywords: daily dynamics, mercury, influencing factors, the Northern Dvina River

Введение

В настоящее время на фоне неугасающего интереса к изучению ртутного загрязнения окружающей среды – проводится все больше исследований, направленных на выявление суточных циклов ртути в атмосфере, воде, почвах, донных отложениях и других средах. В районах с различным уровнем антропогенной нагрузки устанавливаются станции, производящие непрерывное измерение концентраций ртути в атмосферном воздухе, ставятся эксперименты по изучению потоков металла. Целью всех этих исследований является установление закономерностей и факторов, определяющих поведение вещества первого класса опасности – ртути в различных средах.

С совершенствованием технической базы возникла возможность бесперебойного измерения ртути в атмосферном воздухе, отчасти с этим связано увеличение числа исследований на данную тематику в последние годы. Так, например, авторы [1] представили результаты своих более чем 2-х-летних (2018-2020 гг) наблюдений за динамикой концентраций газообразной элементарной ртути (ГЭР), проведенных на наземной станции мониторинга на южном побережье Италии. В ходе измерительной кампании также отслеживались метеорологические параметры для изучения изменчивости суточного цикла ГЭР. Авторы пришли к выводу, что увеличение концентраций ГЭР происходило при росте температуры воздуха и усилении ветра, что, по мнению исследователей, подтверждает в качестве потенциальных локальных источников ртути её поступление с окружающих поверхностей моря и суши, и связан этот процесс с механизмами фоторедукции [1].

Подобные исследования на протяжении 9-ти лет (с 2007 по 2015 гг) выполнялись авторами в Белтсвилле (Мэриленд, США) на относительно загрязненном ртутью пригородном участке [2]. В суточной динамике авторы выделили небольшой пик в утренние часы. Если говорить о сезонной динамике – наблюдались относительно низкие уровни осенью, а в межгодовом ходе концентраций было выявлено снижение в среднем на $0,020 \pm 0,007$ нг/м³ в год (или $1,3 \pm 0,5$ % в год) [2]. Также отмечается взаимосвязь между концентрациями газообразной элементарной ртути и усилением, и направлением ветра, что авторы объясняют влиянием близлежащих источников ртути.

Образование растворенной газообразной ртути (ГРР) и её последующее улетучивание в атмосферу являются частью биогеохимического цикла, способствуя удалению металла из водной среды и, таким образом, уменьшая объем, доступный для метилирования и

биоаккумуляции. В этом контексте оценка газообразного обмена ртутью между водной толщей и атмосферой предоставляет полезную информацию о потенциальном воздействии ртути на окружающую среду. Авторами [3] измерялись потоки газообразной ртути в пресноводных водоемах, в прошлом подверженных загрязнению соединениями металла в результате воздействия хлорщелочной и горнодобывающей промышленности. Они пришли к выводам, что в летнее время поток из водной толщи усиливается, и инициируется этот процесс возрастанием температуры воды и усилением фоторедукции (связано с освещенностью). Эти выводы подтверждаются авторами [4], проводившими наблюдения в Триестском заливе Адриатического моря (Словения). Ими выявлено, что потоки газообразной элементарной ртути на границе раздела вода-атмосфера значительно выше летом (на 40 %) и коррелируют с солнечной радиацией и температурой воды, что подтверждает важность этих двух параметров для процессов фоторедукции и биотического восстановления Hg^{2+} до растворенной газообразной ртути, которая является летучей и легко выбрасывается в атмосферу в виде газообразной элементарной ртути. Интересно исследование авторов [5], когда параллельно изучались вариации суточных концентраций растворенной газообразной ртути и процесс флуоресценции растворенного органического углерода на водных объектах Канады. Исследователи определили влияние средневолнового ультрафиолетового излучения, длинноволнового ультрафиолетового излучения и видимого света на процессы фотоиндукции и образования растворенной газообразной ртути. Была выявлена значимая взаимосвязь между концентрациями газообразной растворенной ртути и интенсивностью света, а также между выработкой ГРР и процессом флуоресценции растворенного органического углерода на всех участках исследования. Отмечено, что при ультрафиолетовом излучении в средневолновом диапазоне (UVB) выработка ГРР была выше в чистых озерах по сравнению с озерами с большими концентрациями гуминовых кислот, а при УФ-излучении длинноволнового спектра (UVA), образование газообразной растворенной ртути интенсивнее происходило в гуминовых озерах [5]. Исследователи [6] изучили роль микробного окисления и восстановления ртути в пресноводных озерах Онтарио и Джека. Пик концентраций ГРР отмечался между 9:00 и 10:30, снижаясь к 16:00. Активность микробной ртутьредуктазы (преобразует Hg^{2+} в Hg^0) повышалась с концентрацией ГРР, а активность оксидазы ртути (преобразует Hg^0 в Hg^{2+}) повышалась с уменьшением концентрации ГРР в середине дня. В эксперименте также показано, что активность оксидазы ртути была связана с суточными режимами перекиси водорода (H_2O_2), данные согласуются со следующей

последовательностью событий: утром микробная активность продуцирует ГРР, по мере увеличения концентрации фотохимически образующегося H_2O_2 происходит биологически опосредованное снижение концентрации ГРР в течение второй половины дня. Таким образом, чтобы предсказать концентрацию газообразной растворенной ртути в поверхностных водах и скорости потока в атмосфере, вклад фоторедукции и фотоокисления должен учитываться совместно со скоростями восстановления и окисления обусловленными микробной активностью. Другие современные авторы также отмечают суточные закономерности в ходе концентраций газообразной элементарной ртути, тесно связанные с изменением солнечной радиации. Так, авторы, проводившие работы на озере Кейн-Крик (Теннесси, США), [7] пришли к выводу, что солнечная радиация, по-видимому, является основным фактором, контролирующим водно-воздушный обмен ртутью, а скорость ветра оказывает вторичное влияние на перенос ртути из воды в воздух. Другие исследователи, проводившие измерения на пяти водохранилищах на реке Вуцзян, Гуйчжоу, Юго-западный Китай, также говорят о максимальных концентрациях газообразной ртути в атмосфере в дневное время. Авторы делают вывод, что температура воздуха может быть лучшим показателем для прогнозирования потоков ртути из воды для этих природных объектов [8]. Также отдельно выделим работу авторов [9], которые провели эксперимент на мезокосмах, измеряя ГРР и ГЭР в одном случае на мезокосме с закрытым дном, и в другом – на мезокосме с открытым дном. При этом испарение ртути в обоих мезокосмах значительно коррелировало с солнечной радиацией, а концентрации растворенной газообразной ртути уменьшались с глубиной в мезокосме с закрытым дном, но увеличивались с глубиной в мезокосме с открытым дном, что указывает на донные отложения как источник поступления ртути в водную толщу. Как видим, на суточный цикл концентраций ртути в различных средах влияет значительное число факторов, как природных, так и антропогенных. Причем в районах, подвергающихся или уже имеющих ртутное загрязнение, — поведение металла прогнозировать и моделировать сложнее, поскольку учитывать следует большее количество факторов (такие, как вторичное загрязнение, направление ветра и др.). Так, авторы [3], на фоне общей тенденции — интенсификации потока ртути в приземные слои воздуха в летний сезон, выявили, что из подвергавшихся ртутному загрязнению озер эти потоки были на порядок интенсивнее по сравнению с теми, которые наблюдаются в нетронутой среде. Всё это демонстрирует, что загрязненные участки ландшафтов даже спустя десятилетия после первичного поступления ртути,

способны оказывать негативное влияние на окружающую среду. Под руководством автора в дельте реки Северная Двина, для которой длительное время ртуть являлась характерным загрязняющим веществом (стоки хлорных производств от целлюлозно-бумажного комбината), поставлен натурный эксперимент по изучению суточной динамики концентраций ртути в воде реки Северная Двина, выявлению приоритетных факторов миграции и трансформации элемента.

Методы и принципы исследования

Для Российской территории подобные исследования все ещё являются уникальными. Станция отбора проб находилась в устье р. Северная Двина, г. Архангельск, Россия, — в 39 км выше по течению от морского края дельты (рис. 1). Исследования проводились в летний период (август), вода отбиралась из поверхностного и придонного горизонтов с периодичностью 3 часа. Параллельно определялись температура, содержание кислорода, Eh и pH воды. Изучались валовое содержание ртути и концентрации растворенной формы ртути (в отфильтрованных через мембранные фильтры с размером пор 0.45 мкм пробах воды). Определение ртути проводилось методом атомной абсорбции в холодном паре в аттестованной лаборатории Гидрохимического института. Подробнее с методикой отбора, консервации, подготовки и анализа проб можно ознакомиться в работах [10, 11, 12].

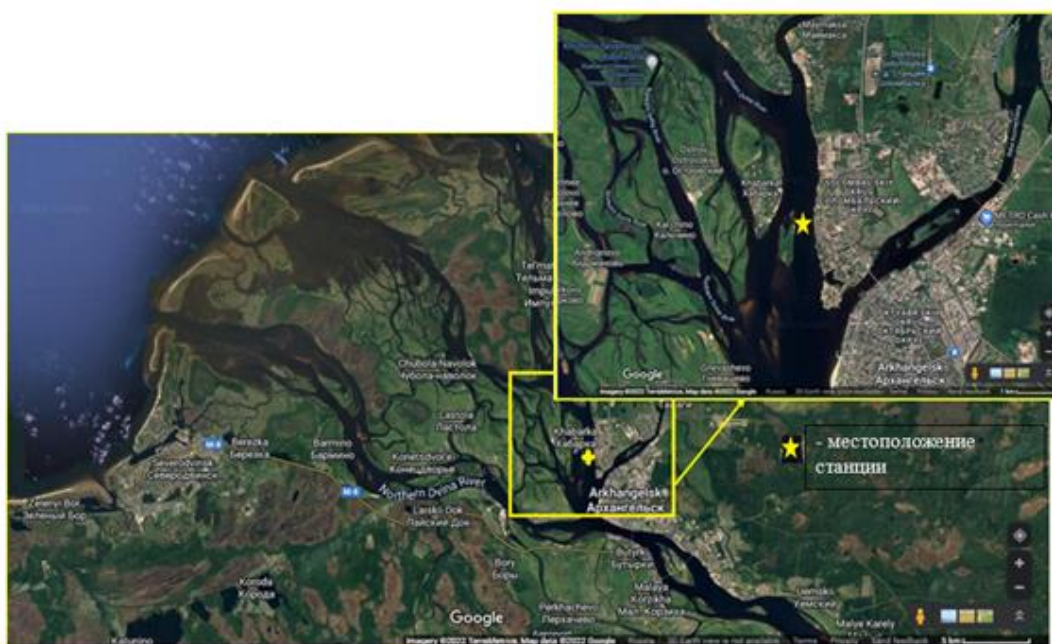


Рисунок 1 - Расположение станции отбора проб (выполнено с использованием google.maps)

Основные результаты

Концентрации валовой формы ртути изменялись в поверхностном горизонте в пределах: 0.002-0.095 мкг/л; в придонном горизонте: 0.007-0.062 мкг/л (рис. 2).

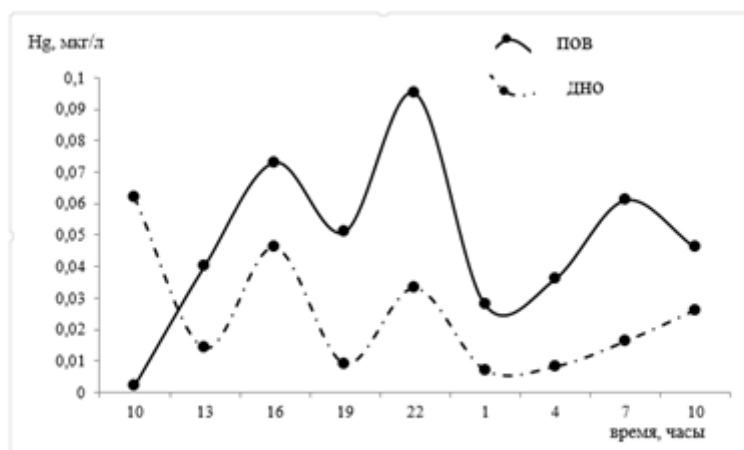


Рисунок 2 - Суточная динамика концентраций валовой формы ртути

Как видим, в поверхностном горизонте воды ярко выраженный максимум содержания валовой формы ртути приходится на 22 часа (0.095 мкг/л), также наблюдается ещё 2 пика концентраций: в 16 часов дня (0.073 мкг/л) и в 7 часов утра (0.061 мкг/л). Минимальные содержания характерны для 10 часов утра (0.002 мкг/л). Для придонного горизонта ход концентраций валовой формы ртути в целом повторяет картину, наблюдающуюся в поверхностном горизонте. В то же время имеются существенные отличия. Так, интервал колебания концентраций валовой формы ртути в воде придонного горизонта меньше, чем в поверхностном, а содержание ртути в среднем в 2 раза ниже. Пики концентраций в придонном горизонте также наблюдаются в 16 (0.046 мкг/л) и в 22 часа (0.033 мкг/л), максимальные значения выявлены в 10 часов утра (0.062 мкг/л). Минимальные концентрации обнаруживались в придонном горизонте в 1 час ночи (0.007 мкг/л).

Для общей растворенной формы ртути выявлены следующие особенности суточной динамики концентраций (рис. 3). В поверхностном горизонте содержание варьировало в пределах: 0.001-0.044 мкг/л, в придонном: 0.002-0.025 мкг/л.

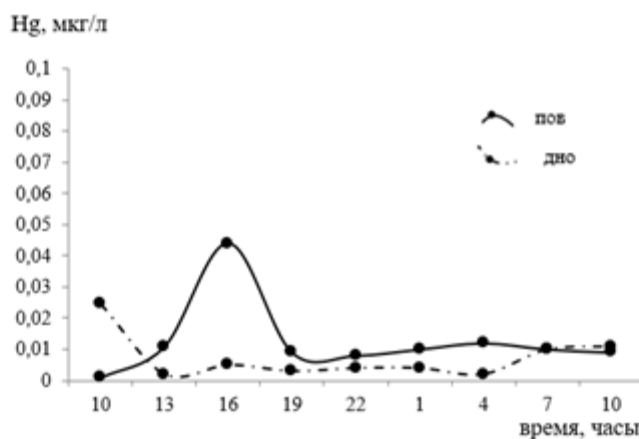


Рисунок 3 - Суточная динамика концентраций общей растворенной формы ртути

Для рассматриваемой формы ртути характерен в данном случае меньший разброс значений в целом, а также между поверхностным и придонным горизонтами. В среднем значения в поверхностном горизонте выше, чем в придонном в 1,8 раза. В суточном ходе выделяется значительный всплеск концентраций в 16 часов для поверхностного горизонта (0,044 мкг/л) и в 10 часов утра для придонного горизонта (0,025 мкг/л). Минимальные значения наблюдаются в поверхностном горизонте в 10 часов утра (0,001 мкг/л), в придонном горизонте в 13 часов дня и в 4 часа утра (0,002 мкг/л).

При анализе корреляционных зависимостей между суточным ходом концентраций различных форм ртути и таких параметров воды, как температура, содержание кислорода, рН и Eh, выявлено следующее.

Значимых коэффициентов корреляции между содержанием различных форм ртути и температурой воды для суточного хода не обнаружено. В то же время ранее нами были выявлены значимые взаимосвязи между температурой воды и различными формами миграции ртути в Северной Двине [13]. Возможно, отсутствие значимых связей в данном конкретном случае обусловлено малым диапазоном колебания температур (температура воды во время проведения эксперимента изменялась от 16,5 до 18,6°C).

Достаточно высокий коэффициент корреляции выявлен между содержанием кислорода и валовой формой ртути в поверхностном горизонте вод ($r=0,54$). В остальных случаях значимых зависимостей для этих характеристик не получено (содержание кислорода в воде изменялось в пределах 5,92-7,84 мг/л).

Корреляционный анализ, направленный на выявление зависимостей между содержанием различных форм ртути и рН среды выявил значимые коэффициенты

положительной корреляции лишь в случае для общей растворенной формы ртути в поверхностном горизонте ($r=0.61$). Значения рН изменялись в узком интервале от 7,38 до 7,74, то есть незначительно.

Величины окислительно-восстановительного потенциала характеризовались следующим разбросом: +64 ... +128,6 мВ. Значимых коэффициентов корреляции для различных форм ртути и Eh не выявлено. Все значения этого коэффициента оказались ниже 0,4.

Обсуждение

Исследование суточной изменчивости концентраций ртути в воде реки Северная Двина выявило большой разброс значений между максимальным и минимальным содержаниями для поверхностного и придонного горизонтов воды.

Важным гидродинамическим фактором, действующим в устье реки Северная Двина, являются приливно-отливные колебания уровня. Приливные воды могут оказывать на концентрации загрязняющих веществ и ртути в частности неоднозначное воздействие – с одной стороны происходит увеличение объема воды, с другой – подпор речных вод водами устьевого взморья. Так, воздействие приливов на концентрации ртути по трансекту Северная Двина – устьевое взморье описано в работе [13]. Отметим, что на станции отбора проб для эксперимента минерализация воды в среднем составляет 0,17 ‰, а колебания уровня в течение приливно-отливного цикла могут достигать 1 м, но проникновение солоноватых вод устьевого взморья в обычных условиях не происходит. Об этом свидетельствует отсутствие заметных изменений содержания хлор-иона за приливный цикл при штилевых условиях ни во времени, ни в пространстве [14]. Таким образом, во время прилива существенного колебания минерализации воды на станции не происходит, идет увеличение объема воды и подпор.

Наиболее высокие концентрации валовой формы ртути в воде отмечаются в поверхностном горизонте примерно в 22 часа. Отметим, что именно на 22 часа приходился максимальный уровень большой воды в период наблюдений. Имеющиеся данные [15] для рек бассейна Белого моря позволяют сделать вывод, что в некоторых случаях, приток морских вод увеличивает концентрации ртути в устьях рек. Конечно, это относится в основном к слабо загрязненным рекам, с низкими концентрациями элемента в воде и донных отложениях. В нашем случае – река Северная Двина является водным объектом, для которого ртуть долгое время числилась в списках характерных загрязняющих веществ [16], и накопленные уровни металла в устье выше, чем в водах

Белого моря [17, 18]. Уточним, что имеющиеся уровни ртути обусловлены преимущественно антропогенным фактором, поскольку для водных объектов исследуемого района, не принимавших сточные воды предприятий, — характерны более низкие, фоновые концентрации [19, 20]. Однако, второй пик концентраций ртути в воде отмечался в 16 часов, что совпало с наименьшим уровнем малой воды. То есть взаимосвязь поведения ртути с приливно-отливной деятельностью на данной станции неоднозначна. Природу данного всплеска интересно было бы изучить дополнительно. Так, есть исследования, описывающие взаимосвязи между содержанием растворенной ртути и уровнем освещенности, который влияет на процессы фоторедукции и фотоокисления [5, 6]. Не исключено и влияние антропогенного фактора, поскольку выше по течению реки имеются потенциальные источники поступления ртути (промышленные и сельскохозяйственные предприятия городов Новодвинска, Архангельска).

В придонном горизонте суточный ход концентраций валовой формы ртути отличается тем, что первый пик приходится на 10 часов утра, и это согласуется с данными многих исследователей [5, 6, 7]. Вероятно, механизм одинаков – а именно поступление ртути из донных отложений вследствие активизации процессов биологического метилирования ртути, высвобождения ртутьсодержащих соединений зообентосом, десорбции ртути с поверхности донных отложений. Если предположить, что высвободившаяся из донных отложений ртуть мигрирует от придонного к поверхностному горизонту, постепенно увеличивая там концентрации – данный процесс может объяснить ход концентраций, отраженный на рис. 2. На графике можно наблюдать снижение концентраций в придонном, начиная с 10 часов, и в это же время — рост содержания валовой формы ртути в поверхностном слое.

Пик, отмечавшийся в 16 часов – также требует дополнительных данных. Это можно было бы объяснить влиянием фоторедукционных процессов, однако не стоит забывать, что река все еще подвержена воздействию хозяйственно-бытовых и промышленных стоков, то есть присутствует вероятность, что данный пик связан с загрязненными сточными водами.

Для общей растворенной формы ртути ярко выраженный пик отмечается в поверхностном горизонте также в 16 часов, а в придонном – приходится на 10 часов, 16 часов, что отчасти согласуется как с нашими данными, так и с данными коллег [6], изучавших суточную динамику ртути на других водных объектах.

Значимые коэффициенты корреляции выявлены между содержанием кислорода и валовой формой ртути ($r=0.54$), рН и общей растворенной формой ртути в поверхностном горизонте ($r=0.61$). Для рН также отмечается ярко выраженный пик в 16 часов. Если это обусловлено сбросом сточных вод – в таком случае это были воды, обогащенные соединениями ртути, с повышенным рН (от 7,7 и выше), скорее всего также содержащие другие загрязняющие вещества (соединения тяжелых металлов). Однако, наличие взаимосвязи с рН и содержанием кислорода в наиболее освещенном поверхностном горизонте воды, позволяет говорить о роли фотосинтеза и водных организмов, влияющих на суточный цикл ртути. Отсутствие значимых взаимосвязей с другими изученными параметрами воды говорит о наличии неучтенных влияющих факторов, которые необходимо исследовать и учитывать при прогнозировании уровней ртути в воде.

Заключение

Обработка результатов исследования показала наличие значительных изменений всех изученных форм ртути в воде в течение суток. В суточной изменчивости концентраций ртути самые низкие содержания в воде характерны для периода между 1 часом ночи и 7 часами утра. На это время в период постановки эксперимента приходился спад большой воды, а также наименьшие температуры, и, предположительно, снижение интенсивности сброса в реку загрязненных сточных вод.

В придонном горизонте воды испытывают воздействие вторичного загрязнения из донных отложений, механизм высвобождения ртути, скорее всего, связан с деятельностью микроорганизмов.

В поверхностном горизонте концентрации воды выше, чем в придонном, что связано с высокой пиковой концентрацией ртути, выявленной для всех слоев в 16 часов, и возможно связанной с воздействием сточных вод промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

На суточную динамику концентраций ртути оказывает влияние множество различных факторов, причем для поверхностного и придонного горизонтов эти факторы отличаются. В то же время значимые коэффициенты корреляции выявлены для суточного хода лишь с такими параметрами воды из исследованных, как содержание кислорода и валовой формой ртути в поверхностном горизонте вод ($r=0.54$), и рН и общей растворенной формой ртути в поверхностном горизонте ($r=0.61$), что позволяет говорить о роли фотосинтеза и водных организмов, влияющих на суточный цикл ртути. В остальных

случаях коэффициенты корреляции между концентрациями ртути и исследованными параметрами оказались ниже уровня значимости.

Воздействие приливно-отливных процессов неочевидно, и требует дополнительных исследований.

Роль антропогенного фактора в суточной динамике ртути для реки исключать не следует.

Установленные отличия в поведении и содержании ртути в поверхностном и придонном горизонтах воды говорят о воздействии различных факторов на суточную динамику ртути в этих горизонтах.

Список источников

1. Martino M First atmospheric mercury measurements at a coastal site in the Apulia region: seasonal variability and source analysis. / M Martino, A Tassone, L Angiuli et al. // *Environmental Science and Pollution Research*. — 2022. — 29. — p. 68460–68475. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-022-20505-6> (accessed: 22.11.22). — DOI: 10.1007/s11356-022-20505-6
2. Xinrong R Atmospheric mercury measurements at a suburban site in the Mid-Atlantic United States: Inter-annual, seasonal and diurnal variations and source-receptor relationships. / R Xinrong, T.L. Winston, P. Kelley et al. // *Atmospheric Environment*. — 2016. — 146. — p. 141-152. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231016306215?via%3Dihub> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.1016/j.atmosenv.2016.08.028
3. Floreani Federico Gaseous Mercury Exchange from Water–Air Interface in Differently Impacted Freshwater Environments. / Federico Floreani, Alessandro Acquavita, Nicolò Barago et al. // *Environmental Research and Public Health*. — 2022. — 19(13). — p. 8149. — URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/13/8149> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.3390/ijerph19138149
4. Floreani F Diurnal fluxes of gaseous elemental mercury from the water-air interface in coastal environments of the northern Adriatic Sea. / F Floreani, A Acquavita, E Petranich et al. // *Science of The Total Environment*. — 2019. — 668. — p. 925-935. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719309908?via%3Dihub> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.012
5. Garcia E Relationship between DOC photochemistry and mercury redox transformations in temperate lakes and wetlands. / E Garcia, M Amyot, P.A. Ariya // *Geochimica et Cosmochimica*

- Acta. — 2005. — 68(8). — p. 1917-1924. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016703704008531> (accessed: 20.11.22). — DOI: doi.org/10.1016/j.gca.2004.10.026
6. Siciliano S.D. Microbial reduction and oxidation of mercury in freshwater lakes. / S.D. Siciliano, N.J. O'Driscoll, D.R.S. Lean // *Environ Sci Technol.* — 2002. — 36(14). — p. 3064-8. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12141483/> (accessed: 22.11.22). — DOI: [10.1021/es010774v](https://doi.org/10.1021/es010774v)
7. Crocker W.C. Seasonal and Diurnal Variation of Air/Water Exchange of Gaseous Mercury in a Southern Reservoir Lake (Cane Creek Lake, Tennessee, USA). / W.C. Crocker, H Zhang // *Water*. — 2020. — 12(8). — p. 2102. — URL: <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/8/2102> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.3390/w12082102
8. Fu X Distribution and production of reactive mercury and dissolved gaseous mercury in surface waters and water/air mercury flux in reservoirs on Wujiang River, Southwest China. / X Fu, X Feng, Y Guo et al. // *Journal of Geophysical Research: Atmospheres.* — 2013. — 118. — p. 3905-3917. — URL: <https://hal-insu.archives-ouvertes.fr/insu-03620496> (accessed: 22.11.22). — DOI: [10.1002/jgrd.50384](https://doi.org/10.1002/jgrd.50384)
9. O'Driscoll N.J. Dissolved Gaseous Mercury Concentrations and Mercury Volatilization in a Frozen Freshwater Fluvial Lake. / N.J. O'Driscoll, L. Poissant, J. Canário et al. // *Environ. Sci. Technol.* — 2008. — 42(14). — p. 5125–5130. — URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/es800216q> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.1021/es800216q
10. Федоров ЮА Комплексная эколого-геохимическая экспедиция в устьевой области Северной Двины в зимний сезон 2008 г.. / ЮА Федоров, АЭ Овсепян, АА Зимовец и др. // *Известия высших учебных заведений. Северо-кавказский регион. Серия: естественные науки.* — 2009. — 1(149). — с. 110-114. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12224249> (дата обращения: 21.11.22).
11. Zimovets A.A. Geochemical specific features of aquatic landscapes of the Northern Dvina River mouth area. / A.A. Zimovets, Yu.A. Fedorov, AE Ovsepyan // 16th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2016; — Albena, Bulgaria: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи, 2016. — p. 319-326. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42823597>.
12. Ovsepyan AE Diurnal dynamics of mercury in water objects of the North European part of Russia. / AE Ovsepyan, YuA Fedorov, AA Zimovets et al. // 16th International multidisciplinary

- scientific geoconference SGEM 2016; — Sofia: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи, 2016. — р. 243-250. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42832147>.
13. Овсепян АЭ Ртуть в устьевой области реки Северная Двина / АЭ Овсепян, ЮА Федоров — Ростов-на-Дону: ЗАО «Ростиздат», 2011. — 198 с. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35354873>. doi: doi.org/10.12731/978-5-7509-1274-2
14. Зотин МИ Гидрология устьевой области Северной Двины / МИ Зотин, ВН Михайлов — М.: Гидрометеиздат, 1965. — 376 с.
15. Fedorov YuA Mercury in the water of small rivers of the Onega Bay basin of the White Sea. / YuA Fedorov, AE Ovsepyan, VA Savitsky et al. // Doklady Earth Sciences. — 2019. — 487(1). — р. 804-806. — DOI: 10.1134/S1028334X19070109
16. Федоров ЮА Геохимические особенности формирования элементарных аквальных ландшафтов устьевой области р. Северная Двина. / ЮА Федоров, АА Зимовец, АЭ Овсепян // Современные проблемы гидрохимии и мониторинга качества поверхностных вод; — Ростов-на-Дону: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрохимический институт», 2015. — с. 322-326.
17. Fedorov YuA Mercury in White Sea bottom sediments: distribution, sources, and deposition chronology. / YuA Fedorov, AE Ovsepyan, V.A. Savitsky et al. // Oceanology. — 2019. — 59(1). — р. 143-150.
18. Зимовец А.А. Тяжелые металлы в почвах устьевой области реки Северная Двина // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2013. № 5 (177). С. 70-74.. / А.А. Зимовец, ЮА Федоров // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: естественные науки. — 2013. — 5(177). — с. 70-74. (дата обращения: 15.12.22).
19. Ovsepyan AE Features of accumulation of mercury in the bottom sediments of lakes in Arkhangelsk and its surrounding area . / AE Ovsepyan, YuA Fedorov, AA Zimovets et al. // 15th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2015; — Sofia: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи , 2015. — р. 353-360.
20. Овсепян АЭ Ртуть в воде и донных отложениях озер г. Архангельска и окружающих территорий. / АЭ Овсепян // Астраханский вестник экологического образования. — 2018. — 6(48). — с. 77-89. (дата обращения: 15.12.22).

References

1. Martino M First atmospheric mercury measurements at a coastal site in the Apulia region: seasonal variability and source analysis. / M Martino, A Tassone, L Angiuli et al. // *Environmental Science and Pollution Research*. — 2022. — 29. — p. 68460–68475. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-022-20505-6> (accessed: 22.11.22). — DOI: 10.1007/s11356-022-20505-6
2. Xinrong R Atmospheric mercury measurements at a suburban site in the Mid-Atlantic United States: Inter-annual, seasonal and diurnal variations and source-receptor relationships. / R Xinrong, T.L. Winston, P. Kelley et al. // *Atmospheric Environment*. — 2016. — 146. — p. 141-152. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231016306215?via%3Dihub> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.1016/j.atmosenv.2016.08.028
3. Floreani Federico Gaseous Mercury Exchange from Water–Air Interface in Differently Impacted Freshwater Environments. / Federico Floreani, Alessandro Acquavita, Nicolò Barago et al. // *Environmental Research and Public Health*. — 2022. — 19(13). — p. 8149. — URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/13/8149> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.3390/ijerph19138149
4. Floreani F Diurnal fluxes of gaseous elemental mercury from the water-air interface in coastal environments of the northern Adriatic Sea. / F Floreani, A Acquavita, E Petranich et al. // *Science of The Total Environment*. — 2019. — 668. — p. 925-935. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719309908?via%3Dihub> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.012
5. Garcia E Relationship between DOC photochemistry and mercury redox transformations in temperate lakes and wetlands. / E Garcia, M Amyot, P.A. Ariya // *Geochimica et Cosmochimica Acta*. — 2005. — 68(8). — p. 1917-1924. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016703704008531> (accessed: 20.11.22). — DOI: doi.org/10.1016/j.gca.2004.10.026
6. Siciliano S.D. Microbial reduction and oxidation of mercury in freshwater lakes. / S.D. Siciliano, N.J. O’Driscoll, D.R.S. Lean // *Environ Sci Technol*. — 2002. — 36(14). — p. 3064-8. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12141483/> (accessed: 22.11.22). — DOI: 10.1021/es010774v
7. Crocker W.C. Seasonal and Diurnal Variation of Air/Water Exchange of Gaseous Mercury in a Southern Reservoir Lake (Cane Creek Lake, Tennessee, USA). / W.C. Crocker, H Zhang //

- Water . — 2020. — 12(8). — p. 2102. — URL: <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/8/2102> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.3390/w12082102
8. Fu X Distribution and production of reactive mercury and dissolved gaseous mercury in surface waters and water/air mercury flux in reservoirs on Wujiang River, Southwest China. / X Fu, X Feng, Y Guo et al. // Journal of Geophysical Research: Atmospheres. — 2013. — 118. — p. 3905-3917. — URL: <https://hal-insu.archives-ouvertes.fr/insu-03620496> (accessed: 22.11.22). — DOI: [10.1002/jgrd.50384](https://doi.org/10.1002/jgrd.50384)
9. O’Driscoll N.J. Dissolved Gaseous Mercury Concentrations and Mercury Volatilization in a Frozen Freshwater Fluvial Lake. / N.J. O’Driscoll, L. Poissant, J. Canário et al. // Environ. Sci. Technol.. — 2008. — 42(14). — p. 5125–5130. — URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/es800216q> (accessed: 22.11.22). — DOI: doi.org/10.1021/es800216q
10. Fedorov YuA Kompleksnaya e’kologo-geoximicheskaya e’kspediciya v ust’evoy oblasti Severnoj Dviny’ v zimnij sezon 2008 g. [Complex ecology and geochemical expedition in Northern Dvina estuary during the winter season in 2008]. / YuA Fedorov, AE’ Ovsepyan, AA Zimovecz et al. // Izvestiya vy’sshix uchebny’x zavedenij. Severo-kavkazskij region. Seriya: estestvenny’e nauki. [Bulletin of higher educational institutions. North Caucasus region. Natural Sciences]. — 2009. — 1(149). — p. 110-114. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12224249> (accessed: 21.11.22). [in Russian]
11. Zimovets A.A. Geochemical specific features of aquatic landscapes of the Northern Dvina River mouth area. / A.A. Zimovets, Yu.A. Fedorov, AE Ovsepyan // 16th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2016; — Albena, Bulgaria: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи, 2016. — p. 319-326. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42823597>.
12. Ovsepyan AE Diurnal dynamics of mercury in water objects of the North European part of Russia. / AE Ovsepyan, YuA Fedorov, AA Zimovets et al. // 16th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2016; — Sofia: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи, 2016. — p. 243-250. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42832147>.
13. Ovsepyan AE’ Rtut’ v ust’evoy oblasti reki Severnaya Dvina [MERCURY IN THE NORTHERN DVINA RIVER ESTUARINE AREA] / AE’ Ovsepyan, YuA Fedorov — Rostov-na-Donu: ZAO «Rostizdat», 2011. — 198 p. — URL:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35354873>. doi: doi.org/10.12731/978-5-7509-1274-2 [in Russian]

14. Zotin MI *Gidrologiya ust'evoj oblasti Severnoj Dviny'* [Hydrology of the estuarine region of the Northern Dvina River] / MI Zotin, VN Mixajlov — M.: Gidrometeoizdat, 1965. — 376 p. [in Russian]

15. Fedorov YuA *Mercury in the water of small rivers of the Onega Bay basin of the White Sea.* / YuA Fedorov, AE Ovsepyan, VA Savitsky et al. // *Doklady Earth Sciences.* — 2019. — 487(1). — p. 804-806. — DOI: 10.1134/S1028334X19070109

16. Fedorov YuA *Geoximicheskie osobennosti formirovaniya e'lementarny'x akval'ny'x landshaftov ust'evoj oblasti r. Severnaya Dvina* [Geochemical features of the formation of elementary aquatic landscapes of the estuarine region of the Northern Dvina]. / YuA Fedorov, AA Zimovecz, AE' Ovsepyan // *Modern problems of hydrochemistry and monitoring of surface water quality;* — Rostov-na-Donu: Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethnoe uchrezhdenie «Gidroximicheskij institut», 2015. — p. 322-326. [in Russian]

17. Fedorov YuA *Mercury in White Sea bottom sediments: distribution, sources, and deposition chronology.* / YuA Fedorov, AE Ovsepyan, V.A. Savitsky et al. // *Oceanology.* — 2019. — 59(1). — p. 143-150.

18. Zimovecz A.A. *Tyazhely'e metally' v pochvax ust'evoj oblasti reki Severnaya Dvina* // *Izvestiya vy'sshix uchebny'x zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Seriya: Estestvenny'e nauki.* 2013. № 5 (177). S. 70-74. [Heavy metals in the soils of the Northern Dvina River]. / A.A. Zimovecz, YuA Fedorov // *Izvestiya vy'sshix uchebny'x zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Seriya: estestvenny'e nauki* [Bulletin of higher educational institutions. North Caucasus region. Natural sciences]. — 2013. — 5(177). — p. 70-74. (accessed: 15.12.22). [in Russian]

19. Ovsepyan AE *Features of accumulation of mercury in the bottom sediments of lakes in Arkhangelsk and its surrounding area .* / AE Ovsepyan, YuA Fedorov, AA Zimovets et al. // *15th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2015;* — Sofia: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи , 2015. — p. 353-360.

20. Ovsepyan AE' *Rtut' v vode i donny'x otlozheniyax ozer g. Arxangel'ska i okruzhayushhix territorij* [Mercury in water and bottom sediments of lakes of Archangel'sk city and it's surrounding area]. / AE' Ovsepyan // *Astraxanskij vestnik e'kologicheskogo obrazovaniya* [Asrakhn bulletin of ecological education]. — 2018. — 6(48). — p. 77-89. (accessed: 15.12.22). [in Russian]

Для цитирования: Овсепян А.Э. Суточная динамика ртути в природных водах и факторы, её определяющие // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-41/>

© Овсепян А.Э, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 911.3:234.8

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_763

**РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ СВЧ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ
ВНЭ И АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
DEVELOPMENT OF AN EXPERIMENTAL MICROWAVE INSTALLATION FOR
SEPARATION IN THE N E AND ANALYSIS OF FIRE SAFETY DURING OPERATION**



Аксенов Сергей Геннадьевич, д.э.н., профессор, кафедры землеустройства, заведующий кафедрой «Пожарная безопасность», Уфимский государственный авиационный технический университет, E-mail: t_papaskiri@mail.ru

Елизарьев Алексей Николаевич, кандидат географических наук, доцент, ФГБОУ ВО «УГАТУ», E-mail: Tanya.vorobyeva135@gmail.com

Сулиманова Эльнара Тагировна, Уфимский государственный авиационный технический университет, E-mail: elnara_sulimani@mail.ru

Гималетдинова Алина Римовна, Уфимский государственный авиационный технический университет, E-mail: ah@bgutmo.ru

Гатаулина Юлия Ильгизовна, Уфимский государственный авиационный технический университет, E-mail: t_papaskiri@mail.ru

Биккулов Кирилл Рустамович, Уфимский государственный авиационный технический университет, E-mail: t_papaskiri@mail.ru

Aksenov Sergey Gennadievich, Doctor of Economics Sciences, Professor, Head of the Department «Fire Safety», Ufa State Aviation Technical University, E-mail: t_papaskiri@mail.ru

Yelizaryev Alexey Nikolaevich, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Ufa State Aviation Technical University, E-mail: Tanya.vorobyeva135@gmail.com

Suleymanova Elnara Tagirovna, Ufa State Aviation Technical University, E-mail: elnara_sulimani@mail.ru

Himaletdinova Alina Rimovna, Ufa State Aviation Technical University, E-mail: ah@bgutmo.ru

Gataullina Yulia Igizovna, Ufa State Aviation Technical University, E-mail: t_papaskiri@mail.ru

Bikkulov Kirill Rustamovich, Ufa State Aviation Technical University, E-mail: t_papaskiri@mail.ru

Аннотация. Целью данной работы было исследование возможности более эффективного применения микроволнового воздействия для деэмульгирования эмульсий вода-в-нефти, стабилизированных гелеобразными ассоциатами, для разделения водной и масляной фаз, присутствующих в их составе, а также разработка рекомендации по пожарной безопасности при эксплуатации экспериментальной установки. Для этого изучаются существующие методы переработки с точки зрения разделения ее на отдельные компоненты, дана классификация методов физического разделения, в том числе гравитационного осаждения, разделения с использованием центробежных сил, химических и комбинированных воздействий.

Abstract. The purpose of this work was to investigate the possibility of more effective use of microwave exposure for demulsification of water-in-oil emulsions stabilized with gel-like associates to separate the water and oil phases present in their composition. For this purpose, existing processing methods are studied from the point of view of its separation into individual components, a classification of physical separation methods, including gravitational deposition, separation using centrifugal forces, chemical and combined effects is given.

Ключевые слова: СВЧ, водонефтяная эмульсия, обработка, деэмульгирование, пожарная безопасность

Keywords: Microwave, oil-water emulsion, processing, demulsification, fire safety

Россия лидирует по добыче нефти. Следовательно, и объемы отходов крайне велики. На данный момент широко используются устаревшие методы их ликвидации. На нефтебазах, включая нефтяные терминалы или автозаправочные станции, хранится много легковоспламеняющихся нефтепродуктов. Практика показывает, что большинство предприятий нефтегазодобывающего комплекса складировать водонефтяной шлам на открытом воздухе в специально отведенных местах, образуя шламовые озера. В России ежегодно образуется более 3 миллионов тонн нефтешламов. Структура образования нефтешламов примерно следующая:

- Нефтедобывающие компании – более 1 миллиона тонн нефтешламов и нефтезагрязненных грунтов;
- Нефтеперерабатывающие предприятия – 0,7 миллионов тонн ежегодно;
- Нефтяные терминалы – 0,3 миллиона тонн;
- Другие источники, включая ж/д транспорт, аэропорты, морские порты – 0,5 миллионов тонн [1].

Но утилизация нефтеотходов может проводиться и по современным технологиям. Последние активно разрабатываются учеными. Отделение и извлечение масляной фазы из отработанных нефтяных эмульсий оказывает мощное влияние на защиту окружающей среды и экономические выгоды для нефтеперерабатывающих заводов.

В ходе исследований была разработана структурная схема установки для разделения водонефтяной эмульсии включающая в себя 1-блок питания, 2- СВЧ генератор, 3- камера для СВЧ-обработки, 4- таймер, 5 –подставка для пробирок.

В данной установке исходную суспензию ВНЭ, приготовленную путем смешивания нефти с дистиллированной водой, помещают в камеру для СВЧ-обработки, под воздействием СВЧ генератора. Работа проводится за определенный период времени для этого используется таймер. После чего испытуемый образец попадает в отстойник, где происходит последний этап — отстаивание. На выходе мы наблюдаем образец эмульсии с осадком воды.

В данной установке исходную суспензию ВНЭ, приготовленную путем смешивания нефти с водой, в пробирке помещают в камеру для облучения. После чего испытуемый образец в пробирке отстаивается. На выходе мы наблюдаем образец эмульсии с осадком воды. Далее берутся пробы испытуемого образца для микроскопического изучения.

Разработан метод приготовления образцов из гельсодержащих эмульсий вода-в-масле присутствующих в композиции, для их последующего анализа[2]. Исследованы реальные образцы углеводородсодержащих эмульсий, различающихся по составу (различное содержание воды).

Существует несколько способов получения эмульсий такие как:

- метод впрыска заключается в том, что дисперсная фаза (вода) впрыскивается в непрерывную среду (нефть), затем он может быть разбит на большие капли;
- метод перемешивания заключается в применении некоторого механического воздействия или оборудования для однородного смешивания эмульсии.

В лабораторных условиях были приготовлены углеводородсодержащие эмульсии путем динамического перемешивания испытуемых материалов нефти и воды в пробирках. Основой метода является комбинация инъекций с перемешиванием. Вода при поступлении в дисперсную фазу, дробится на мелкие частицы, при этом образуя глобулы воды. Для образования глобул ВНЭ необходимо размешивать смесь в течение 15 минут.

Различают качественные и количественные методы определения содержания воды [3-4].

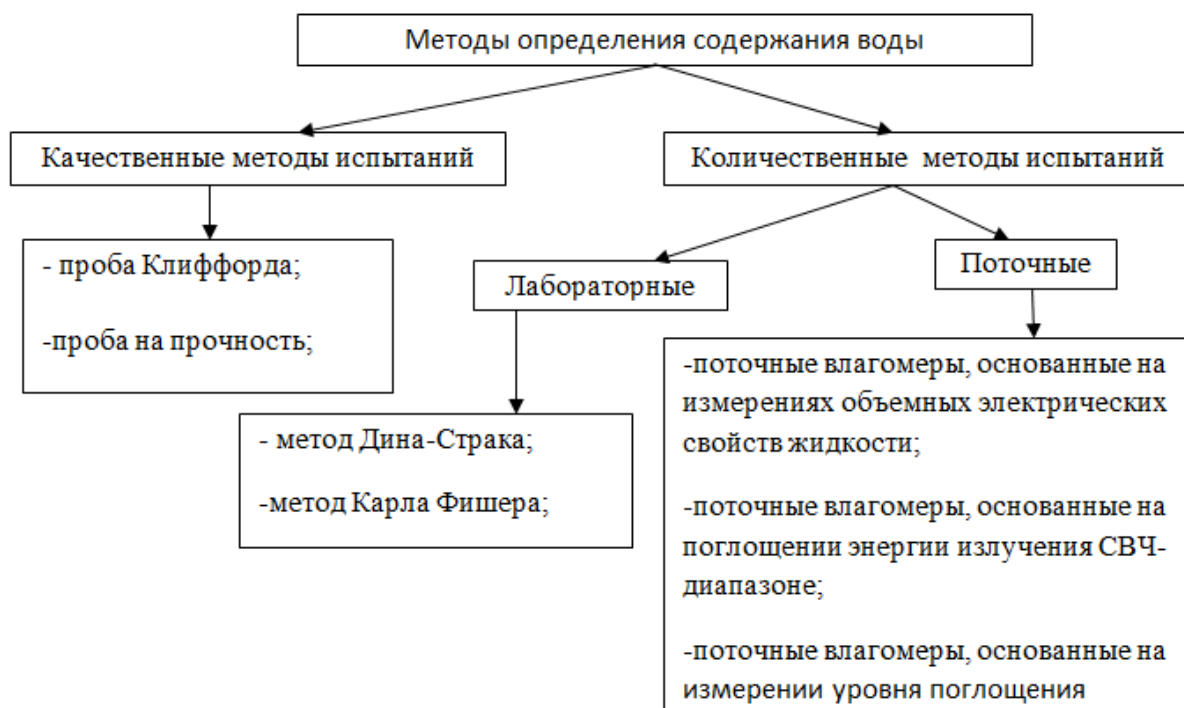


Рис.1 – Классификация методов определения содержания воды

В данной работе предлагается применять прямые измерения и алгоритм измерения на микроскопе.

Преимущества данного метода:

- прямые измерения;
- для анализа требуется минимальное количество пробы;
- модульная система позволяет проводить ручные измерения по изображениям, а также статистическую обработку результатов измерений.

Капли (глобулы) воды имеют диаметр (d_k) от 0,1 до 1000 мкм [18] их размер можно определить, используя метод оптической микроскопии с использованием модульного биологического микроскопа МИКРОМЕД С-1, Р-1, включающего в себя программное обеспечение анализа изображений. При помощи пипетки наносим каплю образца на

предметное стекло накрываем его покровным и помещаем все в микроскоп. Используя окулярную камеру фиксируем изображение. Далее полученный результат вносим в систему трехмерного моделирования КОМПАС-3D для выявления геометрических параметров глобул ВНЭ [5].

В процессе наших исследований при рассмотрении видеокадров было выявлено, что толщина слоя нефтешлама на стекле составляет доли миллиметра, а размеры глобул – нанометры, поэтому на рисунках видны глобулы нескольких слоев. Нефть при взаимодействии с водой всегда сопровождается нежелательным образованием эмульсий промежуточного слоя, вызванным присутствием естественных поверхностно-активных молекул, таких как асфальтены и смолы. Эмульсия промежуточного слоя представляет собой два слоя видимый и невидимый, разделенных межфазной поверхностью дисперсионных сред «нефть-вода».

Так как наблюдать за внутренними каплями воды гораздо труднее, предлагаемый подход может позволить проводить измерения количества и размеров с относительно небольшими погрешностями.

Была определена точка наибольшей концентрации СВЧ — волн в камере для облучения, чтобы реализовать дальнейшие исследования.

Эксперименты проводятся при мощности генератора 3 – 1000 Вт, частотах 2,45...10 ГГц.

Для определения эффективной частоты эксперименты проводятся в пробирках, объем которых составляет 10 мл.

Условно разделив корпус камеры для облучения на 4 части, в каждом эксперименте пробы эмульсии должны фиксироваться в разных местах (рис.2)

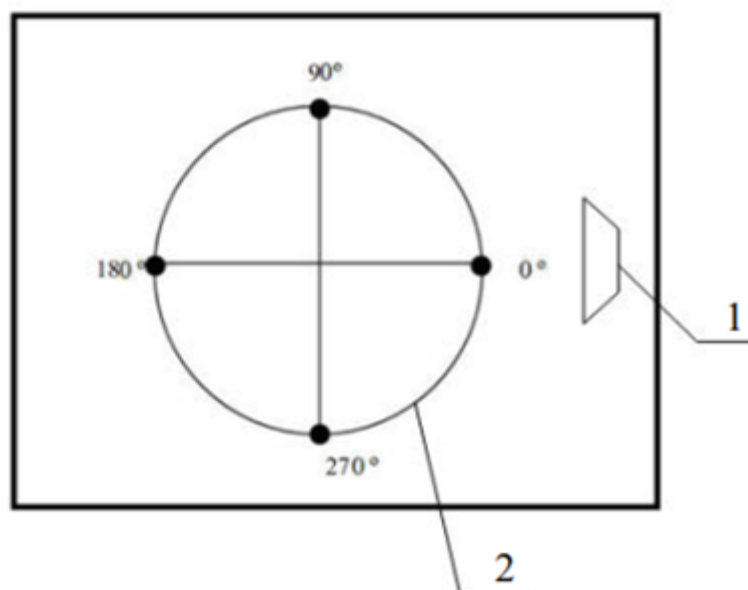


Рис.2 – Предполагаемые точки СВЧ - воздействия

Где, 1- СВЧ-генератор; 2- корпус камеры для облучения

Измерительные приборы:

1. Весы лабораторные, ВЛКТ-200
2. Весы лабораторные типа «Сартогосм SE 423-С»
3. Секундомер
4. Измеритель температуры для влажной среды (термометр)
5. Измеритель температуры воздуха
6. Измеритель влажности воздуха (электронный гигрометр)

Порядок проведения экспериментов:

1. Собрать установку с СВЧ-генератором
2. Взвесить пронумерованные пробирки со шкалой
3. Подготовить 5 образцов нефтешлама с разным содержанием воды в этих емкостях.
4. Взвесить подготовленные образцы с точностью 0,01мг.
5. Определить точку максимальной мощности СВЧ-волн
6. Провести обработку проб по одной с разным временем в точке максимальной мощности.
7. Результаты и исходные данные занести таблицу 1.

Таблица 1 - Экспериментальные результаты низкотемпературной обработки ВНЭ(60% на 40%)

№	Объем пробы, мл	Т окруж. среды	Влажность пробы, %	Мощность СВЧ	Время СВЧ-воздействия секунд	Время отстаивания, мин	Объем отстоявшейся воды, мл
1	10	21,5	40%	0	0	30	0
						60	0
						90	3
						120	5
2	10	21,5	40%	300	10	30	5
						60	10
						90	15
						120	20
3	10	21,5	40%	300	5	30	3
						60	5
						90	8
						120	10
4	10	21,5	40%	200	10	30	2
						60	4
						90	7
						120	10
5	10	21,5	40%	200	5	30	0
						60	2
						90	5
						120	7

Далее проводился микроскопический анализ исследуемых эмульсий. При помощи пипетки наносим каплю образца нефтешлама на предметное стекло накрываем его покровным после чего помещаем в микроскоп с калибровочной сеткой. Фиксируем полученный результат, используя окулярную камеру, для микроскопической фотофиксации изображения глобул до и после СВЧ – воздействия (рис.3).

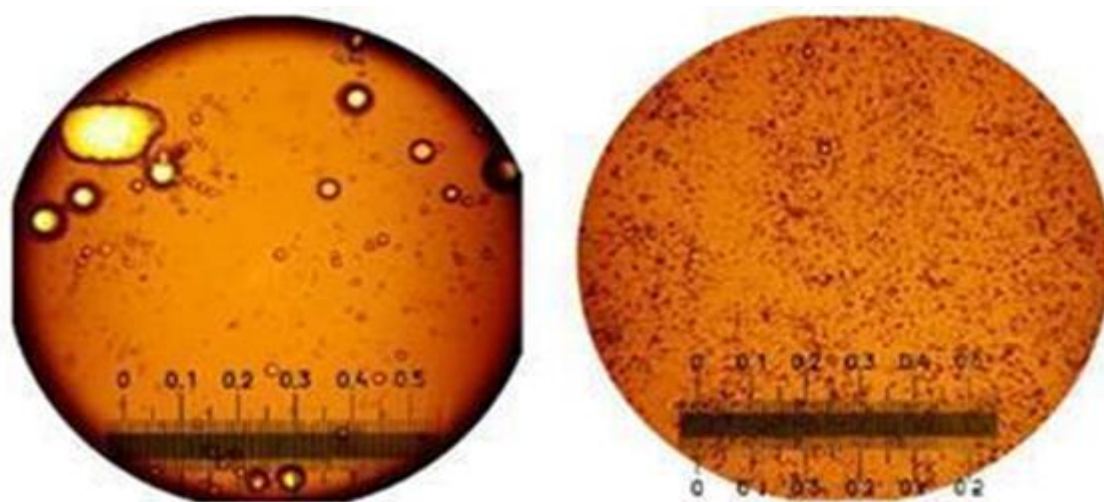


Рис. 3 – до СВЧ - воздействия и после

В результате расчетов было получено уравнение множественной регрессии: $Y = -11.3125 + 0.825X_1 + 0.04875X_2$. Возможна экономическая интерпретация параметров модели: увеличение времени СВЧ-воздействия на 1 единицу измерения приводит к увеличению объема отстоявшейся воды в среднем на 0.825 ед.изм.; увеличение мощности СВЧ-воздействия на 1 единицу измерения приводит к увеличению объема отстоявшейся воды в среднем на 0.0488 ед.изм. По максимальному коэффициенту $\beta_2=0.489$ делаем вывод, что наибольшее влияние на результат объема отстаивания оказывает фактор мощность СВЧ-воздействия.

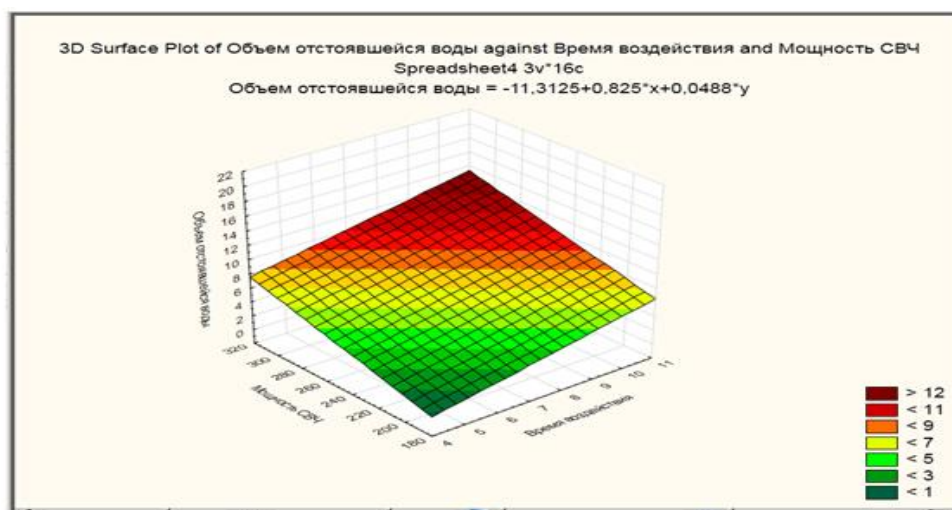


Рис.4 – Регрессионная модель зависимости объема отстоявшейся воды от времени и мощности СВЧ-воздействия

При подготовке рекомендаций по пожарной безопасности были рассмотрены следующие нормативно-правовые акт:

1. ФЗ-123, «Тех. регламентом о требованиях ПБ» — контроль за безопасным состоянием объектов защиты.
2. СП 18.13330.2011
3. СП 155.13130.2014 – требования к складам нефти и нефтепродуктов.
4. СП 123.13330.2012 – о подземных хранилищах нефти, газа, продукции.
5. Проект СП от 2014 года о требованиях пожарной безопасности к нефтеперерабатывающим, нефтехимическим предприятиям.
6. Приказ № 125 Федеральной службы по технадзору от 29.03.16 года об утверждении «Правил безопасности нефтегазоперерабатывающих производств»

Соблюдение требований этих нормативно-правовых актов является первостепенной задачей при построении системы пожарной безопасности на нефтяном предприятии.

Подводя итоги, можно сказать, что результаты эксперимента подтверждают расчетные данные, причем мощность СВЧ-излучения практически находится на нижнем пределе необходимой для разрушения глобул мощности. Поэтому разрушаются глобулы только определенных размеров. Объясняется это тем, что, во-первых, от размеров глобул зависит сила поверхностного натяжения, во-вторых, частота СВЧ-излучения в 3 раза меньше, чем резонансная частота молекул воды. При расчетах минимальной напряженности электрического поля мы не учитывали силу поверхностного натяжения. Для ее преодоления необходимо увеличить мощность излучения. Таким образом, низкотемпературное разделение эмульсии возможно за счет разрыва химических связей под воздействием электромагнитного поля, а не нагрева.

Список источников

1. Владимиров В.С., Корсун Д.С., Карпухин И.А., Мойзис С.Е. Переработка и утилизация нефтешламов резервуарного типа // ПромХим-Сфера [Электронный ресурс] URL: <http://www.promhim-sfera.ru/articles?id=7>
2. Хабаева А.Р., Шавалеев Э.И., Абдеев Э.Р., Рукомойников А.А., «Изучение влияния механических воздействий на глобулы воды в углеродсодержащих средах», в сборнике: Проблемы современного физического образования Сборник материалов V Всероссийской научно-методической конференции. Ответственный редактор М.Х Балапанов. 2019. С. 76-79
3. ГОСТ 2477-2014 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды
4. Интернет ресурс — <https://www.ngpedia.ru/id617240p4.html>: «Большая энциклопедия нефти и газа»

5. Э.Р. Абдеев, Р.И. Сайтов, Р.Г. Абдеев, М.А. Фатыхов, А.Ф. Хасанова. Разработка энергоресурсоэффективной техники и технологии экологически безопасной СВЧ-переработки нефтешламов. Материалы конгресса «Техноген-2019» «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований». 18-21 июня 2019 г. г. Екатеринбург.

References

1. Vladimirov V.S., Korsun D.S., Karpukhin I.A., Moizis S.E. Processing and utilization of tank-type oil sludge // PromHim-Sphere [Electronic resource] URL: <http://www.promhim-sfera.ru/articles?id=7>
2. Khabaeva A.R., Shavaleev E.I., Abdeev E.R., Rukomoinikov A.A., «Study of the influence of mechanical influences on water globules in carbon-containing media», in the collection: Problems of modern physical education Collection of materials of the V All-Russian Scientific and Methodological Conference. Responsible editor M.H. Balapanov. 2019. pp. 76-79
3. GOST 2477-2014 Oil and petroleum products. Method for determining the water content
4. Internet resource — <https://www.ngpedia.ru/id617240p4.html> : «The Great Encyclopedia of Oil and Gas»
5. E.R. Abdeev, R.I. Saitov, R.G. Abdeev, M.A. Fatykhov, A.F. Khasanova. Development of energy-efficient equipment and technology for environmentally safe microwave processing of oil sludge. Materials of the congress «Technogen-2019» «Fundamental research and applied development of processes of processing and utilization of technogenic formations». June 18-21, 2019 Yekaterinburg.

Для цитирования: Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Сулиманова Э.Т., Гималетдинова А.Р., Гатауллина Ю.И., Биккулов К.Р. Разработка экспериментальной установки СВЧ для разделения ВНЭ и анализ пожарной безопасности при эксплуатации // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/rekreacia-i-turizm/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-66/>

© Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Сулиманова Э.Т., Гималетдинова А.Р., Гатауллина Ю.И., Биккулов К.Р., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ
ECONOMIC THEORY

Научная статья

Original article

УДК 338.12.017

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_698

**КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА: ОЦЕНКА
ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ**
**SMALL AND MEDIUM BUSINESS COMPETITIVENESS: EXTERNAL IMPACT
ASSESSMENT**



***Благодарности:** работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 21-510-07003 «Формирование финансово-инвестиционного механизма поддержки субъектов малого предпринимательства в условиях становления молодого государства», 2022 год*

***Acknowledgments:** the work was supported by the RFBR within the framework of the scientific project № 21-510-07003 «Formation of a financial and investment mechanism for supporting small businesses in the conditions of the formation of a young state», 2022*

Курдюмов Александр Васильевич, кандидат экономических наук, доцент, директор института государственного, муниципального управления и права, заведующий кафедрой конкурентного права и антимонопольного регулирования, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144 Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, тел. 8(343) 283-12-50, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2523-7595>, kurdyumov@usue.ru

Мещерягина Вероника Александровна, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144 Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, тел.

8(343) 283-12-50, 8-919-390-55-60, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9507-9417>,
metsheryagina@yandex.ru

Сидорова Анна Сергеевна, ассистент кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144 Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, тел. 8(343) 283-12-50, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3406-0370>, sidorovaanya100@yandex.ru

Kurdyumov Alexander Vasilievich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of State, Municipal Administration and Law, Head of the Department of Competition Law and Antimonopoly Regulation, Ural State Economic University, 620144 Russia, Yekaterinburg, st. March 8, 62, tel. 8(343) 283-12-50, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2523-7595>, kurdyumov@usue.ru

Meshcheryagina Veronika Aleksandrovna, Candidate of Law, Associate Professor, Department of Constitutional and International Law, Ural State Economic University, 620144 Russia, Yekaterinburg, st. March 8, d. 62, tel. 8(343) 283-12-50, 8-919-390-55-60, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9507-9417>, metsheryagina@yandex.ru

Sidorova Anna Sergeevna, Assistant of the Department of Competition Law and Antimonopoly Regulation, FSBEI HE «Ural State Economic University,» 620144 Russia, Yekaterinburg, st. March 8, 62, tel. 8(343) 283-12-50, 8-919-390-55-60, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3406-0370>, sidorovaanya100@yandex.ru

Аннотация. Повышение конкурентоспособности является важнейшим направлением в деятельности любого предприятия, именно высокие ее показатели позволяют компании быть финансово устойчивой, пользоваться спросом среди потребителей производимой, продаваемой продукции или оказываемых услуг. С этой целью в статье рассмотрены основные направления повышения конкурентоспособности предприятий. В статье на основе выявления взаимосвязей и взаимозависимостей между воздействием внешних факторов (экономико-политическая ситуация) и внутренних факторов (качественные показатели), авторами разработаны предложения по нивелированию негативного воздействия на положение малого и среднего бизнеса, в том числе их конкурентоспособность.

Abstract. The increasing competitiveness is the most important area in the activities of any enterprise, it is its high performance that allows the company to be financially stable, to be in demand among consumers of manufactured, sold products or services provided. To this end, the article considers the main directions for increasing the competitiveness of enterprises. In the

article, based on the identification of relationships and interdependencies between the impact of external factors (economic and political situation) and internal factors (qualitative indicators), the authors developed proposals for leveling the negative impact on the situation of small and medium-sized businesses, including their competitiveness.

Ключевые слова: конкурентоспособность, малые и средние предприятия, малый бизнес, санкции, государственное воздействие, экономическое положение

Keywords: competitiveness, small and medium enterprises, small businesses, sanctions, state impact, economic situation

Введение. Одной из главных задач, стоящих перед управленцем любой организации является повышение ее конкурентоспособности в своей отрасли. Особенно успешным считается предприятие, которое может поддерживать конкурентоспособность за счет собственного потенциала.

В постоянно меняющихся современных условиях с учетом введения и роста санкционного давления с параллельным эмбарго положению предприятию малого и среднего бизнеса и их конкурентоспособности следует уделять пристальное внимание. В настоящее время изученность совокупности факторов влияющих на положение предприятий малого и среднего бизнеса, а также на их конкурентоспособность в данном аспекте (влияние двухсторонних санкций) наблюдается лишь фрагментарно, что не позволяет оценить степень их влияния на субъекты малого и среднего бизнеса [1, С. 58].

Цель исследования заключается в выявлении взаимосвязи и взаимозависимости между воздействием внешними факторами (экономико-политическая ситуация) и внутренними факторами (качественные показатели), что позволило авторам разработать предложения по нивелированию негативного воздействия на положение малого и среднего бизнеса, в том числе их конкурентоспособность.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования являются официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ, а также мнение предпринимательского сообщества – респондентов социологического опроса.

В качестве инструментов обоснования представляемых в исследовании результатов и выводов авторами применяются такие методы, как обобщение, статистический анализ данных, мониторинг показателей и социологический опрос.

Результаты исследования и их обсуждение. Реализацию задачи – повышение конкурентоспособности субъектов малого и среднего бизнеса следует рассматривать в двух плоскостях: краткосрочной и долгосрочной. В краткосрочном плане повышение

конкурентоспособности будет производиться за счет переработки имеющихся ресурсов и поиска на их базе конкурентных преимуществ [2, С. 127]. А в долгосрочной перспективе предприятию предстоит осуществить поиск новых ресурсов, которые смогут эффективно влиять на повышение его конкурентоспособности [3, С. 227; 4, С. 12].

На конкурентоспособность предприятий оказывает значительное влияние и внутренняя политика государства. В рейтинге факторов, оказывающих негативное воздействие на конкурентоспособность продукции со стороны экономической политики государства, в 2020-2021 гг. на первом месте оказались «высокие налоги» [5, С. 39].

Остальные места в рейтинге в рассматриваемые два года менялись в зависимости от рыночной конъюнктуры.

Так, например, динамика государственного воздействия на конкурентоспособность предприятий в период 2000-2021 гг. показана на рисунке 1.

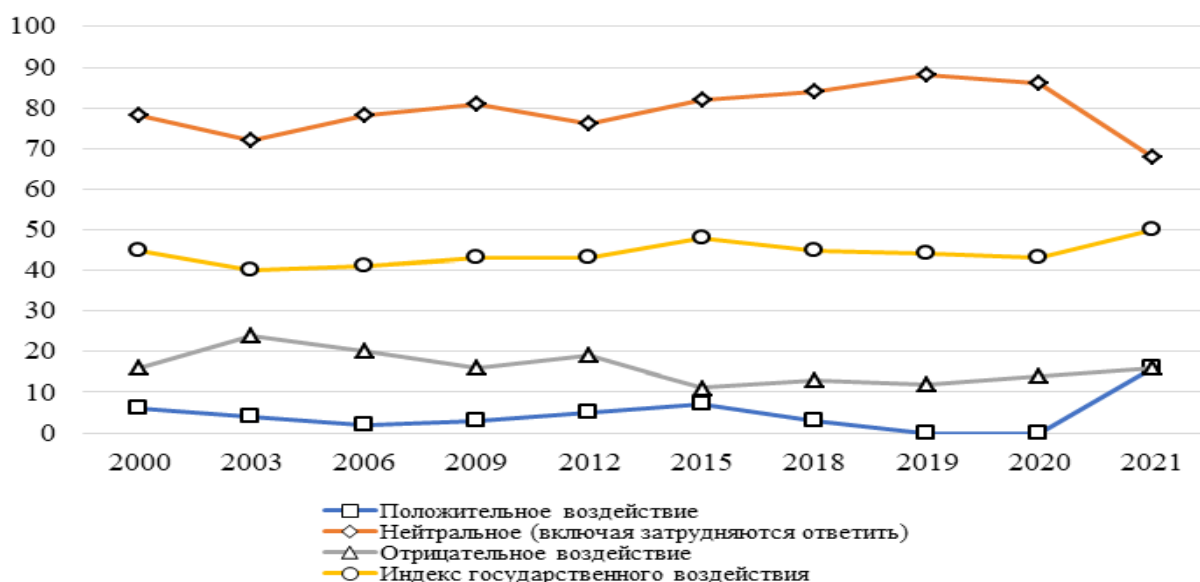


Рисунок 1. Государственное воздействие на конкурентоспособность предприятий

Для того, чтобы предприятию повысить конкурентоспособность требуется организации определить параметры (критерии и показатели), которые должны быть четко ограничены.

Во-первых, предприятию необходимо сделать выбор на конкретных характеристиках продуктов или услуг, которые будут оцениваться на предмет их конкурентоспособности.

Во-вторых, ввиду того, что повышение конкурентоспособности рассматривается многими учеными, до настоящего времени не выработана единая методика решения данной проблемы, поэтому предприятию необходимо разработать собственный метод, исходя из имеющихся возможностей и ресурсов [6, С. 234].

Несомненно, каждое предприятие должно с учетом ориентировки потребностей на потребителя выпускать такую продукцию или предлагать такие услуги, которые будут пользоваться спросом у потребителей, то есть обладать определенным набором характеристик, которые интересны его покупателям [7, С. 63].

Согласно опроса среди отечественных предприятий проведенного Российским экономическим барометром на предмет влияния санкции на их конкурентоспособность значительная часть респондентов ответили, что санкции не оказывают влияние на конкурентоспособность, причем как на внутреннем, так и на внешнем рынке (рисунок 2 и 3).

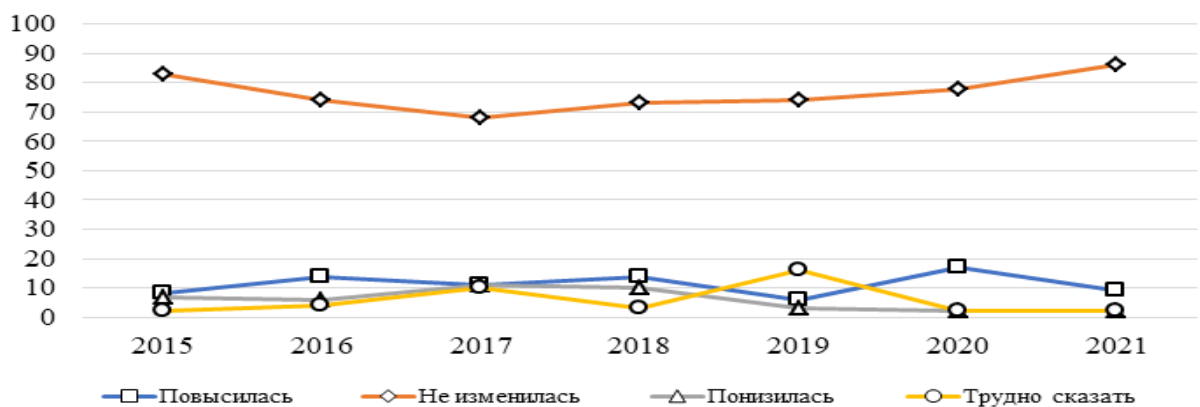


Рисунок 2. Влияние санкций и ответных мер на конкурентоспособность предприятий на внутреннем рынке

Мнение предпринимательского сообщества по данным на рисунке 2 о влиянии санкции на их конкурентоспособность в рамках внутреннего рынка, так и на внешнем рынке в 2021 году распределилось следующим образом: 86% респондентов считают, что не изменилось; 9% – повысилось; 2% – понизилось и 2% «трудно сказать».

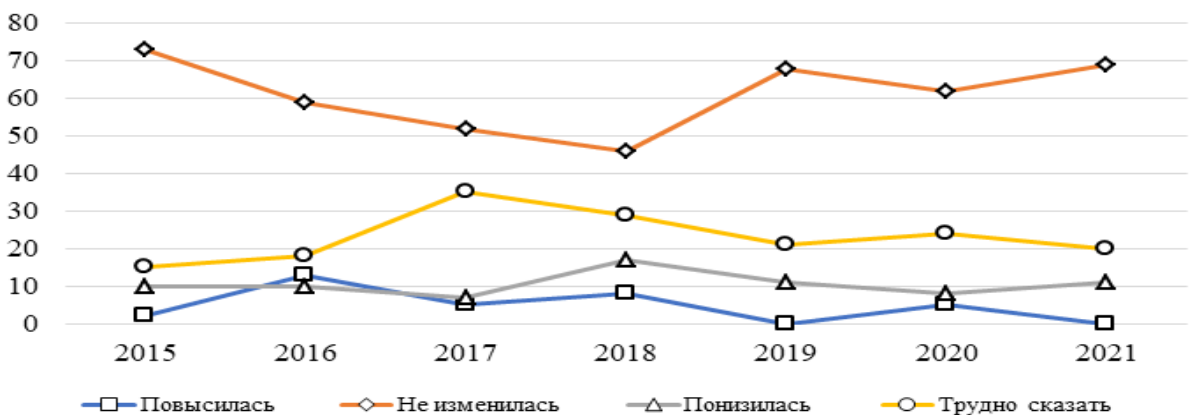


Рисунок 3. Влияние санкций и ответных мер на конкурентоспособность предприятий на внешних рынках

В рамках влияния санкции на конкурентоспособность предприятий на внешних рынках количество респондентов в 2021 году считают: 69% – не изменилось; 0% – повысилось; 11% – понизилось и 20% «трудно сказать».

Авторами в ходе исследования была разработана анкета и с помощью инструментария Google-forms проведен социологический опрос предпринимательского сообщества г. Москвы, г. Екатеринбурга, г. Тюмень из числа малого бизнеса в объеме 1500 респондентов из разных сфер и разных организационно-правовых форм с целью выявления наиболее актуальных внешних факторов, негативно влияющие на их деятельность (Рисунок 3).

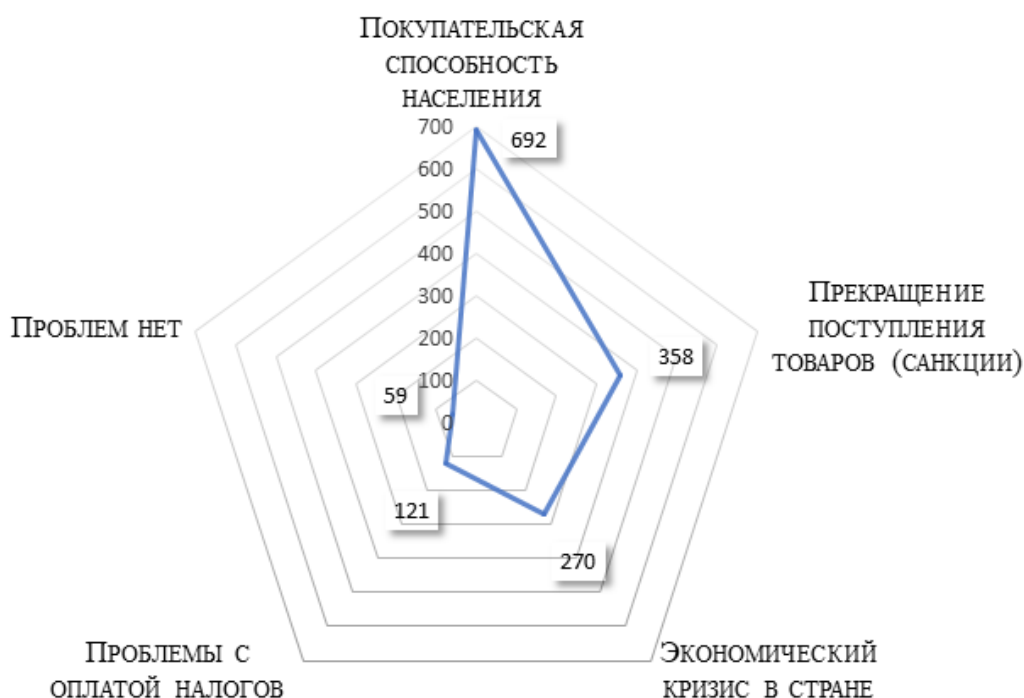


Рисунок 3. Распределение ответов на вопрос «Повлияла ли экономическая ситуация в стране на ваш бизнес?»

По итогам социологического опроса, мнение респондентов из числа предпринимательского сообщества г. Москвы, г. Екатеринбурга, г. Тюмень о влиянии экономической ситуации и проблемах развития малого бизнеса позволили авторам ранжировать по наиболее актуальным внешним факторам, негативно влияющих на их деятельность малого бизнеса, а именно:

— 46% ответили, что сократилось число клиентов, из-за уменьшения покупательской способности населения;

- 24% ответили, что экономическая и политическая нестабильность сильно повлиял на их бизнес;
- 8% отметили о том, что налоговая задолженность очень сильно бьет по доходу;
- 4% ответили, что из-за недоступности некоторых позиций технического оборудования, которые они стабильно закупали из Европы, сейчас их бизнес идет к банкротству;
- 18% отметили что у них все хорошо, никаких проблем нет.

Полученные данные социологического опроса предпринимательского сообщества, проведенного авторами настоящего исследования, коррелируют с данными Российского экономического барометра, что свидетельствует о сильной взаимосвязи влияния экономическо-политической ситуации в мире (внешние факторы) на качественные показатели деятельности субъектов малого и среднего бизнеса.

Кроме того, следует учитывать при оценке конкурентоспособности субъектов малого и среднего бизнеса в качестве немаловажного фактора – стоимостную характеристику товара или предоставляемой услуги.

Все качественные параметры товара можно условно разделить на «жесткие» и «мягкие». Так называемые «жесткие» параметры определяют важнейшие функции товара, которые прописаны в нормативных актах, стандартах. Такие функции являются важнейшими, поскольку если данный товар не соответствует нормативам, то он не только является неконкурентоспособным, а, возможно, и вовсе не имеет права продаваться.

«Мягкие» параметры включают в себя те, которые позволяют товару выглядеть эстетически привлекательно. Рынок товаров в настоящее время достаточно обширен, одинаковой продукции производится большое количество, поэтому именно эти параметры могут иметь решающее значение при выборе того или иного предмета или услуги [8, С. 131].

Для того, чтобы оценить степень конкурентоспособности товара необходимо выделить определенных критериев, однако, если в случае с «жесткими» параметрами это сделать не составит труда, то «мягкие» параметры достаточно трудно описать определенными критериями.

Для того, чтобы провести оценку «мягких» параметров можно воспользоваться сенсорными методами оценки, так, чтобы потребитель определял товары, опираясь на свои органы восприятия: слуховые, зрительные, обонятельные. Данная оценка производится балльным рейтингом.

Кроме того, для осуществления оценки «мягких» характеристик товары можно привлекать экспертов в данной отрасли, которые с учетом потребностей потребителей и статистики смогут оценить данные характеристики товаров.

Подводя итог, можно выделить несколько критериев, опираясь на которые можно оценить конкурентоспособность товаров и выработать впоследствии основные направления повышения конкурентоспособности:

- такие критерии должны строиться с учетом анализа конечной цели финансовой политики организации;
- должны предусматривать несколько вариантов действий;
- анализировать динамику достижения цели.

Заключение. Проведенное исследование позволило авторам сформулировать проблемы малого и среднего бизнеса, которые препятствуют повышению их конкурентоспособности:

1. Рост себестоимости продукции вследствие увеличения цен на расходные материалы;
2. Рост расходов на ГСМ и транспортные расходы в целом;
3. В результате опросов потребителей было выявлено, что многие из них отдают предпочтение зарубежным товарам, отмечая их более высокое качество;
4. Плохое состояние производственных фондов, большая степень износа оборудования.

Следует отметить, что каждое предприятие малого и среднего бизнеса испытывает трудности в повышении конкурентоспособности. В настоящее время не выработано единой методики, которой могли бы пользоваться все, поэтому перед руководством стоит важная задача по выделению основных проблем конкурентоспособности и разработки механизма по их преодолению.

Список источников

1. Валеева А.М., Журавская Е.В., Котова О.В., Новикова Н.Ю. Инвестиционная привлекательность Свердловской области // Основы экономики, управления и права. – 2021. – № 6(31). – С. 56-59.
2. Иванова С.В. Сравнительная оценка конкурентоспособности предприятий торговли. конкурентоспособность предприятий торговли // Российское предпринимательство. – 2010. – № 9-2. – С. 124-128.
3. Никитина Е.А. Управление конкурентоспособностью предприятий // Научные ведомости БГУ. – Белгород, 2019 – № 8 (39). – С. 226-230.

4. Шеина Е.Г. Государственные и рыночные инструменты стимулирования инвестиционных процессов как основа реализации государственной инвестиционной политики // Теория и практика мировой науки. – 2022. – № 9. – С. 10-14.
5. Сергеев А.А., Катышкин И.А. Налоги и конкурентоспособность российских предприятий // Экономические науки. – 2012. – № 93. – С. 37-40.
6. Розанова Н.М. Конкурентные стратегии современной фирмы: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М.: Издательство Юрайт, 2020. – 343 с.
7. Емельянова И.Ф. Сравнительный анализ понятий «конкурентоспособность» и «конкурентная устойчивость» предприятий // Вести Автомобильно-дорожного института. – 2019. – № 4(31). – С. 61-69.
8. Рудычев А.А., Гэтманцев А.А. Проблемы оценки инновационного потенциала промышленного предприятия // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. – № 2. – С. 131-132.

References

1. Valeeva A.M., Zhuravskaja E.V., Kotova O.V., Novikova N.Ju. Investicionnaja privlekatel'nost' Sverdlovskoj oblasti // Osnovy jekonomiki, upravlenija i prava. – 2021. – № 6(31). – Pp. 56-59.
2. Ivanova S.V. Sravnitel'naja ocenka konkurentosposobnosti predpriyatij trgovli. konkurentosposobnost' predpriyatij trgovli // Rossijskoe predprinimatel'stvo. – 2010. – № 9-2. – Pp. 124-128.
3. Nikitina E.A. Upravlenie konkurentosposobnost'ju predpriyatij // Nauchnye vedomosti BGU. – Belgorod, 2019 – № 8 (39). – 226-230.
4. Sheina E.G. Gosudarstvennye i rynochnye instrumenty stimulirovanija investicionnyh processov kak osnova realizacii gosudarstvennoj investicionnoj politiki // Teorija i praktika mirovoj nauki. – 2022. – № 9. – Pp. 10-14.
5. Sergeev A.A., Katyshkin I.A. Nalogi i konkurentosposobnost' rossijskih predpriyatij // Jekonomicheskie nauki. – 2012. – № 93. – Pp. 37-40.
6. Rozanova N.M. Konkurentnye strategii sovremennoj firmy: uchebnik i praktikum dlja bakalavriata i magistratury / M.: Izdatel'stvo Jurajt, 2020. – 343 p.
7. Emel'janova I.F. Sravnitel'nyj analiz ponjatij «konkurentosposobnost'» i «konkurentnaja ustojchivost'» predpriyatij // Vesti Avtomobil'no-dorozhnogo instituta. – 2019. – № 4(31). – Pp. 61-69.
8. Rudychev A.A., Gjetmancev A.A. Problemy ocenki innovacionnogo potenciala promyshlennogo predpriyatija // Vestnik BGTU im. V.G. Shuhova, 2019. – № 2. – Pp. 131-132.

Для цитирования: Курдюмов А.В., Мещерягина В.А., Сидорова А.С.
Конкурентоспособность малого и среднего бизнеса: оценка воздействия внешних факторов // Московский экономический журнал. 2022. № 12.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022/>

© Курдюмов А.В., Мещерягина В.А., Сидорова А.С. 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_699

**УПРАВЛЕНИЕ ПРИБЫЛЬНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ В КРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ**
**MANAGING THE PROFITABILITY OF AN INDUSTRIAL ORGANIZATION IN A
CRISIS**



Панфилова Елена Евгеньевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление организацией в машиностроении», Государственный университет управления, г. Москва

Panfilova Elena, PhD (Economy), associate professor of the chair “Management of the organization in mechanical engineering”, State University of Management, Moscow

Аннотация. В статье рассматривается прибыль как экономическая категория с точки зрения бухгалтерского, налогового и управленческого учета. Определены ключевые подходы к выстраиванию эффективной операционной стратегии по управлению прибылью в кризисных условиях. Выявлены ключевые этапы эффективного управления прибылью промышленного предприятия. Сформировано информационное поле для принятия взвешенных стратегических решений по управлению прибылью в нестабильных условиях внешней среды.

Abstract. The article considers profit as an economic category from the point of view of accounting, tax and management accounting. The key approaches to building an effective operational strategy for managing profitability in crisis conditions have been identified. The key stages of effective profit management of an industrial enterprise have been identified. An information field has been formed for making balanced strategic decisions on profit management in unstable environmental conditions.

Ключевые слова: выручка, капитал, прибыль, расходы, риск, себестоимость

Keywords: revenue, capital, profit, expenses, risk, prime cost

В условиях санкционного давления промышленные организации сталкиваются с беспрецедентным давлением и необходимостью оптимизации расходов, с одной стороны, и увеличением денежных потоков, с другой стороны. Прибыль как экономическая категория представляет собой чистый доход, полученный при материальном производстве или ведении бизнеса. Экономическое содержание прибыли определяется как разность, полученная при вычитании денежных расходов из полученных доходов. С хозяйственной точки зрения, сущность прибыли заключается в вычитании стоимости имущества организации на начало и конец периода [1].

Непосредственно за счет прибыли обновляются фонды предприятий, увеличиваются масштабы производства, повышается его эффективность. Все это позволяет усиливать конкурентоспособность производимой продукции и оказываемых услуг, укреплять положение компании на рынке. При стабильных оптовых ценах и увеличении прибыли предприятия, как правило, снижают свои затраты, которые необходимы в процессе производства и реализации. Прибыль также играет стимулирующую роль для развития организаций в условиях рыночной экономики. Сущность прибыли с экономической точки зрения выражается следующим образом:

— она отражает величину финансового результата, полученного в процессе деятельности. При этом величина этого результата обусловлена уровнем себестоимости производства, зависит от того, какого качества и в каком количестве выпускается готовая продукция, какой величины достигла производительность труда, а также насколько эффективно использование фондов производства. Значительное влияние на прибыль могут оказывать такие факторы, как организация управленческого процесса, снабжение процесса деятельности всеми видами материальных и технических ресурсов, степень удовлетворения имеющегося потребительского спроса и его уровень;

— представляет собой основу, позволяющую предприятию развиваться экономически. Иными словами в прибыли заключается основной источник для процесса воспроизводства [2].

Соответственно, экономическая сущность прибыли является частью чистого дохода, который был получен от продажи продукции или оказания услуг силами организации. После вложения определенной суммы капитала организация получает вознаграждение, при этом существуют и рыночные риски. Прибыль можно классифицировать следующим образом: валовая прибыль; прибыль (убыток) от продаж; прибыль (убыток) до

налогообложения; чистая прибыль (убыток); совокупный финансовый результат периода; базовая прибыль (убыток) на одну акцию [3].

Величина валовой прибыли представляет собой совокупную прибыль, которая может быть получена в результате осуществления всех видов деятельности. Сущность валовой прибыли заключается в вычитании из полученной выручки от основной деятельности величины затрат, то есть себестоимости. Прибыль (убыток) от продаж (строка 2200) представляет собой валовую прибыль (строка 2100) за вычетом управленческих (строка 2220) и коммерческих (строка 2210) расходов. Прибыль (убыток) до налогообложения (строка 2300) представляет собой прибыль от продаж (строка 2200), скорректированную на величину прочих доходов (строка 2340) и прочих расходов (строка 2350). Чистая прибыль (строка 2400) – это прибыль, которая образуется после уплаты всех налогов и других обязательных платежей (сборов). Чистая прибыль остается в распоряжении предприятия и используется на развитие производства. Определяется как разница между прибылью до налогообложения (строка 2300) и налогом на прибыль (строка 2410).

Под совокупным финансовым результатом (СФР) понимается чистая прибыль или убыток, которые были скорректированы в результате переоценки внеоборотных активов и других операций, не учтенных при определении прибыли. Величина СФР определяется путем сложения чистой прибыли, размера переоценки внеоборотных активов, не включенной в чистую прибыль до этого (строка 2510), стоимости прочих операций, не учтенных в чистой прибыли (стр. 2520). Базовая прибыль (убыток) на одну акцию (строка 2900) — по данной строке указывается информация о базовой прибыли (убытке) на акцию, которая отражает часть прибыли (убытка) отчетного периода, причитающейся акционерам — владельцам обыкновенных акций. Для определения показателя базовой прибыли (убытка) на акцию сначала необходимо определить: базовую прибыль (убыток) отчетного периода, затем средневзвешенное количество обыкновенных акций, находящихся в обращении в течение отчетного периода.

Таким образом, экономическое содержание прибыли определяется как разность, полученная при вычитании денежных расходов из полученных доходов. Современные организации осуществляют производственно-хозяйственную деятельность с основной целью – получение прибыли. При этом производя и реализуя на рынке востребованную продукцию. Успешное функционирование организаций и отраслей в целом обеспечивается обязательным условием – получением прибыли и ее увеличением в дальнейшем.

Прибыль представляет собой финансовый показатель, отражающий превышение доходов организации над ее расходами. Финансирование деятельности хозяйствующих субъектов происходит за счет полученной прибыли, которая также является источником, который приносит доходы бюджетам на различных уровнях. Посредством признания доходов и расходов организации, полученных за определенный период времени, а также последующего отнесения этих сумм к определенной группе осуществляется процесс формирования прибыли. Она является результирующим показателем, который получается после совершения данных бухгалтерских операций.

При этом важно отметить, что каждый вид деятельности должен отдельно отражаться в процессе формирования прибыли. Например, при производстве продукции, ее дальнейшей реализации прибыль формируется отдельно. В случае, когда организация продает свое имущество, также будет формироваться прибыль, полученная именно от продажи имущества. Например, при внереализационных операциях (прочих) также требуется формирование прибыли отдельно. Все перечисленные примеры являются различными видами деятельности. Использование прибыли в организациях осуществляется по двум направлениям: она может сразу потребляться или накапливаться. При этом критерием выступает определение того, как влияет ее использование на имущество, принадлежащее организации.

В случае, когда прибыль накапливается, имущество организации увеличивается. Использование прибыли в виде потребления не приводит к увеличению стоимости имущества. Чтобы грамотно осуществлять процессы формирования и использования прибыли, необходимо анализировать изменение в динамике. Это позволяет понимать, насколько успешно функционирует организация. При обнаружении ошибок можно их своевременно устранить, изменить процессы формирования и использования прибыли [4].

По существу в процессе анализа прибыли исследуется механизм, по которому формируется финансовый результат всей деятельности. При этом необходимо учитывать, что существуют многочисленные причинно-следственные связи и зависимости, распространяющиеся на всю организацию в целом. Анализ прибыли происходит с различных аспектов. Например, прибыль можно анализировать как внутренне, так и внешне. При внутреннем анализе его осуществляют непосредственно сотрудники компании. Внешний производится сторонними, в том числе контролирующими организациями, такими как налоговая служба, страховые компании или банки. В данном

случае основой для анализа служат данные, размещенные в открытом доступе, которые могут быть ограничены [6].

Анализировать прибыль также можно в разрезе отдельных структурных подразделений организации или регионов присутствия, по видам продаваемой продукции или рассматривать как единое целое. Главная цель анализа формирования и распределения прибыли – определить реальную сумму чистой прибыли, стабильность составных компонентов показателя балансовой прибыли. Также исследуется, в каких направлениях изменяются составляющие прибыли, какие существуют варианты по прогнозу прибыли на предыдущие периоды. Иными словами, анализ прибыли осуществляется для выявления факторов влияния, для раскрытия и прогнозирования событий, воздействующих на структуру и размер дохода. Достижению любой цели всегда предшествует деятельность, в процессе которой определяются взаимосвязанные аналитические задачи. Анализ прибыли реализуется для решения задачи по выявлению тенденций, которые стали характерными для распределении прибыли за несколько периодов. При этом чаще всего сравнивается отчетный период с предыдущими. Результаты анализа являются базой для разработки рекомендаций, направленных на оптимизацию пропорций распределения прибыли, чтобы ее использование стало наиболее рациональным.

Анализ прибыли, исходя из имеющейся информации, производится по следующим направлениям: анализ состава брутто-прибыли, ее структуры, динамики и выполнение плана за отчетный год; анализ прибыли от реализации и оценка влияния факторов на изменение ее величины; анализ финансовых результатов от прочих видов деятельности; анализ и оценка формирования и использования чистой, реинвестированной, потребленной прибыли, дивидендной политики; анализ влияния факторов риска на величину прибыли: определение и количественная оценка операционного и финансового риска; оценка возможности выхода на оптимальный уровень прибыли при имеющихся ресурсах с учетом факторов риска. Финансовым показателем, определяющим способность организации обеспечивать необходимое для ее нормального развития превышение доходов над расходами, является прибыль. Прибыль является как основным ресурсом для финансирования деятельности организации, так и источником дохода бюджетов разных уровней.

Анализ прибыли предприятия должен проводиться регулярно, поскольку необходим для повышения эффективности хозяйственной деятельности любого коммерческого субъекта. При этом он включает в себя следующие этапы:

1. Выделяется ряд показателей, которые характеризуют финансовый результат. К ним относятся: валовая прибыль, прибыль (убыток) от продаж, прибыль (убыток) до налогообложения, чистая прибыль.
2. Производится анализ по абсолютным и относительным показателям.
3. Расширенный анализ заключается в определении и расчёте факторов, влияющих на величину прибыли и рентабельности. Существующие факторы подразделяются на внутренние и внешние.
4. Изучается влияние инфляции на финансовые результаты.
5. Анализируется качество прибыли, что заключается в характеристике структуры источников формирования прибыли [7].

Анализ прибыли может проводиться разнообразными способами. Основными методами проведения анализа прибыли являются горизонтальный (трендовый) анализ, вертикальный анализ, сравнительный анализ, факторный анализ. При горизонтальном анализе показатели сравниваются за несколько периодов, при этом определяются темпы роста или снижения. Посредством вертикального анализа изучается структурный состав показателей, их удельные веса с изменением в динамике [8]. При сравнительном анализе происходит сопоставление показателей за разные периоды, показателей конкретной организации с общеотраслевыми, плановыми или показателями конкурентов. Таким образом, посредством признания доходов и расходов организации, полученных за определенный период времени, а также последующего отнесения этих сумм к определенной группе осуществляется процесс формирования прибыли. При этом важно отметить, что каждый вид деятельности должен отдельно отражаться в процессе формирования прибыли. Использование прибыли в организациях осуществляется по двум направлениям: она может сразу потребляться или накапливаться. При этом критерием выступает определение того, как влияет ее использование на имущество, принадлежащее организации.

При осуществлении финансово-хозяйственной деятельности в каждой компании должны предусматриваться плановые мероприятия на краткосрочный период, главным из которых является увеличение прибыли. Это является важным, в том числе и для промышленных предприятий, ведь производство требует постоянной закупки

комплектующих материалов и сырья. Без постоянного обновления производственных фондов может снизиться качество производимой продукции и выполняемых услуг. Все это невозможно осуществить без дополнительных средств, а именно, без прибыли. Поэтому необходимо постоянно повышать уровень прибыльности деятельности для дальнейшего развития и усиления конкурентных позиций.

В современных условиях развития рынка стабильное развитие предприятия, в первую очередь, зависит от внутренних его возможностей правильно и эффективно использовать все имеющиеся в его распоряжении ресурсы. Т.е. увеличивать прибыль за счет снижения себестоимости, снижение которой будет происходить за счет снижения, в первую очередь, непроизводственных потерь и расходов предприятия.

Прибыль предприятия также можно увеличить за счет проведения различных рекламных кампаний. В настоящее время реклама считается «двигателем» прогресса. Поэтому с помощью рекламных кампаний любому предприятию, даже давно существующему на рынке товаров и услуг, можно увеличить прибыль. Так как реклама как основной инструмент маркетинга способствует повышению объема продаж и способствует привлечению новых клиентов. Рекламные кампании могут проводиться предприятием как в городе, в котором оно осуществляет свою деятельность, так и по всей стране и даже за рубежом.

Для каждой организации могут быть разработаны мероприятия, влекущие увеличение прибыльности. В рамках этих мероприятий могут быть предусмотрены действия довольно разноплановые, а именно:

- может быть увеличен объем выпускаемой продукции, повышено ее качество;
- могут арендоваться оборудование или другие активы организации с целью получения дохода, в последующем они могут быть проданы;
- снижаться себестоимость производимого товара посредством рационализации расхода материалов и комплектующих, использования имеющейся производственной мощности и площади помещений, экономии рабочего времени персонала;
- может быть рассмотрена вероятность диверсификации производственного процесса;
- наращиваться рыночная доля организации;
- уменьшаться затраты на производство вместе с повышением производительности труда;
- ликвидироваться или снижаться расходы или потери непроизводственного характера;

—повышение технического уровня реализуемого производства.

В современных российских условиях для бизнеса очень большое значение имеет наращивание объема получаемой прибыли. При увеличении прибыли предприятия-производители стремятся нарастить число рыночных сегментов для реализации продукции, а также снизить при этом расходы. Посредством автоматизации производственных процессов, повышения степени механизации можно эффективно увеличить объем прибыли. Также довольно большую роль для достижения данной цели играет использование новых технологий и внедрение их в производство. Основная цель предпринимательства по наращиванию прибыльности достигается в условиях честной конкуренции, направленной на максимальное удовлетворение существующих потребностей покупателей, в соответствии с которыми осуществляется выпуск продукции. В противоположность этому в условиях монопольного производства какой-либо продукции или же при нестабильности экономики прибыльность увеличивается при помощи роста цен на производимую продукцию.

Следовательно, мероприятия по максимизации прибыльности организации можно подразделить следующим образом: меры, направленные на уменьшение себестоимости; рост объемов проданной продукции и, соответственно, получаемой выручки. Рост производства достигается при немалом увеличении средств в обороте организации, а при наращивании объема реализации понадобятся еще и расходы, направляемые на деятельность по освоению дополнительных сегментов рынка. Меры по снижению затрат являются объективно необходимыми, поскольку позволяют не только повысить прибыль, но и укрепить конкурентную позицию в долгосрочной перспективе. Целесообразными мероприятиями также будут являться своевременное освоение новых ассортиментных позиций для расширения товарной номенклатуры [8].

Стоит отметить факторы, которые позволяют снижать уровень себестоимости: нацеленность на достижение максимально возможного уровня производительности труда; увеличение скорости оборачиваемости как средств, имеющих в распоряжении организации, так и их источников; постоянный мониторинг уровня затрат постоянного характера и переменных расходов; отслеживание объема собственных средств и заемного капитала организации; внедрение управленческого учета и бюджетирования для контроля и планирования доходов и расходов; деятельность по управлению расходами, принятие мер, направленных на повышение их эффективности; снижение объема запасов, которые

требуют дополнительных затрат на хранение; стремление к максимальному снижению затрат непроизводственного характера.

Факторы, которые позволяют наращивать продажи и выручку организации [9, 10]:

- рост гибкости производственного процесса как за счет наращивания объемов, так и ассортимента товаров;
- соблюдение всех договорных обязательств;
- принятие мер в области ценообразования (скидки, акции и пр.);
- рассмотрение политики в области взятия кредитов;
- расширение доли рынка, в том числе за счет добавления новых сегментов;
- увеличение числа дилеров;
- рост эффективности процесса продаж.

Повышать прибыльность бизнеса без дополнительных вложений довольно сложно. Для этого нужно уделять много внимания его развитию. Существуют различные способы, позволяющие увеличивать прибыль и рентабельность, для этого можно создавать резервы. Но наиболее эффективным и нацеленным на долгосрочный результат способом будет являться рост объема реализации. Меры необходимо принимать в комплексе, именно это позволит повысить объем продаж неоднократно [11,12,13]. Рост доходов можно достигнуть при постоянной оптимизации расходов при увеличении продаж. Необходимо стремиться максимизировать прибыль с каждого потраченного рубля расходов. Полезной мерой может являться привлечение работников организации к процессу реализации. Например, посредством выплаты дополнительной премии сотрудникам при достижении определенного объема продаж в целом по предприятию. Это может быть утвержденный процент от продаж, который выделяется на дополнительное премирование всех сотрудников.

Также полезными могут быть приемы, используемые для более экономичного расхода ресурсов организации (в частности, трудового ресурса). Это достигается снижением трудоемкости труда, повышением производительности. На это же направлен такой механизм, как автоматизация производства и использование новейших достижений науки [14,15,16]. При этом нельзя забывать о вопросе рациональной организации процесса труда на производстве. По результатам анализа деятельности промышленной организации обычно строится график, иллюстрирующий темп изменений выручки и управленческих расходов (рисунок 1).

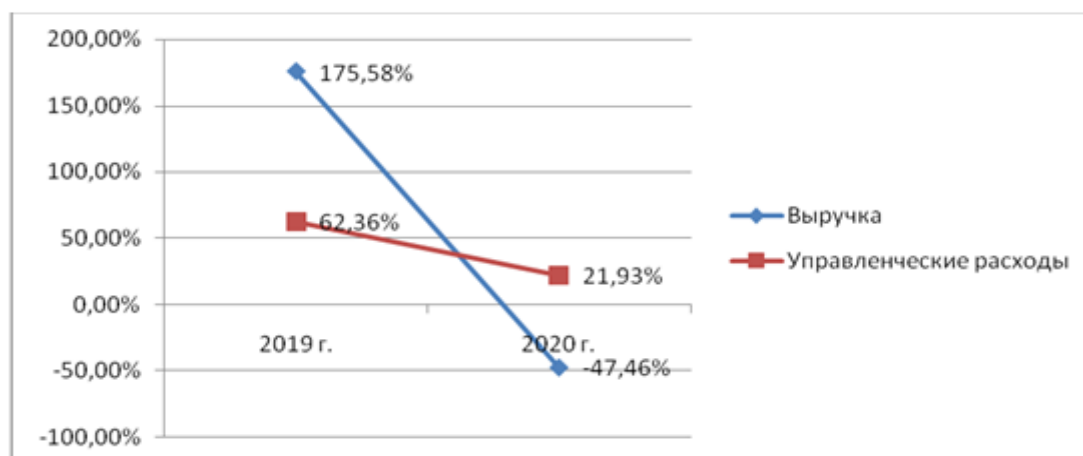


Рисунок 1 – Темпы изменения выручки и управленческих расходов

Следует детально проанализировать проблемы и недостатки финансовых результатов организации (рисунок 2).

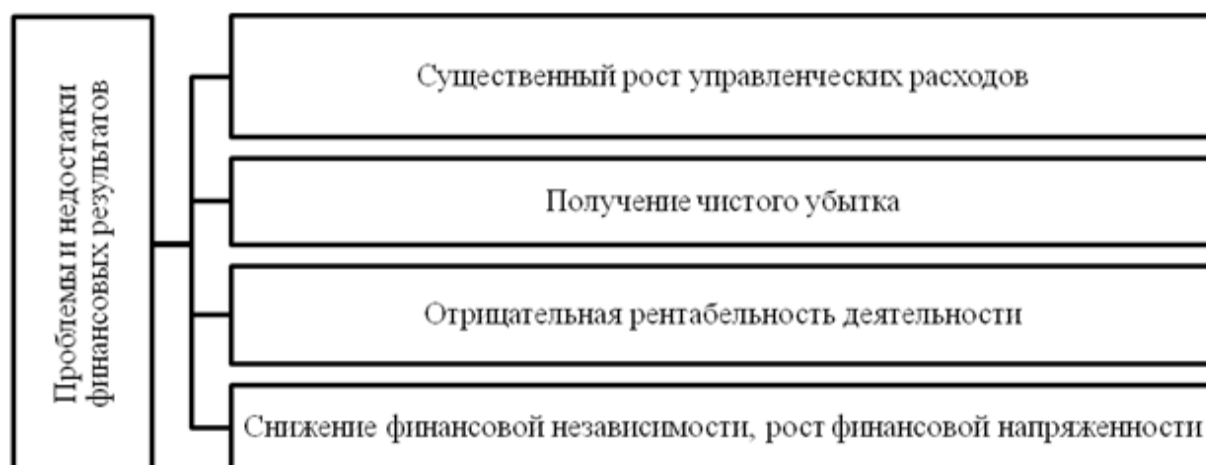


Рисунок 2 – Основные проблемы и недостатки финансовых результатов

Основные мероприятия, которые классически предлагаются для повышения прибыльности предприятия, представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Мероприятия по повышению прибыльности

В процессе деятельности любых организаций осуществляется организационное и информационное обеспечение, в том числе при таком важном процессе как повышение прибыльности. Учетная система организаций подразделяется на финансовую, управленческий и налоговый виды учета [17,18]. Соответственно, информационное обеспечение решений по наращиванию прибыльности можно представить в виде модели (рисунок 4).

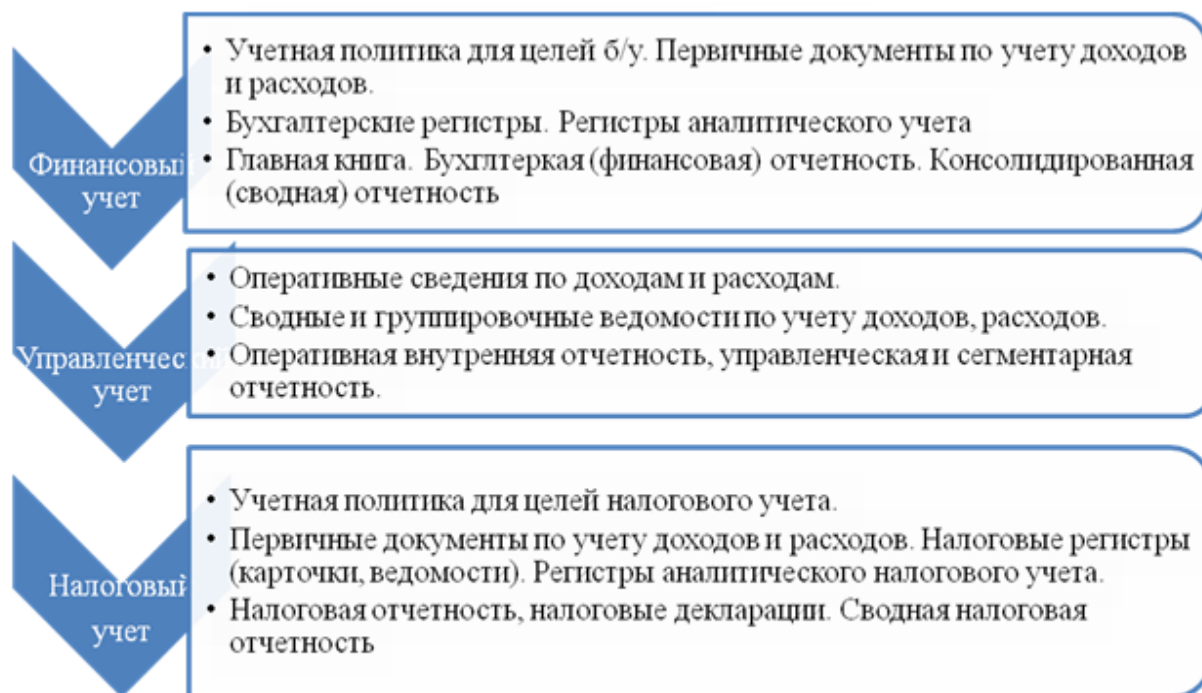


Рисунок 4 – Информационное обеспечение

Информационное обеспечение необходимо для оценки негативных факторов, влияющих на снижение прибыли или возникновение убытка, изыскания резервов роста прибыли и принятия управленческих решений по эффективному развитию предпринимательской деятельности коммерческих организаций в условиях стабилизации финансовых процессов в экономике страны. Для того чтобы оценить эффективность предложенной рекомендации по повышению прибыльности деятельности организации, необходимо рассмотреть динамику управленческих расходов (таблица 1).

Таблица 1

Изменение управленческих расходов организации

Наименование расходов	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Абсолютное изм., тыс. руб.		Относит. изменение, %	
	Тыс. руб.	Тыс. руб.	Тыс. руб.	2019/ 2018	2020/ 2019	2019/ 2018	2020/ 2019
Расходы на содержание	20590	34476	40763	13886	6287	67,4	18,2
Оплата труда	22520	35520	47132	13000	11612	57,7	32,7
Расходы на содержание центрального офиса	5791	8358	10191	2567	1833	44,3	21,9
Услуги сторонних организаций	12869	20894	24203	8026	3309	62,4	15,8
Прочие управленческие расходы	2574	5224	5095	2650	-128	103,0	-2,5
Итого	64344	104472	127384	40128	22912	62,4	21,9

Структура управленческих расходов компании представлена в таблице 2.

Таблица 2

Изменение структуры управленческих расходов организации

Наименование расходов	2018 г.		2019 г.		2020 г.		Изменение структуры	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	2019- 2017	2019- 201
Расходы на содержание	20 590	32,2	34 476	32,6	40 763	31,4	0,4	-1,2
Оплата труда	22 520	34,8	35 520	33,8	47 132	37,1	-1,0	3,3
Расходы на содержание центрального офиса	5 791	9	8 358	8,4	10 191	8	-0,6	-0,4
Услуги сторонних организаций	12 869	19,9	20 894	20,7	24 203	19,4	0,8	-1,3
Прочие управленческие расходы	2 574	4,1	5 224	4,5	5 095	4,1	0,4	-0,4
Итого	64 344	100	104 472	100	127 384	100	0	0

Анализируется структура расходов на оплату труда управленческого персонала (рисунок 5).

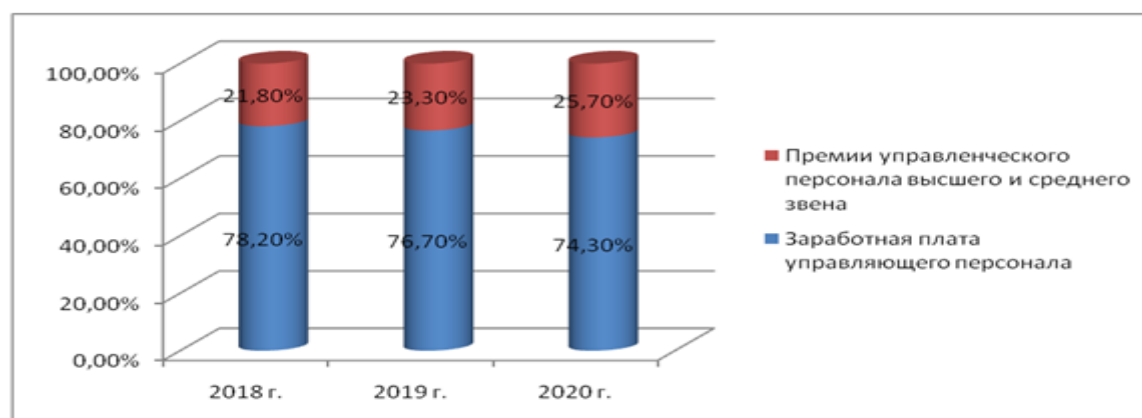


Рисунок 5 – Структура расходов на оплату труда управленческого персонала организации, %

Далее анализируется изменение финансовых результатов, благодаря снижению себестоимости производства (таблица 3).

Таблица 3

Прогноз изменения финансовых результатов организации в результате снижения себестоимости производства

Наименование показателя	Годы		Изменения	
	2021	Прогноз	Прогноз - 2021	Прогноз / 2021
Выручка	1 044 800	1 044 800	0	0
Себестоимость производства и реализации продукции	927 942	900 104	-27 838	-3
Валовая прибыль	116 858	144 696	27 838	24
Прибыль/ убыток до налогообложения	-53 821	-25 983	27 838	-52

Изменение финансовых результатов деятельности организации представляется в виде (таблица 4).

Таблица 4

Прогноз изменения финансовых результатов организации в результате снижения управленческих расходов, тыс. руб.

Наименование показателя	Годы		Изменения	
	2021	Прогноз	Прогноз - 2021	Прогноз / 2021
Выручка	1 044 800	1044 800	0	0
Себестоимость производства и реализации продукции	927 942	900 104	-27 838	-3
Валовая прибыль	116 858	144 696	27 838	24
Прибыль / убыток до налогообложения	-53821	-20 888	32 933	-61

Таким образом, эффективность управления прибылью деятельности промышленной организации связана с особенностями реализации операционной стратегии, выбранной системы налогообложения, управленческого учета по структурным подразделениям, обладающих разной структурой расходов и доходностью. Применение технологий больших данных, инструментов бизнес-аналитики позволит существенно повысить степень обоснованности принимаемых управленческих решений в компании.

Список источников

1. Аверина, О.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник / О.И. Аверина, В.В. Давыдова, Н.И. Лушенкова. — М.: КноРус, 2018. — 432 с.

2. Виноградская, Н.А. Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятия: финансовый анализ: Практикум. – М.: МИСиС, 2018. – 118 с.
3. Гурбанмурадов, Г.Б. Организационное обеспечение управленческого решения / Г. Б. Гурбанмурадов, Б. Б. Бяшимов // Молодой ученый. — 2022. — № 19 (414). – С. 175-176.
4. Дмитриева, И. М. Бухгалтерский учет и анализ: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Дмитриева, И. В. Захаров, О. Н. Калачева; под редакцией И. М. Дмитриевой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 423 с.
5. Жилкина, А.Н. Управление финансами. Финансовый анализ предприятия: Учебник – М.: Инфра-М, 2018. – 384 с.
6. Ковалев, А.И. Анализ финансового состояния предприятия / А.И. Ковалев В.П. Привалов – М.: Центр экономики и маркетинга, 2019. 216с.
7. Кодацкий, В.П. Анализ прибыли предприятия [Текст] / В. П. Кодацкий // Финансы. — 2018. — №12. — С. 62-74.
8. Колосова, Г.В. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта эффективной управленческой деятельности // Социология и право. – 2018. – №1 (39). – С. 15-19.
9. Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования – Москва: Издательство Юрайт, 2019 – 135с.
10. Кутин М.В., Христиченко Н.В. Процесс формирования, распределения и использования прибыли в организации // Экономические исследования. – 2020. – №4. – С. 24-27.
11. Маркарьян, Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. Пособие [Текст] / Э.А. Маркарьян. — М.: КноРус, 2018. — 550 с.
12. Найда К.И. Методический инструментарий исследования анализа бухгалтерского баланса // Синергия Наук. – 2018. – № 24.
13. Пожидаева, Т.А. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие / Т.А. Пожидаева. – Москва: КноРус, 2020. – 320 с.
14. Румянцева, Е. Е. Экономический анализ: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Е. Румянцева. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 381 с.

15. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник / Г.В. Савицкая. — 4-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 373 с.
16. Селезнева, Н.Н. Финансовый анализ: Учебное пособие. — М.: ЮНИТИ, 2018. — 639 с.
17. Толпегина, О.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 364 с.
18. Харченко, С. В. Современные информационные модели учетного обеспечения управления и формирования прибылью / С. В. Харченко // Молодой ученый. — 2018. — № 12 (59). — С. 377-382.

References

1. Averina, O.I. Complex economic analysis of economic activity: Textbook / O.I. Averina, V.V. Davydova, N.I. Lushenkova. — M.: KnoRus, 2018. — 432 p.
2. Vinogradskaya, N.A. Diagnostics and optimization of the financial and economic condition of the enterprise: financial analysis: Practicum. — M.: MISIS, 2018. — 118 p.
3. Gurbanmuradov, G.B. Organizational support of managerial decision / G. B. Gurbanmuradov, B. B. Vyashimov // Young scientist. — 2022. — № 19 (414). — Pp. 175-176.
4. Dmitrieva, I. M. Accounting and analysis: textbook for secondary vocational education / I. M. Dmitrieva, I. V. Zakharov, O. N. Kalacheva; edited by I. M. Dmitrieva. — Moscow: Yurayt Publishing House, 2020. — 423 p.
5. Zhilkina, A.N. Financial management. Financial analysis of the enterprise: Textbook — M.: Infra-M, 2018. — 384 p.
6. Kovalev, A.I. Analysis of the financial condition of the enterprise / A.I. Kovalev, V.P. Privalov — M.: Center of Economics and Marketing, 2019. 216s.
7. Kodatsky, V.P. Analysis of the profit of the enterprise [Text] / V. P. Kodatsky // Finance. — 2018. — No. 12. — pp. 62-74.
8. Kolosova, G.V. Comparative analysis of domestic and foreign experience of effective management activities // Sociology and law. — 2018. — №1 (39). — P. 15-19.
9. Kulagina, N. A. Analysis and diagnostics of financial and economic activity of the enterprise. Workshop: textbook for secondary vocational education — Moscow: Yurayt Publishing House, 2019 — 135с.
10. Kutin M.V., Hristichenko N.V. The process of formation, distribution and use of profits in the organization // Economic research. — 2020. — No. 4. — pp. 24-27.

11. Markarian, E.A. Economic analysis of economic activity : textbook. Manual [Text] / E.A. Markarian. — М.: KnoRus, 2018. — 550 p
12. Naida K.I. Methodological tools for the study of the analysis of the balance sheet // Synergy of Sciences. – 2018. – № 24.
13. Pozhidaeva, T.A. Analysis of financial statements: textbook / T.A. Pozhidaeva. – Moscow: KnoRus, 2020. – 320 p.
14. Rumyantseva, E. E. Economic analysis: textbook and workshop for secondary vocational education / E. E. Rumyantseva. – Moscow: Yurayt Publishing House, 2020. – 381 p.
15. Savitskaya, G.V. Analysis of economic activity: textbook / G.V. Savitskaya. — 4th ed. — Minsk: Republican Institute of Vocational Education (RIPO), 2019. — 373 p.
16. Selezneva, N.N. Financial analysis: Textbook. – Moscow: UNITY, 2018. – 639 p.
17. Tolpegina, O.A. Complex economic analysis of economic activity in 2 h. Part 1: textbook and workshop for academic bachelor's degree. – Moscow: Yurayt Publishing House, 2019. – 364 p.
18. Kharchenko, S. V. Modern information models of accounting support for management and profit formation / S. V. Kharchenko // Young scientist. – 2018. – № 12 (59). – Pp. 377-382.

Для цитирования: Панфилова Е.Е. Управление прибыльностью деятельности промышленной организации в кризисных условиях // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-2/>

© Панфилова Е.Е. 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 331.08

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_702

**ПРИМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ROI ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОРПОРАТИВНЫХ HR-ПРОГРАММ
APPLICATION OF THE ROI INDICATOR IN ASSESSING THE EFFICIENCY OF
CORPORATE HR-PROGRAMS**



Кербер Леонид Сергеевич, аспирант кафедры «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», E-mail: lkerber93@gmail.com

Тихонов Алексей Иванович, к.т.н., доцент, Заведующий кафедрой «Управление персоналом» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», E-mail: mai512hr@mail.ru

Kerber Leonid Sergeevich, Postgraduate Student of the Department «Human Resource Management», E-mail: lkerber93@gmail.com

Tikhonov Alexey Ivanovich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute, E-mail: mai512hr@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль HR-подразделений в контексте цифровой трансформации мировой экономики и ее глобализации. Эта роль за последние десятилетия значительно трансформировалась и обрела новые функции. HR-аналитика, решающая задачу повышения эффективности управления человеческим капиталом, является важной составляющей деятельности HR-подразделений компаний. Внедрение показателя эффективности долгосрочных инвестиций (ROI) в систему HR-аналитики является действенным способом оценки вложений в человеческий капитал. Вместо широко используемых метрик оценки эффективности HR-программ, предполагающих, как правило, исключительно оценку качества полученных знаний или уровень удовлетворенности, данный показатель помогает получить экономическое обоснование

ценности тех или иных инвестиций в человеческий капитал. В результате внедрения показателя ROI в систему HR-аналитики, появляется возможность принимать основанные на данных решения в части инвестиций в человеческий капитал и, как следствие, увеличивать их эффективность. Использование показателя ROI требует корректного учета всех связанных с инвестированием в конкретную HR-программу затрат, а также экономических выгод, получаемых в результате ее реализации. В работе предлагается процессная модель расчета показателя ROI в контексте HR-аналитики. Данная модель является алгоритмом, применимым для оценки эффективности любой HR-программы и предполагает 10 последовательных этапов. Процессная модель расчета показателя ROI в контексте HR-аналитики представляет собой структурный подход к решению проблемы оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал. Отдельного внимания заслуживает этап модели, связанный с изолированием результатов HR-программы для определения ее влияния на бизнес-метрики. Одним из способов решения этой задачи является метод A/B-тестирования. Важным этапом модели расчета ROI является приведение бизнес-метрик к денежным значениям для расчета непосредственно экономической эффективности HR-программы. Также в статье приводится пример расчета показателя ROI для условной HR-программы и его использования для определения ее эффективности. Несмотря на возникающие в связи с встраиванием ROI в систему HR-аналитики сложности, связанные в основном со сбором и интерпретацией данных, использование данного показателя позволяет улучшить качество HR-функции за счет принятия основанных на данных решениях.

Abstract. The article discusses the role of HR departments in the context of the digital transformation of the world economy and its globalization. This role has significantly changed over the past decades and acquired new functions. HR-analytics, which solves the problem of improving the efficiency of human capital management, is an important component of the activities of HR departments of companies. Incorporating a long-term investment performance indicator (ROI) into an HR-analytics system is a powerful way to evaluate investment in human capital. Instead of widely used metrics for assessing the effectiveness of HR-programs, which, as a rule, involve only assessing the quality of knowledge gained or the level of satisfaction, this indicator helps to provide a business case for the value of certain investments in human capital. As a result of the introduction of the ROI indicator into the HR-analytics system, it becomes possible to make data-based decisions regarding investments in human capital and, as a result, increase their effectiveness. The use of ROI requires that all costs associated with investing in a

particular HR-program, as well as the economic benefits resulting from its implementation, be correctly accounted for. The paper proposes a process model for calculating the ROI indicator in the context of HR-analytics. This model is an algorithm applicable to evaluate the effectiveness of any HR-program and involves 10 successive stages. The process model for calculating the ROI indicator in the context of HR-analytics is a structural approach to solving the problem of assessing the effectiveness of investments in human capital. Special attention should be paid to the stage of the model associated with isolating the results of the HR-program to determine its impact on business metrics. One way to solve this problem is the A/B testing method. An important step in the ROI calculation model is the reduction of business metrics to monetary values in order to directly calculate the economic efficiency of the HR program. The article also provides an example of calculating ROI for a conditional HR-program and using it to determine its effectiveness. Despite the difficulties associated with integrating ROI into the HR-analytics system, mainly related to the collection and interpretation of data, the use of this indicator allows you to improve the quality of the HR-function by making decisions based on data.

Ключевые слова: управление персоналом, инвестиции, показатель ROI, человеческий капитал, HR-аналитика, HR-программа

Key words: Human Resource Management, investments, index ROI, human capital, HR-analytics, HR-program

Введение

Кризисные явления в экономике, а также высокая скорость развития технологий, рост влияния социальных сетей и развитие процессов глобализации экономики побуждают компании вкладывать большие объемы ресурсов в профессиональную подготовку своих работников. Новые бизнес-задачи, связанные с растущей рыночной конкуренцией, обуславливают необходимость развития новых компетенций работников различных организаций. Только благодаря этому можно получить хорошо подготовленные и квалифицированные кадры для успешного развития бизнеса компании. С другой стороны, бизнес-менеджеры, включая руководителей HR-подразделений, в ходе достижения поставленных целей все чаще испытывают необходимость оптимизации использования ресурсов [7].

С учетом этого можно сделать вывод, что миссия HR-подразделений больше не сводится исключительно к начислению заработной платы, планированию отпусков, процедурах найма и увольнения, но выходит далеко за рамки этих функций.

Качественные результаты более не являются достаточной целью развития человеческого капитала компании – требуется четко понимать фактическую экономическую отдачу от инвестиций: каждая потраченная денежная единица должна увеличивать прибыльность бизнеса [8].

В условиях высокой конкуренции и ограниченности ресурсов каждый реализуемый проект, программа или инициатива, в том числе в сфере человеческого капитала, должны создавать ценность и приносить экономическую выгоду: либо за счет расширения бизнеса и увеличения выручки, либо за счет сокращения затрат и повышения эффективности [7].

Важную роль в процессе трансформации роли HR-подразделений в контексте деятельности компании играет HR-аналитика. Одним из инструментов HR-аналитики является показатель эффективности долгосрочных инвестиций (ROI). Использование данного показателя в контексте управления инвестициями в человеческий капитал позволяет увеличить эффективность подобных вложений.

Результаты научных исследований

Система HR-аналитики (также аналитика персонала, аналитика рабочей силы) представляет собой процесс систематического выявления и количественной оценки деятельности работников, определяющих результаты деятельности бизнеса [4], и включает в себя сбор, анализ и представление данных о деятельности работников. HR-аналитика позволяет измерять влияние различных показателей эффективности управления персоналом на общую эффективность бизнеса и принимать управленческие решения на основе данных [14]. Таким образом, HR-аналитика является основанным на данных подходом к управлению человеческими ресурсами.

Повышение эффективности инвестиций в человеческий капитал является одной из важных задач системы HR-аналитики. Эффективность инвестиций в сфере управления персоналом может быть повышена при помощи HR-аналитики за счет формализации и гармонизации соответствующих показателей и создания HR-метрик. Такой подход также позволяет сравнить эффективность инвестиций в HR с показателями других компаний, а также проанализировать систему HR-менеджмента конкурентов.

Одной из таких метрик является показатель эффективности долгосрочных вложений или ROI – return on investment, который позволяет оценить эффективность инвестиций.

ROI – финансовый коэффициент, отражающий доходность проекта с учетом сделанных инвестиций; показывает прибыль (в %) на размер вложений и рассчитывается по следующей формуле (1) [11]:

$$ROI = \frac{\text{доходы от инвестиций} - \text{сумма инвестиций}}{\text{сумма инвестиций}} * 100\% \quad (1)$$

Показатель ROI позволяет оценивать эффективность любых вложений, а в сфере HR может быть использован для определения целесообразности инвестиций в человеческий капитал (корпоративное обучение, ДМС, системы мотивации) и оценки их эффективности.

Концепция ROI предполагает, что при принятии решений об инвестировании денежных средств следует учитывать:

- 1) Положительные денежные потоки, обеспечиваемые этой инвестицией.
- 2) Соответствующие отрицательные денежные потоки, представляющие собой стоимость инвестиций.
- 3) Распределение положительных и отрицательных денежных потоков в будущих периодах времени.
- 4) Ставка дисконтирования будущих денежных потоков, отражающая риск и инфляцию.

Показатель ROI пришел из мира финансов – очень высокоразвитой науки принятия решений – и следует его логике. ROI – это не только число, но и логическая основа для определения важных элементов инвестиций и их объединения для повышения эффективности принимаемых решений. Фундаментальный вклад показателя ROI заключается в том, что он обеспечивает логическую основу для определения критических переменных и позволяет принимать основанные на данных решения [3].

Внутренняя логика показателя ROI является важным элементом возможности его использования для поддержки принятия решений. Согласно исследованиям, несмотря на свою привлекательность и кажущуюся простоту оценка показателя ROI редко осуществляется в рамках системы HR-аналитики компаний. Более того, HR-подразделения в целом редко оценивают экономический эффект от HR-программ [12].

Рассмотрим процессную модель расчета показателя ROI в контексте HR-аналитики, а также преимущества и ограничения его использования.

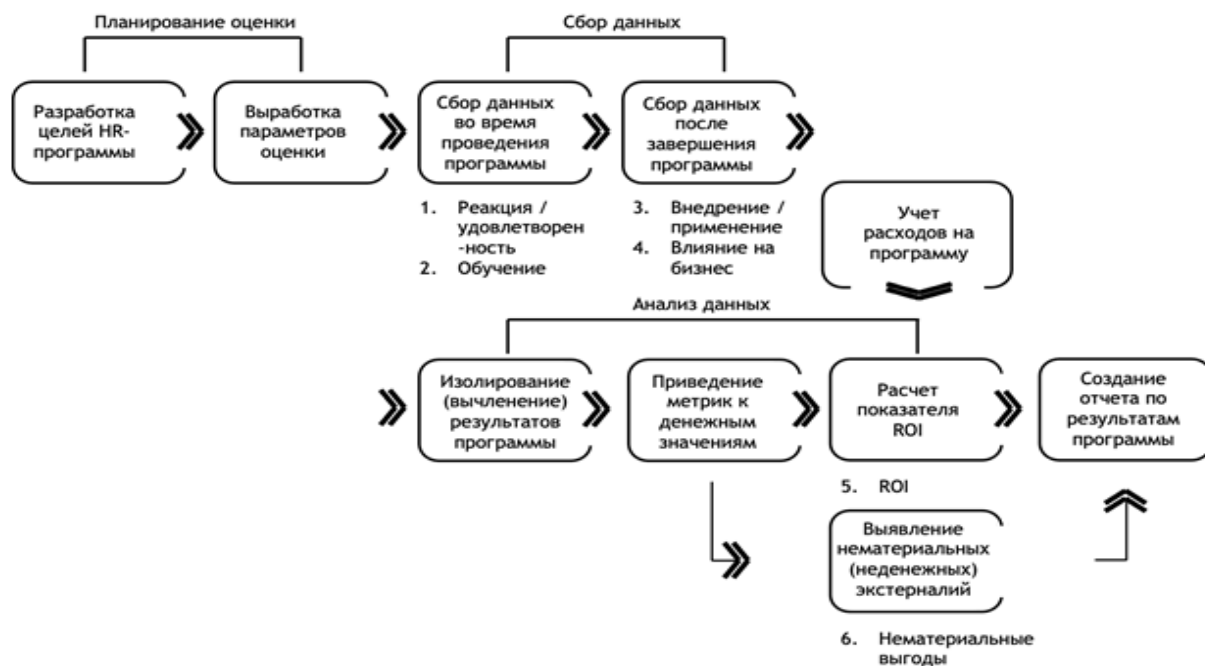


Рис.1. Процессная модель расчета показателя ROI в контексте HR-аналитики

Источник: [5]

Планирование оценки. Первые два этапа сосредоточены на важнейших вопросах планирования. Первым шагом является разработка соответствующих целей HR-программ.

Сбор данных. Первичные данные, собранные после запуска HR-программы, направлены на оценку реакции на программу, удовлетворенности процессом обучения. На основе обратной связи о реакции и удовлетворенности в HR-программу могут быть внесены соответствующие изменения. Также собираются данные из обратной связи по результатам программы, которые затем сравниваются с первичными данными и ожиданиями. Данные могут быть собраны с использованием различных методов, включая:

- Опросы, измеряющие уровень удовлетворенности и реакции заинтересованных сторон, выявляющие конкретные прикладные проблемы HR-программ;
- Наблюдение за работниками для отслеживания применения полученных навыков;
- Тесты и аттестации, измеряющие степень усвоения материала;
- Интервью с участниками программ;
- Фокус-группы для определения степени применения результатов HR-программы в рабочем процессе;
- Мониторинг эффективности рабочего процесса через отслеживание операционных данных и различных показателей эффективности [10].

Важной задачей на этапе сбора данных является выбор оптимального с учетом временных и бюджетных ограничений метода, соответствующего конкретной HR-программе.

Изолирование (вычленение) результатов программы. Данный этап важен, поскольку многие факторы будут влиять на данные о производительности после внедрения HR-программы, что может приводить к искажению результатов. При расчете показателя ROI важно точно определить объем положительных изменений, связанных непосредственно с реализацией HR-программы. Результатом данного этапа является повышение точности и достоверности расчета ROI. В качестве решения на данном этапе могут быть использованы следующие подходы:

— Метод А/В-тестирования, в рамках которого тестовая группа участников кадровой программы сравнивается с контрольной группой, не участвующей в программе. Эти группы должны быть однородны по своему составу и представлять схожие по своим характеристикам выборки. В результате появляется возможность сравнить производительность труда по двум группам и, как следствие, определить степень влияния инвестиций на ключевые метрики трудовой деятельности работника.

— Прогнозирование данных о влиянии результатов HR-программы на деятельность компании и сравнение с фактическими данными по результатам завершения HR-программы.

— Оценка положительных результатов HR-программы участниками программы и прочими заинтересованными сторонами; оценка влияния программы на бизнес-показатели руководителями и менеджерами.

— Внешнее исследование влияния HR-программы – оценка независимыми экспертами влияния программы на деятельность компании [9].

Совместно вышеперечисленные подходы представляют полный спектр стратегий для решения проблемы изолирования результатов HR-программы.

Приведение метрик к денежным значениям. Чтобы рассчитать показатель ROI необходимо преобразовать бизнес-метрики, на которые оказали влияние инвестиции в человеческий капитал, в денежные значения и соотнести с затратами на HR-программу.

Подобными бизнес-метриками выступать, например, уровень абсентеизма, уровень текучести кадров, процент брака на производстве, размер выручки на одного работника, затраты на поиск персонала.

Рассмотрим некоторые стратегии, используемые для преобразования бизнес-метрик в денежные значения:

- Представление данных о дополнительном выпуске или предоставленных услугах как вклада в выручку или снижение затрат.
- Присвоение определенной ценности качественным характеристикам. Так, некую стоимость для бизнеса можно присвоить каждой жалобе клиента. Соответственно, снижение количества жалоб приводит к экономии затрат для компании;
- Приведение сэкономленного рабочего времени к денежному значению через заработную плату.
- Использование исторических данных, если таковые доступны. Так, можно вывести ценность предотвращения несчастного случая через исторические расходы, включая упущенную выгоду, понесенные в результате событий подобного рода в прошлом.
- Оценка ценности внешними и внутренними экспертами или консультантами.
- Использование внешних баз данных, содержащих информацию о приблизительной ценности отдельного показателя.
- Связывание бизнес-метрик с показателями, для которых легко определить ценность для бизнеса или уровень вытекающих затрат. Например, уровень удовлетворенности работников легко привязать к уровню текучести кадров.
- Оценка стоимости или ценности элемента данных участниками HR-программы, а также их руководителями.

Данный этап имеет огромное значение в рамках процессной модели расчета показателя ROI и абсолютно необходим для определения денежных выгод от HR-программы. Приведение бизнес-метрик к денежным значениям может оказаться непростой задачей, особенно в случае работы с показателями, для преобразования которых необходимо применение более, чем одного из вышеперечисленных подходов.

Учет расходов на программу. Знаменателем в указанной выше формуле расчета ROI является сумма инвестиций или стоимость HR-программы. На данном этапе необходимо учесть (если применимо): затраты на проведение анализа и оценки HR-программы, стоимость приобретения (оборудования, образовательного курса), стоимость разработки программы, стоимость затраченного в ходе программы времени ее участников и заинтересованных лиц, стоимость расходных материалов, стоимость внедрения и

мониторинга HR-программы, административные расходы на HR-программу и, наконец, расходы на оценку результатов программы и составление отчетности.

Для корректной оценки экономической эффективности HR-программы необходимо учитывать все вышеперечисленные расходы в процессе расчета показателя ROI.

Наконец, получив все необходимые данные в процессе описанных выше этапов процессной модели появляется возможность *рассчитать показатель ROI*.

Предположим ситуацию, в которой условная компания с годовой выручкой в размере 3 млн руб. реализует HR-программу, нацеленную на повышение производительности труда работников данной компании. Полная стоимость HR-программы составила 50 тыс. руб., в результате ее реализации производительность труда работников была увеличена на 15 мин. в день.

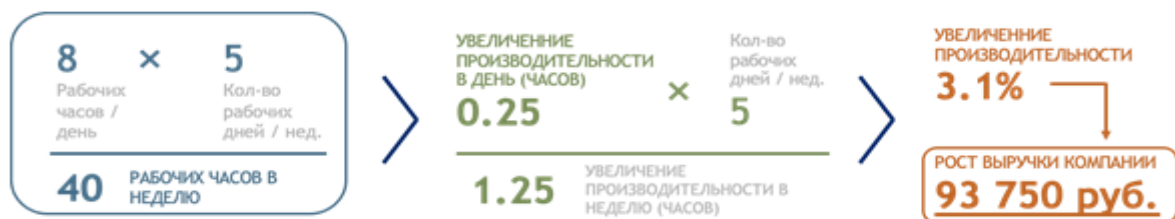


Рис.2. Примера расчета экономического эффекта HR-программы.

Источник: Составлено авторами

На Рис.2 продемонстрирован расчет эффективности HR-программы через взаимосвязь показателя производительности труда с выручкой. Так, инвестиции в человеческий капитал в размере 50 тыс. руб. привели к увеличению выручки на 93 750 руб.

В результате выявления размера дополнительной выручки в результате реализации HR-программы появляется возможность рассчитать значение показателя ROI, подставив имеющиеся данные в уже рассмотренную формулу (1):

$$ROI = \frac{93\,750 - 50\,000}{50\,000} * 100\% = 87,5\%$$

Показатель ROI в контексте HR-аналитики может быть использован и в ситуации отсутствия инвестиций в человеческий капитал в традиционном понимании. В качестве примера может выступать типичная ситуация найма и определения величины оплаты труда работников: нанять более квалифицированного работника за более высокую заработную плату или менее квалифицированного за меньшую заработную плату. Корректный учет всех выгод и затрат при выборе каждого из этих сценариев позволяет

вычислить их реальный экономический эффект и принимать более обоснованные с экономической точки зрения решения. Так, может оказаться, что компании будет выгоднее нанять более высокооплачиваемого работника по причине меньшего времени на поиск кандидата и, соответственно, меньшей упущенной прибыли, более высокой эффективности, сниженной текучести кадров.

Дополнительным и более продвинутым этапом является *Выявление нематериальных (неденежных) экстерналий*. Когда приведение метрик к денежным значениям затруднено, а результирующие показатели недостоверны, часть результатов HR-программы учитывается как нематериальные выгоды. Неденежными экстерналиями могут выступать улучшение имиджа организации, снижение стресса в коллективе, увеличение сплоченности внутри команд.

Выводы

В целом, применение показателя ROI в контексте HR-аналитики позволяет соответствующим подразделениям компаний эффективно оценивать рентабельность инвестиций в человеческий капитал и принимать более основанные на данных решения в части определения размера оплаты труда, программ корпоративного обучения и мотивационных программ работников.

Основным барьером и недостатком использования данного показателя являются возросшие затраты, связанные с прохождением всех этапов процессной модели расчета показателя ROI, в особенности связанных со сбором, приведением в соответствие и анализом данных.

Несмотря на наличие ряда сложностей, связанных с использованием ROI, встраивание данного показателя в систему HR-аналитики компании позволяет улучшить качество HR-функции и принимаемых решений в этой сфере.

Список источников

1. Строев В.В., Тихонов А.И. Инструмент по карьерному развитию персонала на предприятиях аэрокосмической отрасли. Московский экономический журнал. 2022. т. 7. № 7.
2. Тихонов А.И. Основные задачи российских компаний, решаемые с помощью HR-аналитики. Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 28 (2), С. 262-266.
3. Boudreau, J.W. & Ramstad, P.R. (2004). Talentship and Human Resource Measurement and Analysis: From ROI to Strategic Organizational Change. Center for Effective Organizations, G 04-17 (469), pp. 4-5.

4. Heuvel, S., & Bondarouk, T. (2016). The Rise (and Fall) of HR Analytics. HR Division International Conference (HRIC) 2016, Sidney, Australia, 20–22 February, 2016.
5. Human Capital ROI: Definition, Formula, and Calculation – [Электронный ресурс] / Электронный портал AIHR (Academy to Innovate HR) – Режим доступа: <https://www.aihr.com/blog/human-capital-roi/> (дата обращения 05.12.2022)
6. Jack J. Phillips, Ron D. Stone, Patricia Pulliam Phillips. 2001. The Human Resources Scorecard: Measuring the Return on Investment. 518 p.
7. Pereira, L., & Teixeira, C. 2015. Pereira Diamond: Benefits Management Framework. International Journal of Business & Management. Volume III, Issue III.
8. Philips, Jack. 2007. Measuring ROI: The Process, Current Issues and Trend. roiinstitute.net
9. Phillips, P., & Phillips, J. 2002. How to Measure the Return on Your HR Investment Using ROI to Demonstrate Your Business Impact. Strategic HR Review. Volume 1, Issue 4.
10. Phillips, P., & Phillips, J. 2009. Measuring Return on Investment in HR. Strategic HR Review. Volume 8, Issue 6, pp. 12-19.
11. Return on Investment (ROI): How to Calculate It and What It Means – [Электронный ресурс] / Электронный портал Investopedia – Режим доступа: <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestment.asp> (дата обращения 05.12.2022)
12. Teixeira, C., & Pereira, L. 2015. ROI in Training: How do HR Executives make investment decisions? International Journal of Scientific and Research Publications. Volume 5, Issue 7.
13. Wetlaufer, Suzy. 2001. The Business Case Against Revolution: An Interview with Nestlé’s Peter Brabeck. Harvard Business Review. February 2001.
14. What is HR Analytics? – [Электронный ресурс] / Электронный портал AIHR (Academy to Innovate HR) – Режим доступа: <https://www.aihr.com/blog/what-is-hr-analytics/> (дата обращения 12.2022)

References

1. StroeV V.V., Tihonov A.I. Instrument po kar’ernomu razvitiyu personala na predpriyatiyah aerokosmicheskoy otrasli. Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2022. t. 7. № 7.
2. Tihonov A.I. Osnovnye zadachi rossijskih kompanij, reshaemye s pomoshch’yu HR-analitiki. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. 2020. № 28 (2), S. 262-266.
3. Boudreau, J.W. & Ramstad, P.R. (2004). Talentship and Human Resource Measurement and Analysis: From ROI to Strategic Organizational Change. Center for Effective Organizations, G 04-17 (469), pp. 4-5.

4. Heuvel, S., & Bondarouk, T. (2016). The Rise (and Fall) of HR Analytics. HR Division International Conference (HRIC) 2016, Sidney, Australia, 20–22 February, 2016.
5. Human Capital ROI: Definition, Formula, and Calculation – [Elektronnyj resurs] / Elektronnyj portal AIHR (Academy to Innovate HR) – Rezhim dostupa: <https://www.aihr.com/blog/human-capital-roi/>
6. Jack J. Phillips, Ron D. Stone, Patricia Pulliam Phillips. 2001. The Human Resources Scorecard: Measuring the Return on Investment. 518 p.
7. Pereira, L., & Teixeira, C. 2015. Pereira Diamond: Benefits Management Framework. International Journal of Business & Management. Volume III, Issue III.
8. Philips, Jack. 2007. Measuring ROI: The Process, Current Issues and Trend. www.roiinstitute.net
9. Phillips, P., & Phillips, J. 2002. How to Measure the Return on Your HR Investment Using ROI to Demonstrate Your Business Impact. Strategic HR Review. Volume 1, Issue 4.
10. Phillips, P., & Phillips, J. 2009. Measuring Return on Investment in HR. Strategic HR Review. Volume 8, Issue 6, pp. 12-19.
11. Return on Investment (ROI): How to Calculate It and What It Means – [Elektronnyj resurs] / Elektronnyj portal Investopedia – Rezhim dostupa: <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestment.asp>
12. Teixeira, C., & Pereira, L. 2015. ROI in Training: How do HR Executives make investment decisions? International Journal of Scientific and Research Publications. Volume 5, Issue 7.
13. Wetlaufer, Suzy. 2001. The Business Case Against Revolution: An Interview with Nestlé’s Peter Brabeck. Harvard Business Review. February 2001.
14. What is HR Analytics? – [Elektronnyj resurs] / Elektronnyj portal AIHR (Academy to Innovate HR) – Rezhim dostupa: <https://www.aihr.com/blog/what-is-hr-analytics/>

Для цитирования: Кербер Л.С., Тихонов А.И. Применение показателя ROI при оценке эффективности корпоративных HR-программ // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-5/>

© Кербер Л.С., Тихонов А.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.43+002.63

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_705

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**
**DIGITALIZATION AND TRANSFORMATION OF THE MANAGEMENT OF SOCIO-
ECONOMIC SYSTEMS**



Футина Елена Васильевна, к.э.н., доцент кафедры «Финансы и информатизация производства», Пензенский государственный аграрный университет, E-mail: fudina_ev@mail.ru

Носов Алексей Викторович, к.э.н., доцент кафедры «Финансы и информатизация производства», Пензенский государственный аграрный университет, E-mail: nosov.a.v@pgau.ru

Позубенкова Эльвира Исмаиловна, к.э.н., доцент кафедры «Управление, экономика и право», Пензенский государственный аграрный университет, E-mail: pozubenkova.e.i@pgau.ru

Fudina Elena Vasilievna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Finance and Informatization of Production, Penza State Agrarian University, E-mail: fudina_ev@mail.ru

Nosov Alexey Viktorovich, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Finance and Informatization of Production, Penza State Agrarian University, E-mail: nosov.a.v@pgau.ru

Pozubenkova Elvira Ismailovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of management, economics, law, Penza State Agrarian University, pozubenkova.e.i@pgau.ru

Аннотация. В статье приведены результаты исследований изменений социально-экономических систем под воздействием цифровой трансформации. Тенденции цифровой

трансформации экономики формируют вызовы и соответствующие конкретные угрозы и риски развития социально-экономических систем. Представлен обзор возможным вызовам и угрозам обществу и организациям в рамках развития цифровой трансформации, а также определены основные стратегические задачи цифровой трансформации с позиций управления.

Интенсивное развитие и распространение цифровых технологий в последние годы значительно меняют процесс управления. Все больше организаций стремятся перенести бизнес-процессы в цифровую среду, тем самым значительно увеличивая объемы экономической деятельности. В таких условиях важным фактором конкурентного преимущества становится способность обработки и анализа больших объемов данных. Устойчивость и перспективы развития организаций определяются способностью быстрее, реагировать на изменяющиеся потребности клиентов и быстро выводить на рынок новую продукцию и услуги через электронные каналы продаж.

Сильные изменения связаны с распространением моделей управления, основанных на цифровых технологиях, таких как: цифровые платформы и экосистемы, позволяющие ускорить и удешевить доступ потребителей к товарам и услугам; новые системы финансирования; сервисные модели предоставления ресурсов.

Abstract. The article presents the results of research into changes in socio-economic systems under the influence of digital transformation. Trends in the digital transformation of the economy form challenges and corresponding specific threats and risks to the development of socio-economic systems. An overview of possible challenges and threats to society and organizations in the framework of the development of digital transformation is presented, and the main strategic tasks of digital transformation are identified from the standpoint of management.

The intensive development and spread of digital technologies in recent years has significantly changed the management process. More and more organizations are striving to transfer business processes to the digital environment, thereby significantly increasing the volume of economic activity. Under such conditions, the ability to process and analyze large amounts of data becomes an important factor in competitive advantage. The sustainability and growth prospects of organizations are determined by the ability to respond faster to changing customer needs and quickly bring new products and services to market through electronic sales channels.

The big change comes from the proliferation of digital-enabled governance models, such as digital platforms and ecosystems, to speed up and reduce the cost of consumer access to goods and services; new funding systems; service delivery models.

Ключевые слова: социально-экономическая система, цифровизация, процесс, управление, трансформация

Keywords: socio-economic system, digitalization, process, management

Цифровизация является новым трендом мировой экономики, пришедшим на смену информатизации и компьютеризации. Россия в последние годы заметно продвинулась по многим направлениям цифровизации. основополагающими документами цифровой трансформации российской экономики являются «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», утвержденная Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 2032 и программа «Цифровая экономика Российской Федерации», принятая Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р 3 . Цифровизация затронула в первую очередь сектор IT-технологий, ритейл, финансовые организации и социальные сети, где уровень цифровизации достигает 70–80 %. Однако сейчас и отрасли реального сектора экономики активно цифровизируются. Не является исключением и сельское хозяйство, которое становится все более «умным», так как организация высокорентабельного агропроизводства уже объективно предполагает ее цифровизацию. Для обеспечения технологического прорыва в АПК России посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений на базе ФГБУ «АЦ Минсельхоза России» в августе 2019 года был создан Центр компетенций по цифровой трансформации сельского хозяйства. Он призван координировать работы по реализации задач Министерства сельского хозяйства РФ в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика РФ» и ведомственного проекта на 2019–2024 гг. «Цифровое сельское хозяйство», а также мероприятий по сопровождению и развитию государственных информационных систем в аграрном секторе. [1] В результате цифровизации планируется к 2024 г.: увеличение производительности труда на сельхозпредприятиях в 2 раза в расчете на 1 работника; сокращение удельных затрат предприятий на администрирование бизнеса в 1,5 раза; снижение доли материальных затрат в себестоимости единицы сельхозпродукции (ТСМ, удобрения, электроэнергия, посадочный материал, корма и др.) на 20 % и более. [2]

Управление социально-экономическими системами традиционно рассматривается с двух позиций. Во-первых – как процесс перевода системы из одного состояния в другое

посредством целенаправленного воздействия на кого (что)-либо с целью изменения (сохранения) его состояния, поведения или действия, осуществляемого в рамках определенной системы отношений, именуемых системой управления. Во-вторых, управление рассматривается с позиций организации (органа управления). В основе управления лежит субъект-объектное взаимодействие.

Управление социально-экономическими системами как процесс субъект-объектного взаимодействия необходимо рассматривать с учетом всех факторов и структурообразующих элементов управления, которые формируют принципы, структуру, методы и технику управления, делают её комплексной системой. [4]

Структурообразующими элементами управления выступают: субъект управления, объект управления, внутренняя среда (инфраструктура, сформированная системой управления) и внешняя среда, в условиях которой функционирует данная система управления. Общую модель системы управления социально-экономическими системами можно представить следующей схемой (рисунок 1).

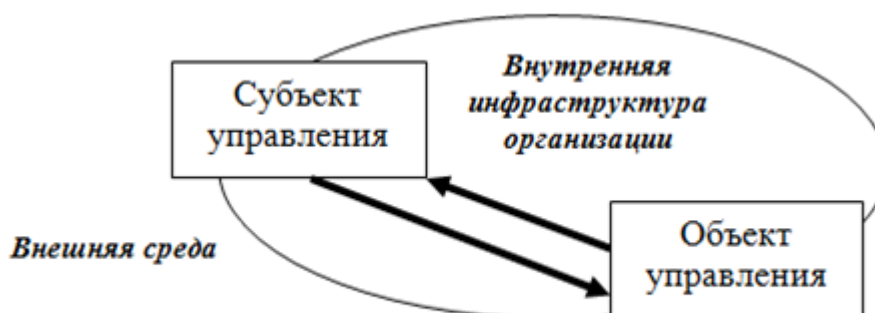


Рисунок 1. Общая модель управления

Масштабная цифровая трансформация управленческих процессов становится ведущей тенденцией развития мировой и отечественной модели менеджмента, так как повышение конкурентоспособности организации, формирование долгосрочных конкурентных преимуществ напрямую связано с применением цифровых технологий. [3] Способность эффективно использовать их в процессе управления бизнес-процессами рассматривается как обязательное условие успешной деятельности в конкурентной среде. В современных условиях развитие ИТ происходит в направлении от интернет-сервисов и клиент-ориентированных моделей к реально комплексным системам, обеспечивающим:

- 1) мобильность на базе соединения цифрового и физического пространства (создание Cyber Physical Systems);

- 2) конвергенцию IT (информационные технологии) и операционные технологии, а также их слияние со сквозными технологиями цифрового формата (IoT, Big Data, Cloud);
- 3) инновационность и автоматизацию процессов на базе таких цифровых акселераторов, как AI (искусственный интеллект) и роботизация.

Базовой формулой цифровой трансформации является интегрирование информационных технологий и операционных технологий. [7] Этот факт является ключевым в преобразовании операционных процессов управления и повышении операционной производительности систем.

Цифровая трансформация реализует свои стратегии, концентрируясь на таких факторах, как трансформация клиентского опыта, преобразование операционных процессов и создание новых бизнес-моделей. [8] Так, типичными исходными целями реализации являются:

- автоматизация (функций, процессов, бизнес-процессов);
- улучшение процессов;
- оптимизация производства;
- повышение производительности;
- снижение себестоимости ключевых процессов.

Однако определяющей целью является создание инноваций на базе информации и цифровых сервисов как источников, способных генерировать доходы и их перенос (трансформацию) в новые бизнес-модели. [6]

Можно выделить несколько мощных драйверов, которые, фактически, определили переход от состояния простой цифровизации к реальной трансформации отраслей экономики. Это:

- экспоненциальный рост объемов данных, увеличение мощностей компьютеров и компьютерных сетей;
- появление новых возможностей в области веб-аналитики и бизнес-аналитики (на базе технологий искусственного интеллекта);
- создание форм взаимодействия «человек – машина» на базе современных интерфейсов и систем дополненной реальности;
- развитие систем формирования и передачи цифровых инструкций в физические системы (например, 3D-печать и роботизированные системы);

—относительно низкая стоимость IT-сервисов (например, cloud), делающих их более доступными для большинства организаций (включая малый и средний бизнес).

Специалисты в области цифровой трансформации выделяют направления цифровой трансформации:

1. Трансформация клиентского опыта: изучение и понимание клиентов через такие инструменты, как карты эмпатии, точки контакта, CJM (customer journey map), веб-аналитика и другое;
2. Преобразование операционных процессов: внедрение сквозных цифровых технологий и инструментов, реализация возможностей персонала через работу в командах, управление производительностью за счет автоматизации и роботизации, а также аналитики на операционном уровне.[10]

При разработке и внедрении планов цифровой трансформации бизнеса рекомендуется в качестве Digital Framework руководствоваться процессом цифровой трансформации, который рассматривается не как стратегия организации, а как мероприятия, преобразующие операционный менеджмент и обеспечивающие реализацию цифровой стратегии:

- формирование и учет нового пользовательского опыта (опыта работы с клиентами) и новой бизнес-модели;
- формирование цифровой культуры организации (разделяемые ценности);
- интеграция сквозных цифровых технологий в инфраструктуру;
- переход от интуиции к технологиям, управляемым данными;
- кооперирование и совместная инновационная деятельность с новыми партнерами.

Интеграция и взаимопроникновение цифровых технологий делает процессы цифровой трансформации доступными, эффективными и удобными.

3. Преобразование бизнес-модели: создание модели, базирующейся на цифровых технологиях во внутренних и внешних процессах и взаимодействиях.

Параллельно с развитием информационной цифровой экономики идет процесс развития информационного рынка. [5] Информационный рынок можно охарактеризовать как совокупность экономических, социальных и правовых отношений, складывающихся в процессе купли-продажи и обмена информационных продуктов и услуг между производителями, посредниками и потребителями. С ростом информатизации и цифровизации общества информационная индустрия начинает доминировать в экономике,

производство становится все более инновационным и наукоемким. Количество занятых в области информационно-коммуникационных технологий растет быстрыми темпами.

Для цифровой экономики характерна локализация различных областей специализированной ИТ-деятельности. Эти области представлены профессиональными сообществами квалифицированных специалистов по цифровым технологиям, применяющих специфические инструменты разработки и коммуникации. [9] На информационном рынке практикуются особые методы конкуренции ИТ-структур, выполняющих узкопрофильную функцию, – разработка инновационных технологий для генерирования, хранения, обработки и передачи информации. В цифровой экономике именно эта функция направлена на оптимизацию деловых процессов организаций. Работа специалистов в области аппаратного и программного обеспечения серьезно влияет на облик множества отраслей, так как она обеспечивает разработку и внедрение передовых методов в процесс информационного обеспечения движения материальных и денежных потоков, обеспечивает динамическую эффективность.

К основным направлениям влияния цифровой экономики на различные отрасли можно отнести:

- повышение мобильности. Так, получают большее распространение нематериальные продукты, которым свойственна большая мобильность, чем у материальных. У потребителей появляется возможность делать заказы из любой точки мира и избавляться от привязанности к местным поставщикам;
- рост значимости информации как самостоятельной ценности;
- возможность сбора, хранения и обработки значительных объемов информации, которые находят применение, в том числе, для разработки управленческих решений и бизнес-коммуникаций распространение сетевых эффектов, меняющих цепочки создания стоимости и дают возможность внедрять новые модели ведения бизнеса.

Цифровая экономика привнесла на уровень компании ряд качественных изменений:

- 1) появление информационного производственного фактора, ставшего значимым ресурсом;
- 2) рост затрат на производство, так как информация, как товар и фактор имеет цену;
- 3) сокращение транзакционных издержек за счет применения информационно-коммуникационных технологий;
- 4) рост значимости человеческого фактора при внедрении производства, основанного на информационно-коммуникационных технологиях;

5) снижение значимости фактора неопределенности за счет активного применения информационного ресурса.

Таким образом, успех развития цифровой экономики зависит не только от информационных технологий, а, в большей степени, от новых моделей управления. При этом формирование бизнес-моделей цифровой экономики может быть обеспечено внедрением принципиально нового комплекса инструментов управления бизнес-процессами, реализующих изменения в следующих системах взаимодействия: стратегиях и культуры организации; сотрудников и вовлеченности клиентов; технологии процессов и инноваций; больших данных и веб-аналитики. Новые бизнес-модели, созданные на основе цифровых технологий, позволят эффективно использовать их в процессе управления бизнес-процессами для успешной деятельности организации в конкурентной рыночной среде за счет автоматизации функций, оптимизации производства, повышения производительности труда, снижения себестоимости ключевых процессов.

Список источников

1. Адаева, А.А. [Проблемы и перспективы развития агропромышленного производства](#) / А.А. Адаева, С.Н. Алексеева, А.И. Алтухов и др. – Пенза, 2019.
2. Alekseeva, S. [Digital transformation of agricultural industrial complex in the implementation of its development strategy](#) / S. Alekseeva, G. Volkova, O. Sukhanova, E. Fudina // [Scientific papers. Series: management, economic engineering and rural development](#). – 2021. – Т. 21. – № 2. – С. 19 – 25.
3. Грибанов, Ю.И. Факторы и условия цифровой трансформации социально-экономических систем / Ю.И. Грибанов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 2-2. – С. 253-259. [электронный ресурс]. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=320>
4. Ефимочкина, Н.Б. Управление социально-экономическими системами – понятие, классификация, виды / Н.Б. Ефимочкина. [электронный ресурс]. URL: <http://edrf.ru/article/19-04-17>
5. Клименко, Ю.И. [Энергетическая эффективность организации производства продукции](#) / Ю.И. Клименко, О.Н. Кухарев, Е.В. Фудина. – Москва, 2011.
6. Кухарев, О.Н. [Организационно-экономические основы НИОКР](#) / О.Н. Кухарев, И.Н. Сёмов, Е.В. Фудина. – Пенза, 2016.

7. Фудина, Е.В. [Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России](#) / Е.В. Фудина // [International Agricultural Journal](#). – 2020. – Т. 63. – № 1. – С. 127-133
8. Fudina, E.V. Development of agriculture and food security of Russia / E.V. Fudina // [Успехи современного естествознания](#). – 2015. – № 5. – С. 55.
9. Фудина, Е.В. [Направления реализации государственной политики поддержки сельского хозяйства](#) / Е.В. Фудина // [International Agricultural Journal](#). – 2019. – Т. 62. – № 4. – С. 68 – 75.
10. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. [электронный ресурс]. URL: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf>

References

1. Adaeva, A.A. Problemy` i perspektivy` razvitiya agropromy`shlennogo proizvodstva / A.A. Adaeva, S.N. Alekseeva, A.I. Altuxov i dr. – Penza, 2019.
2. Alekseeva, S. Digital transformation of agricultural industrial complex in the implementation of its development strategy / S. Alekseeva, G. Volkova, O. Sukhanova, E. Fudina // Scientific papers. Series: management, economic engineering and rural development. – 2021. – Т. 21. – № 2. – S. 19 – 25.
3. Griбанov, Yu.I. Faktory` i usloviya cifrovoj transformacii social`no-e`konomicheskix sistem / Yu.I. Griбанov // Vestnik Altajskoj akademii e`konomiki i prava. – 2019. – № 2-2. – S. 253-259. [e`lektronny`j resurs]. URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=320>
4. Efimochkina, N.B. Upravlenie social`no-e`konomicheskimi sistemami – ponyatie, klassifikaciya, vidy` / N.B. Efimochkina. [e`lektronny`j resurs]. URL: <http://edrv.ru/article/19-04-17>
5. Klimenko, Yu.I. E`nergeticheskaya e`ffektivnost` organizacii proizvodstva produkcii / Yu.I. Klimenko, O.N. Kuxarev, E.V. Fudina. – Moskva, 2011.
6. Kukharev, O.N. Organizacionno-e`konomicheskie osnovy` NIOKR / O.N. Kuxarev, I.N. Syomov, E.V. Fudina. – Penza, 2016.
7. Fudina, E.V. Aktual`ny`e problemy` i perspektivy` razvitiya agropromy`shlennogo kompleksa Rossii / E.V. Fudina // [International Agricultural Journal](#). – 2020. – Т. 63. – № 1. – S. 127-133
8. Fudina, E.V. Development of agriculture and food security of Russia / E.V. Fudina // [Uspexi sovremennogo estestvoznaniya](#). – 2015. – № 5. – S. 55.

9. Fudina, E.V. Napravleniya realizacii gosudarstvennoj politiki podderzhki sel'skogo hoz'yajstva / E.V. Fudina // International Agricultural Journal. – 2019. – Т. 62. – № 4. – S. 68 – 75.

10. Cifrovaya transformaciya otraslej: startovy`e usloviya i priority`. [e`lektronny`j resurs]. URL: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf>

Для цитирования: Фудина Е.В., Носов А.В., Позубенкова Э.И. Цифровизация и трансформация в управлении социально-экономическими системами // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-8/>

© Фудина Е.В., Носов А.В., Позубенкова Э.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 911.3

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_707

**ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТОВ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ,
РАЗМЕЩЕННЫХ В ПРЕДЕЛАХ ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦ ГОРОДОВ РОССИИ
EVALUATION OF THE ATTRACTIVENESS OF BEAUTY INDUSTRY FACILITIES
LOCATED WITHIN THE PEDESTRIAN STREETS OF RUSSIAN CITIES**



Тарантин Михаил Романович, кафедра социально-экономической географии, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, E-mail: tarantin@internet.ru

Волков Станислав Андреевич, кафедра социально-экономической географии, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, E-mail: deni.volk00@gmail.com

Меркушев Сергей Александрович, канд. геогр. наук, доцент., кафедра социально-экономической географии, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, E-mail: merck.sergey@yandex.ru

Tarantin Mikhail, Department of Social and Economical Geography, Perm State National Research University, Perm, E-mail: tarantin@internet.ru

Volkov Stanislav, Department of Social and Economical Geography, Perm State National Research University, Perm, E-mail: deni.volk00@gmail.com

Merkushev Sergey, Candidate of Geographical Sciences, associate Professor, Department of Social and Economical Geography, Perm State National Research University, Perm, E-mail: merck.sergey@yandex.ru

Аннотация. Индустрия красоты в настоящее время является одной из наиболее быстро развивающихся отраслей сферы услуг. Все больше людей уделяют внимание своему внешнему виду, поэтому сфера услуг индустрии красоты становится все более востребованной. Также, это означает, что салоны красоты должны соответствовать все

большому количеству требований таких как большой ассортимент услуг, доступность для маломобильных граждан, транспортная доступность и т.д. Различия городов в уровне и особенностях развития имеют значимое влияние на развитие индустрии красоты в их пределах, главным образом это можно проследить, проанализировав их главные пешеходные зоны. В статье проведен анализ особенностей размещения объектов индустрии красоты на трёх пешеходных улицах трёх городов России (Екатеринбург, Пермь, Сочи). Также рассмотрена территориальная специфика проблем и даны советы по возможному пути их решения.

Abstract. The beauty industry is currently one of the fastest growing service industries. More and more people are paying attention to their appearance, so the services of the beauty industry are becoming more and more in demand. Also, this means that beauty salons must meet more and more requirements such as a large range of services, accessibility for people with limited mobility, transport accessibility, etc. The differences of cities in the level and features of development have a significant impact on the development of the beauty industry within their borders, mainly this can be traced by analyzing their main pedestrian zones. The article analyzes the features of the placement of beauty industry objects on three pedestrian streets of three Russian cities (Yekaterinburg, Perm, Sochi). The territorial specifics of the problems are also considered and advice is given on a possible way to solve them.

Ключевые слова: индустрия красоты, салоны красоты, пешеходная зона, сфера услуг, бизнес

Keywords: beauty industry, beauty salons, pedestrian zone, service sector, business

«Точкой роста» современной экономики становится город. Город, с точки зрения уровня его комфортности, безопасности, экологичности привлекает всё больше инвестиций, повышает социальный рейтинг и уровень конкурентоспособности. Высокое качество жизни – ключевой фактор в обеспечении конкурентоспособности городов. В число основных показателей, при составлении рейтингов городов для анализа их развития и привлекательности, в большинстве случаев, не включается такой фактор, как развитие общественных пространств [6].

Под термином «общественные пространства» понимаются свободные от транспорта территории общего пользования, в том числе пешеходные зоны, площади, улицы, скверы, а также наземные, подземные части зданий и сооружений (галереи, пассажи, атриумы и другие), специально предназначенные для использования неограниченным кругом лиц в свободном доступе [2]. Таким образом, развитие общественного пространства – это

одновременно всеобъемлющая идея и прикладной инструмент для улучшения качества городской среды квартала, города или целого региона.

Следовательно, можно сказать, что пешеходные зоны и улицы являются одной из наиболее визуально представительных частей города, на их примере можно наглядно увидеть, насколько развивается сам город и в особенности с точки зрения сферы индустрии красоты.

В настоящее время красота тела, здоровый и привлекательный внешний вид, соблюдение моды приобретают всё большую ценность, имеют стоимостную оценку в сознании людей, так как становятся показателем или символом, демонстрирующим социальный статус и степень успешности человека. Салоны красоты и различные производные этой сферы бизнеса есть в любом городе страны.

На сегодняшний день открываются всё новые перспективы совершенствования некоторых экономических сфер, среди которых и сфера услуг на рынке красоты. Таким образом, можно выделить следующие факторы, которые способствуют для развития этой отрасли [3]:

- повышение темпа жизни людей;
- рост потребности в качественных услугах;
- появление средств для оплаты различных услуг;
- нехватка времени для самообслуживания;
- стремление соответствовать тенденциям моды [1].

При этом рынок предприятий индустрии красоты является достаточно специфическим, это объясняется рядом своих особенностей, во-первых, он является динамичным и изменяется за короткое время. С каждым годом около 30% всех салонов разоряется и прекращает свое существование, однако на место закрытых заведений на рынок сразу выходят новые салоны, так что сокращение общего количества не бывает, а, наоборот, их количество даже увеличивается.

Следующей особенностью является то, что ключевая часть салонов красоты – парикмахерские, и на эти салоны почти не влияет фаза развития экономической ситуации, т.е. они не зависят, от того происходит подъем экономики или она находится в рецессии. Таким образом, даже в условиях финансового спада, общий объем предоставляемых услуг населению стабильна.

Еще одной особенностью является уровень развития городов так как, чем выше уровень развития города, тем выше темпы жизни людей, потребность в услугах, а также остается меньше времени для самообслуживания. Это заставляет заведения индустрии красоты идти в такт развитию городов, чтоб соответствовать его уровню, то есть быстрее развиваться.

Следовательно, все предприятия, предоставляющие услуги населению ведут конкурентную борьбу за клиентов, и выигрывают те организации, предоставляющие услуги населению по его запросам.

Если изучить различные стартапы и бизнес-литературу, то предприятия индустрии красоты можно разграничить следующим образом: по типам, видам и классам [7]. Типологизацию заведений сферы красоты можно провести по нескольким признакам. Во-первых, по специфике выполняемой деятельности и спектру предоставляемых услуг заведением:

—Салоны красоты – в структуре этого вида предприятия может быть предусмотрено наличие, кабинета косметологии, парикмахерского места, солярия, кабинета ногтевого сервиса.

—Массажные центры – предлагают различные массажные процедуры, направленные на лечение, а также повышение тонуса мышц человека. В таких заведениях нередко используются экзотические массажные техники с ароматерапией. Предлагаемые услуги могут включать в себя медицинские массажи, а также эстетические массажи.

—Центры косметологии – предоставляют широкий спектр услуг, объединяющих физиотерапевтические и хирургические методы, направленные на устранение дефектов и омоложения лица. Могут предлагаться такие услуги как лазерная и фотокосметология, и коррекция тела и др.

—Спортивные клубы – предоставляют услуги тренера, специальные оборудованные залы и соответствующее оснащение для активного, физического манипулирования над телом, чтобы поддерживать и улучшать здоровье организма или корректировать фигуру. К таким заведениям относятся: тренажёрные залы, фитнес центры, бассейны.

—SPA-центры нередко включают в свою деятельность различные виды личных услуг, которые относятся к другим типам заведений индустрии красоты. Основная деятельность SPA-центров – восстановление энергopotенциала человека, отдых, реабилитация, гидротерапия, ароматерапия и различные варианты массажа.

Во-вторых, по количеству видов предоставляемых услуг:

— Специализированные предприятия – являются предприятиями одного типа услуг, таких как студия прически, студия загара, парикмахерские, ногтевые студии, студии наращивания ресниц и оформления бровей, салоны макияжа, эпиляции и студии наращивания волос, SPA-салоны, фитнес-центры, центры косметологии, массажные центры.

— Комплексные предприятия – предлагают различные варианты обслуживания специализированных предприятий. Комплекс услуг может включать в себя как эстетическое и косметическое направление, а также спортивное и другие.

По классам заведения индустрии красоты делятся на следующие категории: эконом класс; бизнес-класс; люкс (премиум) класс.

— К эконом классу относятся микропредприятия, это чаще всего специализированные косметические салоны, спортзалы или моно парикмахерские компании. По месту расположения предприятия эконом класса могут быть локальными и нелокальными, расположенные в населенных районах, на территории вокзалов, магазинов и т.д. Отличительной особенностью этого класса является дешевизна предоставляемых услуг, работа на “поток” и, следовательно, зачастую невысокий уровень обслуживания.

— Бизнес-класс – это малые и средние бизнесы любой формы и типа, расположенные в больших спальных районах, окруженных бизнес-центрами, торговыми и развлекательными центрами, супермаркетами и т.д. В этих заведениях нет четкой ценовой политики, но при этом используются материалы средней ценовой категории.

— Заведения люкс (премиум) класса – средний и крупный бизнес любой формы и типа. Он ориентирован на высшую категорию общества, выделяется элитным фасадом и интерьером, высоким уровнем сервиса, дорогими используемыми материалами и высокой стоимостью услуг. Размещаются люксовые заведения в элитных районах [7].

По видам предприятия красоты бывают открытые и закрытые.

Из этого можно сделать вывод, что сфера индустрии красоты является очень разнообразной, кроме того, данное деление на типы, виды и классы дает нам представление о внутренних механизмах, которые существуют на рынке предприятий красоты и какая конкуренция на нём существует.

В ходе исследования был проанализирован рынок индустрии красоты и условия, созданные для него, на пешеходных улицах и улицах находящихся в пределах 400 метрах

от них. Исследование проводилось в трех городах России (улица Вайнера в Екатеринбурге, улица Навагинская в Сочи, улица Крупской в Перми).

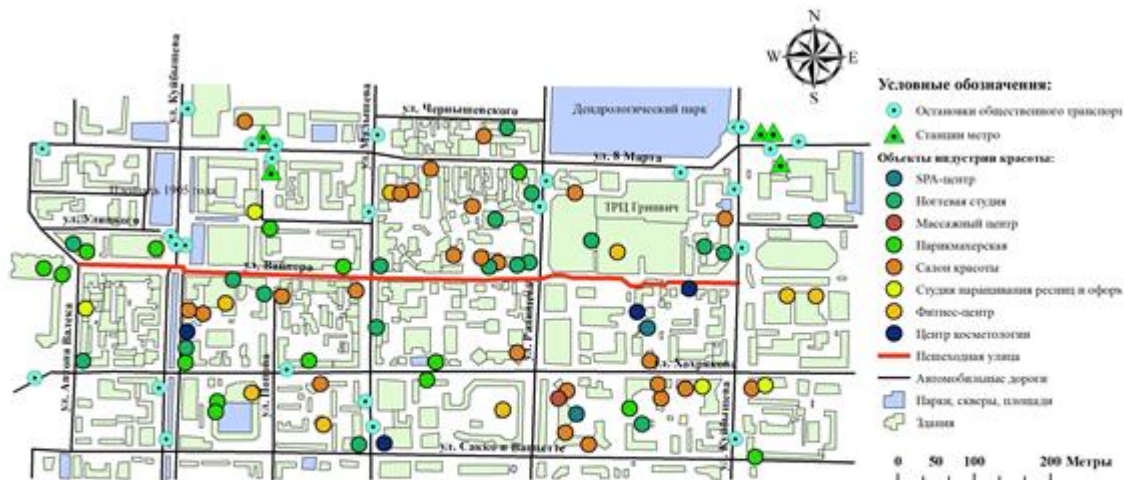


Рис. 1. Размещение объектов индустрии красоты на ул. Вайнера и в пределах 400 метров от неё, г. Екатеринбург

Пешеходная улица Вайнера в Екатеринбурге пролегает в центральном районе города. Наиболее протяженная часть улицы между проспектом Ленина и улицей Куйбышева является пешеходной, неофициально именуется «Уральский Арбат» (рис.1).



Рис. 2. Размещение объектов индустрии красоты на ул. Навагинская и в пределах 400 метров от неё, г. Сочи

Улица Навагинская – главная пешеходная улица города Сочи, находящаяся в центральном районе. Её пешеходная часть начинается у Курортного проспекта, в районе Морского вокзала, и завершается у ЖД вокзала.



Рис. 3. Размещение объектов индустрии красоты на ул. Крупской и в пределах 400 метров от неё, г. Пермь

Улица Крупской находится в Мотовилихинском районе Перми, в микрорайоне Городские Горки и тянется от улицы Красновишерской до улицы Старцева, вдоль бульвара Гагарина. Пешеходный участок улицы начинается на площади Дружбы и продолжается до улицы Ушинского.

Для анализа пешеходных улиц была разработана пятибалльная оценочная шкала по следующим критериям [5]:

1. оценка месторасположения (таблица 1);
2. транспортная доступность пешеходных улиц и объектов индустрии красоты, расположенных на них (таблица 2);
3. степень представленности объектов индустрии красоты (таблица 3);
4. разнообразие объектов индустрии красоты (таблица 4);
5. оформление объектов индустрии красоты (таблица 5).

Таблица 1

**Описание критериев оценки месторасположения объектов сферы
красоты**

<i>Балл</i>	<i>Оценочная характеристика</i>
1	Объект находится далеко от аттракторов, располагается на улицах, примыкающих к основным пешеходным улицам, дальше 100 м, но в пределах одного квартала.
2	Объект располагается на улице, примыкающей к основной пешеходной улице не дальше 100 м
3	Объект располагается на основной пешеходной улице, но в более чем в 5 минутах ходьбы от крупного аттрактора.
4	Салон красоты располагается на основной пешеходной улице в пешей доступности от крупного аттрактора в менее 5 минутах ходьбы.
5	Салон красоты находится на основной пешеходной улице возле крупного аттрактора, например торгово-развлекательный центр, или в нём самом.

С точки зрения месторасположения на улице Вайнера, можно сказать, что максимальное количество баллов получили заведения, расположенные близко к главному аттрактору пешеходной улицы ТРЦ «Гринвич». Однако возле главного аттрактора располагалось не так много объектов по отношению к остальной улице. Далее по движению по улице оценка постепенно снижалась. Также учитывались салоны красоты, расположенные на примыкающих к улице Вайнера. По критерию оценки месторасположения объектов индустрии красоты улица получает 3 балла.

Улица Навагинская по данному критерию получила максимальные 5 баллов. Это связано с тем, что объекты индустрии красоты на улице находятся в пешей доступности от аттракторов, а также располагаются достаточно равномерно на протяжении всей пешеходной зоны. На улице располагаются несколько торговых центров, крупнейшие из них: ЦУМ, ТЦ Атриум, ТЦ Виктория и ТЦ Мелодия.

На улице Крупской максимальное количество баллов получили заведения, расположенные близко к ТЦ «Знание» и к комплексу «Жемчужина». Также учитывались салоны красоты, расположенные на примыкающих к улице Крупской. По критерию оценки месторасположения объектов индустрии красоты улица получает 3 балла.

Таблица 2

**Описание критериев оценки транспортной доступности
пешеходных улиц и объектов индустрии красоты, расположенных на
них**

<i>Балл</i>	<i>Оценочная характеристика</i>
1	Пешеходную улицу пересекают или находятся в двухминутной доступности от неё улицы, на которых нет развитой маршрутной сети (не менее трех маршрутов), в зоне пятиминутной доступности нет скоростного внеуличного транспорта.
2	Пешеходную улицу пересекает или находится в двухминутной доступности от неё хотя-бы одна улица с развитой маршрутной сетью уличного общественного транспорта (не менее трех маршрутов), в зоне пятиминутной доступности нет скоростного внеуличного транспорта.
3	Пешеходную улицу пересекают или находятся в двухминутной доступности от неё не менее двух улиц с развитой маршрутной сетью уличного общественного транспорта (не менее трех маршрутов на каждой), в зоне пятиминутной доступности нет скоростного внеуличного транспорта.
4	Пешеходную улицу пересекают или находятся в двухминутной доступности от неё не менее двух улиц с развитой маршрутной сетью уличного общественного транспорта (не менее трех маршрутов на каждой), в зоне пятиминутной доступности находится хотя-бы одна станция метрополитена или другого скоростного внеуличного транспорта.
5	Пешеходную улицу пересекают или находятся в двухминутной доступности от неё не менее двух улиц с развитой маршрутной сетью уличного общественного транспорта (не менее трех маршрутов на каждой), в зоне пятиминутной доступности находится не менее двух станций метрополитена или другого скоростного внеуличного транспорта.

По критерию транспортной доступности улица Вайнера получает максимальные 5 баллов это объясняется тем, что в непосредственной близости от неё находится две станции екатеринбургского метрополитена: «Площадь 1905 года» и «Геологическая». При этом наиболее короткий путь с пешеходной улицы к станции «Геологическая» проходит через торговые галереи «Гринвича» – одного из самых крупных городских торговых центров. Кроме того, можно отметить, что данный торговый центр со всех сторон кроме ул. Вайнера окружен несколькими остановками общественного транспорта и, следовательно, это отражается на загруженности и популярности пешеходной улицы г. Екатеринбурга. Также в начале пешеходной части исследуемую улицу пересекает проспект Ленина, отличающийся интенсивным движением трамваев (семь маршрутов) и автобусов (двенадцать маршрутов). В срединной части пешеходную улицу пересекают ул. Малышева (три троллейбусных и два автобусных маршрута) и ул. Радищева (восемь трамвайных маршрутов). Перечисленные маршруты обеспечивают связь ул. Вайнера со всеми основными районами города.

Пешеходная улица Навагинская в городе Сочи с точки зрения транспортной доступности получает 4 балла так как в г. Сочи есть скоростной наземный транспорт в виде электропоезда «Ласточка», который связывает центр города с его пригородами. Железнодорожный вокзал примыкает к пешеходной улице. В начале пешеходной части улицу пересекает Курортный проспект, ближайшая остановка общественного транспорта «Магазин Мелодия» (6 автобусных маршрутов и 7 маршрутов маршрутных такси). Конец улицы выходит к привокзальной территории г. Сочи. Здесь находится остановка «Вокзал Сочи» (двадцать один автобусный маршрут и восемнадцать маршрутов маршрутных такси). Кроме того, на привокзальной площади располагается автовокзал города Сочи, где курсируют пригородные автобусы. Это обеспечивает хорошую транспортную доступность улицы.

Что касается улицы Крупской, в г. Перми, то добраться до неё можно на большом количестве маршрутов городского общественного транспорта [4]. В начале, конце, середине пешеходного участка улицы Крупской находятся остановки городского общественного транспорта. Остановка «Площадь Дружбы» (в начале пешеходной зоны) – один из ключевых транспортно-пересадочных узлов города – обслуживается одним трамвайным и двенадцатью автобусными маршрутами. Через остановку «Улица Крупской», расположенную на пересечении пешеходного участка и ул. Макаренко, проложены маршруты трёх автобусов. Рядом с местом окончания пешеходной зоны расположена остановка «Улица Ушинского», обслуживаемая автобусами восемью маршрутов. Перечисленные маршруты обеспечивают связь улицы Крупской с основными районами города. Однако, остановок скоростного внеуличного транспорта в пределах данной улицы нет. Таким образом за транспортную доступность ставится 3 балла.

Таблица 3

**Описание критерия степени представленности объектов
индустрии красоты на пешеходной улице**

<i>Балл</i>	<i>Оценочная характеристика</i>
1	Менее 20
2	21-40
3	41-60
4	61-80
5	Более 81

По степени представленности объектов индустрии красоты улица Вайнера получает 4 балла. Это связано с тем, что на данной улице находится множество разнообразных заведений индустрии красоты, а их количество равно примерно 75 организаций (рис.1).

Улица Навагинская получает по данному критерию наибольшее количество баллов, а именно 5 баллов, так как среди всех трех рассматриваемых пешеходных улиц на ней наблюдается наибольшее разнообразие заведений индустрии красоты, количество которых превышает 90 заведений (рис.2).

Улица Крупской получает наименьшее количество баллов среди исследуемых улиц, а именно 2 балла. Это связано с тем, что на данной улице находится всего 40 заведений связанных с предоставлением услуг красоты (рис.3).

Таблица 4

Описание критерия разнообразия объектов индустрии красоты на пешеходной улице

<i>Балл</i>	<i>Оценочная характеристика</i>
1	На пешеходной улице находятся менее 2-х типов объектов индустрии красоты.
2	На пешеходной улице находятся 3-4 типа объектов индустрии красоты.
3	На пешеходной улице находятся 5-6 типов объектов индустрии красоты.
4	На пешеходной улице находятся 7-8 типов объектов индустрии красоты.
5	На пешеходной улице находятся 9 и более типов объектов индустрии красоты.

По критерию разнообразия объектов индустрии красоты улица Вайнера получает 4 балла так как в данной пешеходной зоне представлены 8 типов заведений по специфике выполняемой деятельности и спектру предоставляемых услуг заведением. Среди них: парикмахерские, ногтевые студии, салоны красоты, студии наращивания ресниц и оформления бровей, косметологические и массажные центры, SPA-центры и фитнес клубы (рис.1). Также можно, отметить, что на данной улице преобладают в общем количестве салоны красоты (25 заведений), ногтевые студии (19 заведений), парикмахерские (15 заведений), наименьшую распространенность получили косметологические, массажные центры и SPA-центры в общем их число не превышает 7 заведений.

На улице Навагинская представлено 10 типов заведений индустрии красоты, следовательно, по данному критерию она получает 5 баллов. Среди них: парикмахерские, студии красоты, салоны макияжа, эпиляции, студии наращивания ресниц или оформления бровей, косметологические центры, SPA-центры и другие заведения (рис.2).

Преобладающее количество также, как и в случае с ул. Вайнера у салонов красоты они составляют почти 50% от всех объектов индустрии красоты на данной улице. Это объясняется тем, что салоны красоты делают акцент в основном на комплексные услуги, то есть не на моноуслугу как в случае с парикмахерскими, а на несколько видов услуг.

Улица Крупской получает 3 балла. Это связано с тем, что на данной улице находится 6 типов объектов связанных с предоставлением услуг красоты, а именно: парикмахерские, ногтевые студии, салоны красоты, студии наращивания ресниц и оформления бровей, косметологические центры и фитнес клубы (рис.3). Наибольшее распространение на данной пешеходной улице получили парикмахерские, а также салоны красоты, в количестве 16 и 12 заведений соответственно.

Таблица 5

Описание критерия оформления объектов индустрии красоты

<i>Балл</i>	<i>Оценочная характеристика</i>
1	Фасад здания, где находится объект, неухоженный и неотремонтированный, входная группа также не ухожена, отсутствует доступность для маломобильных групп населения (пандус), вывеска находится в плохом состоянии или отсутствует вообще, дверь не соответствует техническим характеристикам (материал, состояние двери), отсутствует тамбур и система подогрева входной площади, не представлена информация о режиме работы, отсутствует система освещения.
2	Фасад здания и входная группа находятся в приемлемом состоянии, также отсутствует доступность для маломобильных групп населения, имеется вывеска, дверь не соответствует техническим характеристикам (материал, состояние двери), отсутствует тамбур, но есть система подогрева входной площади, имеется информация о режиме работы, недостаточное освещение.
3	Фасад здания отремонтирован, входная группа ухожена, отсутствует доступность для маломобильных групп населения, вывеска имеется, но не подсвечивается в вечернее и ночное время, дверь соответствует техническим характеристикам, но не имеет завершенный архитектурный вид, отсутствует тамбур, но есть система подогрева входной площади, имеется информация о режиме работы.
4	Фасад здания и входная группа имеют ухоженный и привлекательный вид, отсутствует доступность для маломобильных групп населения (пандус), имеется вывеска, которая подсвечивается в вечернее и ночное время, дверь соответствует техническим характеристикам и имеет завершенный архитектурный вид, есть тамбур и система подогрева входной площади, имеется информация о режиме работы.
5	Фасад здания полностью отреставрирован, входная группа ухожена и имеет привлекательный вид, присутствует доступность для маломобильных групп населения (есть пандус), имеется вывеска, которая подсвечивается в вечернее и ночное время, дверь соответствует техническим характеристикам и имеет завершенный архитектурный вид, есть тамбур и система подогрева входной площади, имеется информация о режиме работы, также имеется дополнительная иллюминация.

По критерию оформления объектов индустрии красоты ул. Вайнера оценивается в среднем в 2 балла, так как многие объекты, которые находятся в бизнес-центрах в офисах и не имеют доступность для маломобильных граждан, кроме того, у некоторых салонов даже нет информации о режиме работы и вывески. Заведения, находящиеся в отдельных помещениях или зданиях, в своей половине имеют лучший архитектурный вид, чем объекты, находящиеся в офисах бизнес-центров, присутствует система подогрева входной площади, имеется информация о режиме работы, но почти во всех заведениях отсутствует тамбур а, также хоть и имеется вывеска, но она чаще всего не подсвечивается в вечернее и ночное время.

Улица Навагинская по данному критерию получила в среднем 3 балла. Многие объекты красоты, которые находятся в отдельных помещениях или зданиях, имеют привлекательный внешний вид и имеют подсветку вывесок в вечернее и ночное время. Эти места доступны для маломобильных граждан. Некоторые предприятия, расположенные внутри бизнес-центров и в отдельных помещениях, находятся в неудовлетворительном состоянии. Несколько организаций не имеют табличек с информацией о режиме работы заведения.

В среднем оформление предприятий красоты на улице Крупской оценивается в 3 балла, потому что к некоторым объектам владельцы относятся серьезно и уделяют внимание оформлению входной группы. Другие владельцы предприятий не обращают внимания на фасад и его не обновляют. Кроме этого, многие объекты в бизнес-центрах не имеют доступности для маломобильных граждан, а некоторые салоны даже не имеют информации о режиме работы и вывески.

Таблица 6

Результаты оценки ул. Вайнера г. Екатеринбурга, ул. Навагинской г. Сочи и ул. Крупской г. Перми по критериям

Наименование критерия	Баллы		
	Екатеринбург	Сочи	Пермь
Транспортная доступность	5	4	3
Оценка месторасположения	3	5	3
Степень представленности объектов индустрии красоты	4	5	2
Разнообразие объектов индустрии красоты	4	5	3
Оформление объектов индустрии красоты	2	3	3
ИТОГО:	18	22	14

Из вышеперечисленного можно подвести такой итог (таблица 6):

- Первое место уверенно занимает улица Навагинская города Сочи с результатом 22 балла;
- Второе место занимает улица Вайнера города Екатеринбурга с результатом 18 баллов;
- Третье место занимает улица Крупской города Перми с результатом 14 баллов.

Таким образом, после анализа объектов индустрии красоты на пешеходных улицах трёх городов можно выявить определенные проблемы их развития, а также найти пути их возможного решения.

На всех рассмотренных улицах основной проблемой является состояние визуальной части объектов индустрии красоты. Многие салоны не имеют вывесок и таблички с информацией о режиме работы, что уж говорить о доступности для маломобильных граждан. Важной проблемой является и неухоженность входной группы. Зачастую, салоны красоты, которые открылись много лет назад не обновляли фасад и вывески с момента открытия, а новые заведения предпочитают привлекать клиентов посредством рекламы в интернете и не обращают внимание на внешнюю визуальную составляющую, которая могла бы привлечь клиентов с «улицы». Рекомендуется владельцам вложить денежные средства в обновление фасада и ремонт входной группы. Кроме того, можно порекомендовать обратиться в администрацию города и предложить провести конкурс на гранты для обновления фасадов зданий. Как правило, первое впечатление о салоне складывается уже на пороге заведения.

Второй не менее важной проблемой является месторасположение объектов индустрии красоты. В особенности это касается улицы Вайнера г. Екатеринбурга и ул. Крупской г. Перми. Связано это с тем, что предприятия могут находиться внутри бизнес-центров. В таком случае бизнесмены переделывают офисные помещения под кабинеты и студии красоты. Это усложняет поиск нужного предприятия поскольку довольно трудно быстро найти необходимое заведение. Тем не менее, предприниматели предпочитают арендовать такие помещения, потому что их аренда обходится значительно дешевле аренды в тех местах, где есть выход на улицу. Можно предложить владельцам заведений эконом и бизнес-класса установить указатели, где будет показано направление как пройти до заведения или наружную видео рекламу. После чего на входе в бизнес-центр можно установить стенд для упрощения навигации и большей визуальной привлекательности. Владельцы же премиум класса не нуждаются в дополнительной рекламе, так как они преимущественно работают на уже наработанную клиентскую базу.

Третья проблема касается именно улицы Крупской г. Перми. Отличительной особенностью ул. Крупской является то, что она находится на окраине большого центра, в то время как две другие улицы находятся в ядре большого центра. В связи этим, она имеет более локальный статус, чем улицы, расположенные в ядре. Это обуславливает её меньшую привлекательность для предпринимателей в сфере индустрии красоты, и, следовательно, на ней, возникает следующая проблема, связанная со степенью представленности объектов этой сферы. С другой стороны, её окраинное положение даёт ей ряд значимых преимуществ, над ул. Вайнера и ул. Навагинской. Таким преимуществом является низкая арендная плата за использования помещений, которая может способствовать созданию более комфортных условий ведения бизнеса и большего спроса на помещения для предпринимателей. Следовательно, это повышает конкурентоспособность пешеходной улицы. Также несмотря на то, что улица находится не в центре города, около неё находится множество аттракторов, такие как гипермаркет «Лента», ссузы, вузы, гостиницы, музей. К тому же, она имеет транзитное положение для жителей соседних микрорайонов, что способствует высокой консолидации потоков людей. Но, несмотря на эти преимущества улицы, предприниматели не спешат открывать новые заведения. В настоящее время в развитие ул. Крупской, город вкладывает значительные средства обустривая её, создавая этим полигон для развития различных сфер бизнеса на ней, в том числе и сферы индустрии красоты. Для улучшения ситуации с рынком красоты в пределах ул. Крупской также можно предложить ввести налоговые льготы для предприятий, находящихся на пешеходной улице. Следовательно, можно сделать вывод, что имеющийся потенциал улицы используется не полностью.

Таким образом, можно сказать, что индустрия красоты в современном мире все еще остается одним из наиболее быстро развивающихся сегментов мирового рынка косметических товаров и услуг. При этом также следует отметить, что салоны красоты в настоящее время должны отвечать всем требованиям данной сферы, иметь большой ассортимент услуг, транспортную доступность, привлекательный внешний вид, хорошую рекламу и т.д. Кроме того, так как сфера индустрии красоты является одной из наиболее востребованных и перспективных отраслей бизнеса, то для развития этой отрасли, также необходимо учитывать многие факторы, такие как социально-экономический, уровень развития городов и географические условия территории.

Список источников

1. Березниченко С.В., Гегечкори О.Н. Особенности и основные тенденции развития предприятий индустрии красоты // Вестник молодежной науки. — 2017. — №2. — С. 1-5.
2. Дерябина М.А. Рубинштейн А.Я. Экономика общественных предпочтений Санкт-Петербург, Алатай // Журнал: вопросы экономики, — 2008. — №11 – С. 150-152.
3. Легощич Н.В. Рынок услуг салонов красоты. Теория и практика современной науки, 2015. – С. 187-191.
4. Маршруты Перми // Пермский транспорт URL: <https://gortransperm.ru/routes/> (дата обращения: 09.11.2022).
5. Петрова М.А. Проектирование в сфере торговли с целью повышения туристской привлекательности региона: дис. маг. геогр. наук: 43.04.02. — Пермь, 2021
6. Серазетдинова Л. Р. Концептуальные подходы к оценке влияния комфортности городской среды и развития общественного пространства на конкурентоспособность региона // Журнал: научные труды центра перспективных экономических исследований. — 2015. — №9. – С. 29-32.
7. Шакирова А.Ф. Динамика стратификации индустрии красоты и здоровья в постсоветской России // Социологические аспекты трансформации российского общества. — СПб.: Нестор-История, 2014. — С. 37-49.

References

1. Bereznichenko S.V., Gegechkori O.N. Features and main trends in the development of beauty industry enterprises // Bulletin of Youth Science. — 2017. — No.2. — Pp. 1-5.
2. Deryabina M.A. Rubinstein A.Ya. Economics of public preferences St. Petersburg, Alatheia // Journal: Questions of Economics, — 2008. — No. 11 – pp. 150-152.
3. Levoshich N.V. The market of beauty salon services. Theory and practice of modern science, 2015. – pp. 187-191.
4. Routes of Perm // Perm transport URL: <https://gortransperm.ru/routes/> / (accessed: 09.11.2022).
5. Petrova M.A. Designing in the field of trade in order to increase the tourist attractiveness of the region: dis. mag. geogr. sciences: 43.04.02. — Perm, 2021
6. Serazetdinova L. R. Conceptual approaches to assessing the impact of the comfort of the urban environment and the development of public space on the competitiveness of the region // Journal: scientific works of the Center for Advanced Economic Research. — 2015. — No. 9. – pp. 29-32.

7. Shakirova A.F. Dynamics of the stratification of the beauty and health industry in post-Soviet Russia // Sociological aspects of the transformation of Russian society. — St. Petersburg: Nestor-History, 2014. — pp. 37-49.

Для цитирования: Тарантин М.Р., Волков С.А., Меркушев С.А. Оценка привлекательности объектов индустрии красоты, размещенных в пределах пешеходных улиц городов России // Московский экономический журнал. 2022. № 12.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-10/>

© Тарантин М.Р., Волков С.А., Меркушев С.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 911.3:338.48(571.6)

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_709

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРИМОРСКИХ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТУРИСТСКО-
РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕГИОНОВ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ**
**FORMATION OF PRIMORSKY TRANSBOUNDARY TOURIST AND RECREATION
REGIONS OF THE PACIFIC RUSSIA**



*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта
РФФИ № 20-55-18010 Болг_a*

Лозовская Светлана Артемьевна, к.б.н., в.н.с. лаборатории социальной и медицинской географии, Тихоокеанский институт географии Дальневосточное отделение Российской Академии Наук, E-mail: lana.prima12@mail.ru

Lozovskaya Svetlana Artemievna, Ph.D., leading researcher Laboratory of Social and Medical Geography, Pacific Institute of Geography of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, E-mail: lana.prima12@mail.ru

Аннотация. В связи с изменением политической и эпидемической ситуации в мире, отражающейся на снижении возможностей выездного туризма в России, особое внимание необходимо уделять проблемам в сфере въездного и внутреннего туризма, особенно на ДВ России, повышению конкурентоспособности уже существующих и созданию новых туристических комплексов. На территории Тихоокеанской России активно формируется «Тихоокеанский» трансграничный туристско-рекреационный макрорегион (ТТРР). Особенностью развития трансграничной кооперации и формирования ТТРР вдоль Тихоокеанского побережья России является то, что расположенные здесь пограничные регионы (Приморский, Хабаровский, Камчатский края, Чукотский АО, Сахалинская область) и контактные страны (Китай, Корея, Япония, США (Аляска)) относятся к приграничным территориям с разным уровнем развития туризма и рекреации. Наиболее сформировавшимся является «Приморский» мезорегион на юге

«Тихоокеанского» макрорегиона. Уровень и темпы развития туризма и рекреации в других мезорегионах Тихоокеанского макрорегиона («Островной», «Туманган», «Берингия») — значительно ниже и нуждаются в дополнительных инвестициях.

Abstract. Due to the changing political and epidemic situation in the world, which affects the reduction of outbound tourism opportunities in Russia, special attention should be paid to problems in the field of inbound and domestic tourism, especially in the Far East of Russia, improving the competitiveness of existing and the creation of new tourist complexes. A «Pacific» cross-border tourist and recreational macroregion (TTRR) is being actively formed on the territory of Pacific Russia. A feature of the development of cross-border cooperation and the formation of TTRR along the Pacific coast of Russia is that the border regions located here (Primorsky, Khabarovsk, Kamchatka Territories, Chukotka Autonomous Okrug, Sakhalin Oblast) and contact countries (China, Korea, Japan, USA (Alaska)) they belong to border territories with different levels of tourism and recreation development. The most formed is the «Primorsky» mesoregion in the south of the «Pacific» macroregion. The level and pace of tourism and recreation development in other mesoregions of the Pacific macroregion («Island», «Tumangan», «Beringia») are significantly lower and need additional investments.

Ключевые слова: трансграничные туристско-рекреационные регионы (ТТПР), Тихоокеанская Россия

Keywords: cross-border tourist and recreational regions (TTRR), Pacific Russia

Введение

Процессы исторического продвижения России на Дальний Восток, миграций и взаимодействий с восточными соседями привели к формированию трансграничных зон и коридоров на китайском, корейском, американском (Аляска) и японском направлениях российской дальневосточной границы. Определенное сближение России с народами, проживающими на территории соседних стран было обусловлено не только географическими и культурно-цивилизационными характеристиками, но и международно-политическими факторами, действовавшими в отдельных случаях как триггеры сближения, а в других – как препятствия для интеграции [1].

Санкционная война, развернутая Западом против России в настоящее время, усиливает процесс российского поворота в сторону Китая как основного партнера на Дальнем Востоке [2]. Одновременно происходит свертывание российско-японского, российско-южнокорейского, российско-американского политико-дипломатического взаимодействия, влияющего на сокращение торгово-экономических и дружеских

отношений между Россией и этими странами, на интенсивность туристических контактов между ними. Кроме того, закрытие границ между странами АТР в связи с влиянием негативных последствий пандемии COVID-19, делает маловероятным восстановление докризисных показателей туристской отрасли в регионе. Тем не менее, прогноз на среднесрочную перспективу более оптимистичен [3].

Геополитическая обстановка, сложившаяся в мире в настоящее время, вносит серьезные коррективы в систему межгосударственных экономических, культурных и иных связей, нередко нарушая их целесообразность и взаимовыгодные основы. Но сфера геополитики динамична и определенные проекты, и планы межгосударственных взаимодействий могут быть временно приостановлены, а затем вновь получить возможности для возобновления и дальнейшей реализации. Внутренняя политика России направлена на импортозамещение, т.е. речь идет о создании новых предприятий и освоении новых территорий. В этой связи особое значение приобретает политико-географическое положение стран и их регионов, особенно расположенных на периферии, на приграничных территориях, где в последние годы активно идет процесс трансграничного регионообразования [4,5].

Трансграничная территория – это комплексная географическая структура, включающая в себя природные ресурсы, объекты инфраструктуры, население, а также его хозяйственную деятельность в границах крупной геосистемы. Устойчивое природопользование на трансграничных территориях, образуемых тесными взаимосвязями двух и более приграничных территорий соседних стран и регионов, включает изучение природных геосистем, их природно-ресурсного потенциала, хозяйственной деятельности и экологических последствий антропогенного воздействия на их ландшафты.

Процесс трансграничного регионообразования в туризме и рекреации связан с началом активного развития международного туризма, когда усилилась контактная функция государственной границы и стали формироваться трансграничные туристско-рекреационные регионы (ТТРР). Образование комплексных трансграничных регионов в России (системы, районы, территории, кластеры, регионы и т.д.) успешно изучались с середины 1990-х годов рядом российских ученых: А. Ю. Александровой, А. И. Зыряновым, Ю. Д. Дмитриевским, И. И. Драгилевой, А. Н. Дунец, В. С. Корнеевцом, Д. Г. Мирзехановой, А.В. Митрофановой, Е.Г. Кропиновой, О.В. Евтропьевой; Л. Б. Вардомским, П.Я Баклановым, С. С. Ганзеём, Г. М. Федоровым, А. И. Чистобаевым, Р.Ф

Туровским др. Российские ученые определяют трансграничное сотрудничество как одну из форм межстранового взаимодействия в различных областях, приводящего к образованию трансграничных районов, которые включают территории соседних государств и функционируют по согласованным планам с учетом интересов каждой из сторон.

Результаты исследования

Основным фактором развития трансграничного туризма является общность сопредельных территорий: наличие общей границы, социо-культурные связи между населением, природная общность, наличие хозяйственно-экономических связей и торговых интересов. Организация ТТРП значительно повышает уровень конкурентоспособности сферы туризма и рекреации приграничных регионов каждой из стран, как на международном, так и на национальном уровнях. Приграничным регионам, часто являющимся депрессивными в силу их периферийного положения, участие в ТТРП помогает преодолеть недостатки периферийности и способствует более быстрому социально-экономическому росту благодаря ускоренному развитию туризма и рекреации. Успешное развитие трансграничного туризма определяется взаимной заинтересованностью соседствующих стран в развитии межгосударственных и межрегиональных связей, которые способствуют скоординированной совместной деятельности по реализации туристических проектов, международных маршрутов, оптимизации системы пограничного контроля, обеспечению безопасности туристов [6].

В связи с изменением политической и эпидемической ситуации в мире, отражающейся на снижении возможностей выездного туризма, в России, в настоящее время, особое внимание необходимо уделять проблемам в сфере въездного и внутреннего туризма, особенно на ДВ России, повышению конкурентоспособности уже существующих и созданию новых туристических комплексов.

Туристский комплекс – сложная открытая, постоянно развивающаяся система, представляющая совокупность предприятий и организаций туристской индустрии по территориальному признаку (географическая принадлежность, общность природных, экономических, политических и социальных условий) и отраслевому (предоставление туристских, рекреационных и сопутствующих услуг). Региональный туристский комплекс – целостная социально-экономическая система, направленная на реализацию функций, связанных с предоставлением услуг отдыха, лечения и развлечений. [7].

В приграничных регионах соседних стран при усилении контактных функций границы в туризме и рекреации развивается процесс регионообразования и формирования ТТРР макро-, мезо и микроуровней. В России выделено несколько крупных ТТРР. Например — Байкальский макрорегион, расположенный в точке восточного стыка трёхгранья «Россия-Китай-Монголия» [6]. Трансграничные туристские взаимодействия формируются здесь с участием приграничных районов Республики Бурятия и Забайкальского края, а также Иркутской области. В Балтийском регионе выделен и описан ряд ТТРР различных иерархических уровней с оценкой, достигнутой ими стадии и возможных направлений развития. Это — Балтийский макрорегион.

На территории Тихоокеанской России активно формируется «Тихоокеанский» макрорегион ТТРР, где четко прослеживаются многие закономерности трансграничного регионообразования в туризме и рекреации. Определить наличие или отсутствие образования ТТРР на территории можно на основе ряда признаков, среди которых выделяются наиболее существенные регионообразующие и дополнительные [8,9,10]. Особенностью развития трансграничной кооперации и формирования ТТРР вдоль Тихоокеанского побережья России является то, что расположенные здесь пограничные регионы России (Приморский, Хабаровский, Камчатский края, Чукотский АО, Сахалинская область) и контактные страны и районы (Китай, Корея, Япония, Аляска) относятся к приграничным территориям с разным уровнем развития туризма и рекреации (Табл.1). Китай, Корея, Япония, Аляска имеют хорошо развитые рекреационно-туристские системы по сравнению с регионами Российского Дальнего Востока (РДВ). Совместное действие экономических факторов контактирующих стран обуславливает формирование трансграничных туристско-рекреационных мезорегионов, которые, в зависимости от активности сотрудничающих стран, находятся на разных стадиях развития и имеют несколько ассиметричное строение. Наиболее сформировавшимся является «Приморский» мезорегион на юге «Тихоокеанского» макрорегиона включающий территории Приморского и Хабаровского краев (Рис.1).

Таблица 1.
Формирование трансграничного туристско-рекреационного макрорегиона «Тихоокеанский» в регионе «Тихоокеанская Россия» (по Кропиновой Е.Г., 2017)

Регионообразующие признаки (от + до +++)	Тихоокеанский макрорегион				
	Приморский край	Хабаровский край	Камчатский край	Сахалинская область, Курилы	Чукотский АО
Непрерывность территории, возможность прямого транспортного сообщения, без пересечения границ региона	+++	+++	+	+	+
Взаимодополнение компонентов природного, культурно-исторического потенциала развития туризма, стимулирующее туристические потоки	+++	+++	++	++	++
Наличие общей или скоординированной транспортной инфраструктуры	+++	++	+	+	+
Тесные связи между входящими в регион субъектами туризма (гостиниц, ресторанов и др.)	+++	++	+	+	+
Наличие трансграничных туристических маршрутов	+++	+++	++	+	++
Наличие государственных и /или общественных институтов, координирующих трансграничные туристские потоки	+++	+++	++	+	+
Дополнительные:					
Общий уровень социально-экономического развития (более высокий по отношению к другим регионам и сопоставимый в соседних регионах граничащих стран,	++	++	+	+	+
Этническое сходство населения (в случае этнического или этнографического, историко-культурного туризма)	-	-	+	+	+++
Наличие общего исторического прошлого	+	+	++	+++	+++
Развитые связи в социальной сфере (культура, спорт, образование, наука как основа межкультурной коммуникации)	+++	+++	+	++	+++
Сумма баллов	24	22	14	14	18

В нем хорошо представлен не только внутренний, но и въездной (иностранной) туризм. Уровень и темпы развития туризма и рекреации в других мезорегионах

«Тихоокеанского» макрорегиона («Островной», «Туманган», «Берингия») — в настоящее время, значительно ниже. В связи с этим связаны особенности формирования «Тихоокеанского» ТТРР и его внутренняя дифференциация; становление трансграничных туристско-рекреационных мезо- и микрорегионов.

Объектами туризма можно считать и три Тихоокеанских моря; Берингово, Охотское и Японское, так как здесь развиваются морские круизы и регулярное паромное сообщение между отдельными странами и регионами. Формированию ТТРР способствует развитая транспортная инфраструктура: наличие разветвленных сетей железных и автомобильных дорог, портов и паромного сообщения, аэропортов и авиалиний между различными частями макрорегиона (особенно в «Приморском» мезорегионе). Особенно важна для процесса регионообразования разработка совместных маршрутов, включающих территории двух или нескольких стран. Практическая польза, которую хозяйствующие субъекты получают от участия в международной кооперации производства туристических услуг, лежит в основе формирования всех ТТРР. Совместное действие экономических факторов различных стран обуславливает разные стадии формирования трансграничных туристско-рекреационных мезорегионов.



Рисунок 1. ТТРР – макрорегион «Тихоокеанский».

Мезорегионы: 1 – «Приморский» (китайско-российский), 2 - «Островной» (японско-российский), 3 – «Туманган» (корейско-китайско-российский), 4 – «Берингия» (американско-российский).

Интенсивность туристского развития региона во многом зависит от признания мировым сообществом ценности культурного и природного потенциала страны, ее наследия, ее привлекательности с позиций социальных отношений, туризма, бизнеса. Наиболее сформировавшимся является мезорегион «Приморский» (китайско-российский) на основе Приморского и Хабаровского краев. В них трансграничными территориями

являются бассейны рек Уссури, Раздольная, Амур и озеро Ханка, граничащие с КНР. Основными видами туризма здесь являются: природный, экологический, спортивный, пляжный на морском побережье, санаторно-курортный, деловой, событийный.

На стадии развития находятся «Островной», «Берингийский» и «Туманган» мезорегионы, которые формируются намного медленнее и более связаны с политической ситуацией в Тихоокеанском регионе. «Камчатско-Курильский» (российско-японский) микрорегион только начал формироваться и, возможно, в будущем соединится с Сахалинским мезорегионом. На продвинутой стадии находится «Амурский» (китайско-российский) микрорегион. «Курильско-Сахалинский» и «Камчатский» регионы привлекают дикой ненарушенной природой, страной вулканов, долиной гейзеров, суровыми необитаемыми островами. Главным туристским направлением развития мезорегиона «Берингийский» является арктический туризм, включающий экстремальный, экзотический, круизный, экологический, охотничий, рыболовный, этнографический, археологический туризм. С развитием транспортных и информационных сетей станут более доступны не только традиционные, но и особенные виды путешествий, которые сформировали направление «экзотический туризм». Так на юге Приморского края небольшой мезорегион «Туманган» уже сейчас предлагает оригинальный «экзотический тур», включающий симбиоз эстетического удовольствия и острых ощущений знакомства сразу с тремя соседними культурами — корейской, китайской, российский.

Центрами историко-культурного туризма как важного фактора развития туристского потенциала любого региона выступают крупные города и исторические центры. Среди городов, относящихся к Тихоокеанскому макрорегиону, традиционно важное туристическое значение, в особенности для международного туризма, имеют города Владивосток и Хабаровск, Петропавловск-Камчатский, Южно-Сахалинск, Анадырь. Города являются крупными центрами историко-культурных достопримечательностей регионов и местами проведения международных встреч, конференций, конгрессов.

Заключение

В зависимости от уровня развития трансграничные туристско-рекреационные мезорегионы «Тихоокеанского» макрорегиона нуждаются в различных дополнительных инвестициях. Наиболее сформировавшимся является «Приморский» мезорегион на юге «Тихоокеанского» макрорегиона. Уровень и темпы развития туризма и рекреации в других мезорегионах Тихоокеанского макрорегиона («Островной», «Туманган»,

«Берингия») — значительно ниже. Азиатско-Тихоокеанский регион, неотъемлемой частью которого является Дальний Восток, представляет для России сферу жизненных интересов, занимая все более важное место в иерархии внешнеполитических приоритетов в силу исторического опыта, традиций, экономических и культурных связей, а также в связи с последними политическими событиями в мире. В настоящее время АТР превращается в мощный центр мирового экономического и культурного развития. Здесь сосредоточены крупные финансовые ресурсы, что открывает возможность их использования для ускорения экономического и социального развития российского Дальнего Востока, особенно в сфере туризма, взаимовыгодного его трансграничного развития с соседними странами, в основном, Восточной Азией.

Список источников

1. Бакланов П.Я. Структурные особенности и потенциал развития приграничных и трансграничных районов: теоретические аспекты // Политическая география: Современная российская школа: хрестоматия / П.Я. Бакланов, И.Ю. Окунев, М.Н. Шестакова. М.: Аспект Пресс, 2022. С. 364-373.
2. Лузянин С.Г. Дальневосточное измерение российского поворота на Восток. Закроет ли Китай санкционные «брешы» России? 2022 г. // Азия и Африка сегодня. 2022. № 6. С. 5–14.
3. Лузянин С.Г. Стратегии восстановления туристической отрасли стран АСЕАН в условиях пандемии и фактор Китая / С.Г. Лузянин, Е.О. Заклязьминская // Азия и Африка сегодня. 2022. № 6. С. 30–37.
4. Бакланов П.Я. Основные факторы и направления развития туризма в Дальневосточном регионе России / П.Я. Бакланов, М.Т. Романов // [Вестник национальной академии туризма](#). 2013. № 1(25). С. 37–43.
5. Александрова А.Ю. Изменение туристского геопространства в эпоху всеобщей мобильности // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2020. № 2. С. 3–12.
6. Евстропова О.В. Особенности развития туризма в степях Байкало-Монгольской Азии / О.В. Евстропова, Л.М. Корытный // Степи Северной Евразии: материалы IX международного симпозиума [Электронный ресурс] / под науч. ред. акад. РАН А.А. Чибилёва. Оренбург: ОГУ, 2021. С. 287-293
7. Ульяновченко Л.А. Региональные туристские комплексы и кластеры: монография / Л.А. Ульяновченко, М.В. Виноградова, И.Г. Гладская. М.: РУСАЙНС, 2018. – 152 с.

8. Kropinova E.G. [The role of tourism in cross-border region formation in the Baltic Region](#) // Baltic Region — Sciences». Springer Nature Switzerland AG, 2020. С. 83–97.
9. <http://www.rosstat.ru>.
10. <http://www.rosturizm.ru>.

References

1. Baklanov P.YA. Strukturnye osobennosti i potencial razvitiya prigranichnyh i transgranichnyh rajonov: teoreticheskie aspekty // Politicheskaya geografiya: Sovremennaya Rossijskaya shkola: hrestomatiya / P.YA. Baklanov, I.YU. Okunev, M.N. SHestakova. M.: Aspekt Press, 2022. S. 364–373.
2. Luzyanin S.G. Dal'nevostochnoe izmerenie rossijskogo povorota na Vostok. Zakroet li Kitaj sankcionnye «breshi» Rossii? 2022 g. // Aziya i Afrika segodnya. 2022. № 6. S. 5–14.
3. Luzyanin S.G. Strategii vosstanovleniya turistscheskoj otrosli stran ASEAN v usloviyah pandemii i faktor Kitaya / S.G. Luzyanin, E.O Zaklyaz'minskaya // Aziya i Afrika segodnya. 2022. № 6. S. 30–37.
4. Baklanov P.YA. Osnovnye faktory i napravleniya razvitiya turizma v Dal'nevostochnom regione Rossii / P.YA. Baklanov, M.T. Romanov // Vestnik nacional'noj akademii turizma. 2013. № 1(25). S. 37–43.
5. Aleksandrova A.YU. Izmenenie turistskogo geoprostranstva v epohu vseobshchej mobil'nosti // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5: Geografiya. 2020. № 2. S. 3–12.
6. Evstrop'eva O.V. Osobennosti razvitiya turizma v stepyah Bajkalo-Mongol'skoj Azii / O.V. Evstrop'eva, L.M. Korytnyj // Stepi Severnoj Evrazii: materialy IX mezhdunarodnogo simpoziuma [Elektronnyj resurs] / pod nauch. red. akad. RAN A.A. CHibilyova. Orenburg: OGU, 2021. S. 287–293
7. Ul'yanchenko L.A. Regional'nye turistskie komplekсы i klasteriy: monografiya / L.A. Ul'yanchenko, M.V. Vinogradova, I.G. Gladskaya. M.: RUSAJNS, 2018. – 152 s.
8. Kropinova E.G. The role of tourism in cross-border region formation in the Baltic Region // Baltic Region — Sciences». Springer Nature Switzerland AG, 2020. S. 83–97.
9. <http://www.rosstat.ru>.
10. <http://www.rosturizm.ru>.

Для цитирования: Лозовская С.А. Формирование приморских трансграничных туристско-рекреационных регионов Тихоокеанской России // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-12/>

© Лозовская С.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.4

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_711

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ОТРАСЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ
РОССИИ**

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL DEVELOPMENTS IN THE RUSSIAN
ENGINEERING INDUSTRY**



Дубровская Е.С., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономическая теория и управление ресурсами» Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева — КАИ, Россия, г. Казань, dubrowskaya@rambler.ru

Dubrovskaya E.S., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department «Economic Theory and Resource Management», Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev — KAI, Russia, Kazan, dubrowskaya@rambler.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные принципы стратегии развития машиностроительного производства. Определяются характеристики инновационной деятельности в машиностроении на микро- и макроуровне. Проводится оценка инновационной активности организаций машиностроительной отрасли Российской Федерации в 2018-2021 гг. Выявляется тенденция пассивности большей части предприятий отрасли машиностроения в плане научно-технических разработок. Данная тенденция негативно сказывается на показателе уровня активности организаций и структуре товаров отрасли.

Abstract. The article discusses the basic principles of the strategy for the development of machine-building production. The characteristics of innovation activity in mechanical engineering at the micro and macro levels are determined. The assessment of innovative activity of organizations of the machine-building industry of the Russian Federation in 2018-2021 is

carried out. The tendency of passivity of the majority of enterprises of the machine-building industry in terms of scientific and technical developments is revealed. This trend has a negative impact on the indicator of the level of activity of organizations and the structure of goods in the industry.

Ключевые слова: инновационная деятельность, отрасль машиностроения, научно-технические разработки, инновационная активность, инновационные товары

Keywords: innovative activity, mechanical engineering industry, scientific and technical developments, innovative activity, innovative products

Машиностроение является важнейшим аспектом человеческой деятельности и распространяется на будущее и средства к существованию общества. В частности, инженерия является основой человеческой цивилизации и индустриализации.

Развитые страны в настоящее время осваивают технологии шестого технологического уклада на основе формирования большинства глобальных цепочек добавленной стоимости с использованием капитала и высококвалифицированного труда промышленного предприятий [1]. Это приводит к устойчивому спросу на технически сложные наукоемкие машины и техники, инновационные товары культурно-бытового назначения [2].

Важно отметить, что из-за ограниченности ресурсов реструктуризация промышленности должна сопровождаться лучшим балансом между созданием новых технологических направлений и восстановлением утраченных рабочих мест и секторов [3]. Это также указывает на ошибочную политику некоторых экономистов, согласно которой правительство может получать большие прибыли в новых областях технологий, теряя при этом базовые технологии. Такой подход стал одной из причин утраты ряда инженерных технологий и сокращения человеческих ресурсов в отрасли.

Поэтому реиндустриализацию и реструктуризацию, а также творческую деятельность, связанную с созданием новых технологий и новых образцов техники, можно считать основными принципами стратегии развития машиностроительного производства в будущем [4]. Для наиболее эффективного функционирования машиностроительного комплекса необходимо разработать последовательную стратегию его развития на общем уровне с учетом взаимоотношений между отдельными отраслями и внешними институтами. Эта работа должна сопровождаться усовершенствованием и расширением основных принципов машиностроительных методик.

Характеристиками инновационной деятельности в машиностроении на макроуровне являются:

—Отсутствие адекватной политики развития машиностроительного комплекса как отрасли экономики России, а значит и инновационной политики.

—Инновации влекут за собой необходимость решения проблем обновления производства, технологий, науки и инфраструктуры и восстановления элементов инновационного потенциала машиностроения, утерянных в стагнации.

На микроуровне выделяются следующие особенности:

—отсутствие системной основы инновационной деятельности компаний, отсутствие или низкое качество существующих практических рекомендаций, алгоритмов действий, ориентиров, апробированных методик и баз данных, относящихся к конкретным условиям деятельности компании [5];

—низкая мотивация сотрудников к эффективному внедрению инновационных бизнес-фаз и процессов.

—относительно низкий уровень профессиональной квалификации работников для данного вида деятельности [6].

—необходимость восстановления и укрепления профессиональных связей фундаментальных и прикладных наук с профильными вузами. Текущий сценарий требует новых взаимовыгодных механизмов сотрудничества между промышленностью и наукой [7].

Рассмотрим инновационную активность организаций машиностроительной отрасли Российской Федерации (см. Таблица 1).

Таблица 1

**Инновационная активность организаций отрасли машиностроения
Российской Федерации за 2018-2021 гг.***

	2018	2019	2020	2021
Уровень инновационной активности организаций отрасли машиностроения по РФ, %	38,4	35,3	36,5	36,4
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации по РФ, %	44,9	44,2	47,8	46,7

*Таблица составлена автором по данным Федеральной службы государственной статистики [8][9].

При анализе таблицы 1 выделяется отсутствие значительного интереса к области инноваций в отрасли машиностроения. Показатель инновационной активности

предприятий этой отрасли на протяжении рассматриваемых четырех лет принимает значения меньше 50%: данный показатель колеблется в районе 44-48%. Отсюда следует, что большая часть предприятий пассивно проявляет себя в инновационной деятельности. Данная тенденция негативно сказывается на показателе уровня активности организаций и структуре товаров отрасли (см. Таблица 2).

Таблица 2

Структура товаров отрасли машиностроения в российской экономике за 2018-2021 гг.*

	2018	2019	2020	2021
Объем товаров в отрасли, млн. руб.	6 120 414,6	6 242 297,5	6 151 728,3	7 501 933,4
В том числе объем инновационных товаров, млн. руб.	1 002 382,3	1 036 135,1	1 056 947,3	1 193 492,0
Удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров, %	16,4	16,6	17,2	15,9
Темпы прироста количества инновационных товаров, %		+3,37	+2	+12,9

*Таблица составлена автором по данным Федеральной службы государственной статистики [8][9].

Темпы роста инновационных товаров в 2019 году по отношению к 2018 году составила 3,37%, в 2020 году по сравнению с 2019 годом – 2%. Однако в 2021 году темпы роста увеличились в 6 раз и показали результат в 12,9%.

Несмотря на увеличение темпов роста количества инновационных товаров с 2020 года в общей совокупности товаров отрасли, доля инновационных товаров снизилась на 2% в 2021 году. Данная тенденция не наблюдалась в ранее взятых периодах. Доля инновационных товаров стабильно росла на 0,2-0,4%. Необходимо отметить, что в современной ситуации стратегически важное значение имеют темпы роста инновационных товаров.

Прогноз увеличения инновационной активности предприятий РФ, содержащийся в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024

года Министерства экономического развития, не оправдался [10]. Область новых технологий Российской Федерации не являлась лидирующей во всемирном масштабе. В основном новые производственные технологии закупались на зарубежных, преимущественно западных, рынках. Вследствие этого у отечественного потребителя сформировалось доверительное отношение именно к западным, а не к отечественным продуктам. В настоящее время значительно перекрыты каналы западного импорта. Данные условия негативно сказываются на производительности отраслей экономики России, однако именно они могут стать драйвером для развития отечественных инноваций.

Список источников

1. Shvydenko N.V. Problems and prospects of mechanical engineering innovative development in conditions of the digital economy / N.V. Shvydenko, N.P. Odintsova, E.V. Medyuha // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – Т. 1001. – С. 012098.
2. Jumbo E.E. Advancements In Mechanical Engineering Practice And Optimization Of Sustainable Economic Development: A Comparative Analysis / E.E. Jumbo // International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS). – 2018. – Т. 5. – №5. – С. 230-239.
3. Сухарев О.С. Экономическая политика реиндустриализации России: возможности и ограничения. /О. С. Сухарев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – №9(24). – С. 2-24.
4. Песков Д.Н. Национальная технологическая инициатива: цели, основные принципы и достигнутые результаты. М.: Агентство стратегических инициатив, 2015. – 7с. [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/T9Crayp8psBQU6hdVA10SsDlu2XvCvYG.pdf>
5. Плотников А.П. Инновационное развитие машиностроительных предприятий: теория, методология, практика. Саратов: Поволж. произв. изд.-полиграф. комп., 2009. – 167 с.
6. Туккель И.Л., Голубев С.Ф., Сурина А.В., Цветкова Н.А. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий. СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 208 с.
7. Краснова Е.В.. Особенности инновационной деятельности в области машиностроения / Е.В. Краснова, Ю.А. Моргунов, Б.П. Саушкин, Н.В. Хомякова // Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. – 2021. – №14(1). – С. 32-41.

8. Наука, инновации и технологии / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science#>.
9. Методология / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science/methodology>.
10. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_period_do_2024_goda.html.

References

1. Shvydenko N.V. Problems and prospects of mechanical engineering innovative development in conditions of the digital economy / N.V. Shvydenko, N.P. Odintsova, E.V. Medyuha // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – Vol. 1001. – P. 012098.
2. Jumbo E.E. Advancements In Mechanical Engineering Practice And Optimization Of Sustainable Economic Development: A Comparative Analysis / E.E. Jumbo // International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS). – 2018. – Vol. 5. – No. 5. – Pp. 230-239.
3. Sukharev O.S. Economic policy of reindustrialization of Russia: opportunities and limitations. /O. S. Sukharev // National interests: priorities and security. – 2013. – №9(24). – Pp. 2-24.
4. Peskov D.N. National Technological Initiative: goals, basic principles and achieved results. Moscow: Agency for Strategic Initiatives, 2015. – 7с. [Electronic resource]. – Electron.dan. – Access mode: <http://static.government.ru/media/files/T9Crayp8psBQU6hdVAI0SsDlu2XvCvYG.pdf>
5. Plotnikov A.P. Innovative development of machine-building enterprises: theory, methodology, practice. Saratov: Volga Region. proc. ed.-polygraph. comp., 2009. – 167 p.
6. Tukkel I.L., Golubev S.F., Surina A.V., Tsvetkova N.A. Methods and tools of management of innovative development of industrial enterprises. St. Petersburg: BHV-Petersburg, 2013. – 208 p.

7. Krasnova E.V.. Features of innovative activity in the field of mechanical engineering / E.V. Krasnova, Yu.A. Morgunov, B.P. Saushkin, N.V. Khomyakova // Industrial Economics / Russian Journal of Industrial Economics. – 2021. – №14(1). – Pp. 32-41.
8. Science, innovations and technologies / Official website of the Federal State Statistics Service [Electronic resource]. – Electron.dan. – Access mode: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> #.
9. Methodology / Official website of the Federal State Statistics Service [Electronic resource]. – Electron.dan. – Access mode: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science/methodology> .
10. Forecast of socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2024 [Electronic resource]. – Electron.dan. – Access mode: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_period_do_2024_goda_.html.

Для цитирования: Дубровская Е.С. Научно-технические разработки в отрасли машиностроения России // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-14/>

© Дубровская Е.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 658.153

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_713

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ
CURRENT ASSET MANAGEMENT



Безкровная Галина Дмитриевна, канд. экон.наук, доцент, ФГБОУ ВО «Керченский Государственный Морской Технологический Университет», РФ, г. Феодосия, gbezкровnaya@bk.ru

Bezкровnaya Galina Dmitrievna, cand.economy Sciences , Associate Professor FGBOUVO Kerch State Marine Technological University Russian Federation Feodosia, gbezкровnaya@bk.ru

Аннотация. Данная статья раскрывает сущность и необходимость категории оборотных средств для предприятия, рассмотрена роль оборотных средств при формировании капитала предприятия, изучена роль оборотных средств в финансово — хозяйственной деятельности предприятий (организаций).

При разработке статьи обозначены цели, задачи, практическая значимость темы исследования. К целям исследования следует отнести рассмотрение механизма управления оборотными средствами предприятия, к основным заданиям данного исследования относится: рассмотрение особенностей категории – оборотные активы, изучение принципов построения системы управления средствами, в том числе при оценке оборачиваемости активов, разработка и внесение рациональных предложений для совершенствования системы управления оборотными активами. Принципы и задания обусловлены актуальностью темы исследования, в современных условиях хозяйствования управление оборотными активами позволит сформировать механизм по распределению и вложению средств в финансовые инструменты компании, которые принесут прибыль.

Представлен пример оценки использования оборотных средств на примере исследуемого предприятия, внесены предложения по рациональности управления

оборотными средствами, которые могут применяться в практической деятельности компании. Разработанная система «ОАЗИС» – позволит провести систематизацию управления оборотными активами, так данная система позволяет проводить мероприятия по управлению активами, а именно: разрабатывать мероприятия по организации оборотных активов, учитывать факторы формирования активов компании как оборотных так и необоротных, управлять запасами предприятия, формировать, избавляться от устаревших запасов, заменяя их на более новые, что в свою очередь снизит затраты производственного процесса, управлять инвестиционной привлекательностью компании, т.е. повышать свои финансовые показатели с целью вложения средств, т.е. находить инвестиционные источники, застраховывать деятельность по управлению средствами компании. Так эти мероприятия открывают определенные возможности как по экономии ресурсов, так же повышению их прибыльности.

Abstract. This article reveals the essence and necessity of the category of working capital for the enterprise, the role of working capital in the formation of the capital of the enterprise is considered, the role of working capital in the financial and economic activities of enterprises (organizations) is studied.

During the development of the article, the goals, objectives, and practical significance of the research topic are outlined. The objectives of the study should include consideration of the mechanism of management of working capital of the enterprise, the main tasks of this study include: consideration of the features of the category – current assets, the study of the principles of building a management system of funds, including when assessing the turnover of assets, the development and introduction of rational proposals for improving the management system of current assets. The principles and tasks are determined by the relevance of the research topic, in modern economic conditions, the management of current assets will allow the formation of a mechanism for the distribution of This article reveals the essence and necessity of the category of working capital for the enterprise, the role of working capital in the formation of the capital of the enterprise is considered, the role of working capital in the financial and economic activities of enterprises (organizations) is studied.

During the development of the article, the goals, objectives, and practical significance of the research topic are outlined. The objectives of the study should include consideration of the mechanism of management of working capital of the enterprise, the main tasks of this study include: consideration of the features of the category – current assets, the study of the principles of building a management system of funds, including when assessing the turnover of assets, the

development and introduction of rational proposals for improving the management system of current assets. The principles and tasks are determined by the relevance of the research topic, in modern economic conditions, the management of current assets will allow the formation of a mechanism for the distribution of.

Ключевые слова: условия хозяйствования, капитал, оборотные средства, управление оборотными средствами

Keywords: business conditions, capital, working capital, working capital management

Введение

В современных условиях хозяйствования оборотные средства играют важную роль в обеспечении не только хозяйственно-финансовой деятельности, но и как источник формирования и управления средствами. Оборотные средства играют важную роль в современных условиях хозяйствования, оборотные средства способствуют источниками формирования капитала и управления средствами.

Цель исследования. Оборотные средства участвуют в процессе кругооборота, создавая добавочную стоимость средств и капитала. Существует мнение, что оборотный капитал представляет собой деньги, которые применяются в бизнесе, используются, чтобы зарабатывать прибыль в течение времени одного операционного периода, так за счет оборотного капитала бизнес будет оплачивать сырье, материалы, заработную плату участникам процесса, сотрудникам, налоги и другие необходимые затраты по бизнес-процессу. Структура оборотного капитала состоит из денежных средств, запасов, дебиторской задолженности. Оборотный капитал находится в постоянном движении. Оборотные средства предприятия еще связывают с текущими активами компании. Наиболее активная часть (мобильная), текущая часть, которая является в движении и обращается, трансформируется в добавочную стоимость. Ученые, подразделяют оборотные средства на определенные группы:

- дебиторская задолженность;
- денежные средства (ресурсы);
- финансовые вложения; — запасы сырья и готовой продукции.

Объект исследования – объектом исследования для написания статьи являются оборотные средства предприятия.

Предмет исследования – предметом исследования являются инструменты и применение методов оценки управления оборотными средствами компании.

Задачи исследования:

- Ознакомление с категорией оборотные средства;
- Изучение понятия оборачиваемости оборотных средств;
- Применение показателей оборачиваемости к практической деятельности компании.
- Внесение предложений по управлению и эффективности использования оборотных средств.

Материалы и методы исследования

К основным методам исследования данной работы следует отнести методы анализа финансово- хозяйственной деятельности, такие как метод сравнения, метод коэффициентного анализа и другие.

Исследование проблематики использование и управление оборотными средствами отражено во многих трудах отечественных и зарубежных ученых, в основу написания статьи были положены следующие материалы: Аскеров, П.Ф., Цветкова, И.А. в своих работах диагностировали финансовое состояние и оценивали состояние оборотных средств [1, с.64]; Бабенко, И.В., Тиньков, С.А. исследовали управление оборотными средствами [2, с.106]; Василяки, Ф.И. рассматривал управление оборотными средствами и финансовую устойчивость компании [3, с.44]. Калина, А.Р. [7, с.16], Ковалев, В.В. [8, с.100], исследовали модели управления и планирование ресурсов на предприятии. Williamson, O.E. представлял пути создания фирм и пути поиска формирования ресурсов и капитала [9, с.100; 10, с.122]. Шелехов, Ю.С. обосновывал современные проблемы управления оборотными средствами [11, с.196]. Так же проблематика управления оборотными средствами (активами) рассмотрена в предыдущих научных статьях автора [4, с.22; 5, с.76; 6, с.97].

В этих работах отражены категории оборотные средства, источники их создания, методы управления средствами и предложения по поиску путей вложения активов, с целью получения экономической выгоды. Данная тема исследования является актуальной и требует дальнейшего исследования и обоснования.

Результаты исследования и обсуждение

В статье обоснована сущность оборотных средств, рассмотрены методы оценки эффективности управления активами, внесены предложения по систематизации системы управления оборотными средствами.

Управление оборотными средствами – это комплекс инструментов и мероприятий по управлению средствами, определение направления вложения средств, с целью эффективности и получения доходности.

Один из методов управления оборотных средств это DWS(C) – days working capital – этот показатель показывает, за сколько дней оборотный капитал превращается в доход компании и он определяется

$$DWS = \text{Среднегодовой рабочий капитал} * 365 / \text{выручка от реализации}, (1)$$

Чем выше будет данный показатель, тем медленнее оборотный капитал преобразуется в доход и тем эффективнее будет работать компания и тем эффективнее в нее будет вкладывать средства.

При управлении оборотным капиталом важное значение имеет привлечение инвестора, инвестиционная привлекательность компании определяется если:

1. По всем показателям есть положительная динамика;
2. Компания превосходит или соответствует работе конкурента;
3. Коэффициент соответствует или превосходит показатели нормативов;
4. Более высокие показатели говорят о скорости реализации запасных частей и дебиторской задолженности;
5. Наиболее высокое значение показателя отсутствует, но будет зависеть от отрасли исследования компании.

Следовательно, более высокая устойчивость компании позволяет решать разные финансовые вопросы для нее.

Рассмотрим состояние оборотного капитала на примере ООО «Сладости Крыма», компания занимается производством сладостей, и шоколадных изделий. Проанализируем состояние оборотных средств компании.

Таблица 1. Составляющие оборотных ресурсов компании, 2022-2023 гг., тыс. руб.

Показатель	По состоянию 2022 г.	План 2023 г.
Выручка от реализации	500,0	750,0
Денежные средства	100,0	100,0
Сырье	520,0	530,0
Материалы	100,0	220,0
Полуфабрикаты	100,0	230,0
Готовая продукция	550,0	578,0
Дебиторская задолженность	100,0	50,0
Расходы будущих периодов	0	0
Краткосрочные финансовые вложения	70,0	30,0
Прочие оборотные активы	35,0	105,0

$$\text{Коб 2022} = \text{Выручка от реализации/оборотные средства}, \quad (2)$$

$$\text{Кз 2022} = \text{Оборотные средства} / \text{Выручка от реализации}, \quad (3)$$

Так коэффициент оборачиваемости показывает, за сколько оборотов мы получаем выручку от реализации от операционного цикла, т.е. оборачиваемость показывает нам движение оборотов, чтобы получить выручку от реализации.

Коэффициент загрузки показывает состояние загруженности ресурсов, он является обратным от коэффициента оборачиваемости и показывает загруженность средств и активов, т.е. насколько загружены и эффективно привлечены средства компании.

Просчитаем коэффициенты по оборачиваемости и загруженности активов.

$$\text{Коб} = 500,0 / 100,0 + 520,0 + 100,0 + 100,0 + 550,0 + 100,0 + 0 + 70,0 + 35,0 = 500,0 / 1575,0 = 0,3$$

$$\text{Кз} = 1575,0 / 500,0 = 3,2$$

Анализируя состояние и управление оборотными активами получаем следующие показатели оборачиваемость активов составляет 0,3 оборота, что является эффективным и рациональным для работы предприятия, так как за период менее 1 используются в оборачиваемости, задействованные оборотные активы, показатель загруженности компании составляет 3,2, что свидетельствует о загруженности ресурсами предприятия,

для его рациональной работы, в планируемом периоде коэффициент загрузки составляет 2,5, что свидетельствует о снижении длительности операционного цикла по управлению средствами. В целом финансовая картина стабильна.

По состоянию на планируемый 2023г., просчитаем состояние управления оборотными активами.

$$K_{об} = 750,0 / 100,0 + 530,0 + 220,0 + 230,0 + 578,0 + 50,0 + 30,0 + 105,0 = 1843,0 / 750,0 = 2,45$$

$$K_з = 1843,0 / 750,0 = 2,45$$

По плану на 2023г. ситуация изменилась так оборачиваемость составила 0,4, что является положительным, она менее 1, что свидетельствует про достаточно быструю оборачиваемость средств, загруженность оборотных средств несколько снизилась и составила 2,5 – следовательно компания приняла решение в меньшей степени загрузить имеющиеся активы, из тех активов которые имеются.

Так же при управлении оборотными средствами рассчитывается показатель длительности одного оборота

$$\text{Длительность оборота} = 360 / \text{коэффициент оборачиваемости}, \quad (4)$$

$$\text{Так в 2022 г.} - 360 / 0,3 = 1,200 \text{ дн.};$$

$$2023 \text{ г.} - 360 / 0,4 = 900 \text{ дн.}$$

Данные показатели отражают состояние того, что длительность оборота следует сокращать общий производственный цикл выше одного года, что отвлекает средства, которые можно поместить в следующий финансовый цикл, т.е. свободные денежные ресурсы мы можем перенаправлять на другие виды финансовой деятельности.

Таблица 2. Результаты управления оборотными средствами

Показатель	Период		Динамика
	2022	2023	
Коэффициент оборачиваемости	0,3	0,4	+ 0,1
Коэффициент загрузки	3,2	2,5	-0,7
Длительность одного оборота	1200	900	-300

За прошедший период показатели изменились незначительно, положительным моментом является показатель длительности одного оборота, который снизился соответственно на значение 300 единиц, что уже позволяет компании использовать свободные ресурсы для следующих вложений активов. В целом показатели оборачиваемости не являются отрицательными, что положительно влияет на систему управления средствами компании и будет способствовать в будущем так же рационально управлять средствами.

В результате проведенного анализа оборачиваемости активов, можно для предприятий предложить оптимизацию исследования оборачиваемости активов — модель систематизации управления активами «ОАЗИС», эта систематизация позволит не только проанализировать оборачиваемость активов, так же внести предложения по систематизации средств. Каждая из букв названия позволит собрать и изучить динамику управления средствами.

«О» — состояние оборачиваемости активов;

«А» — активность вложения средств в финансовые инструменты и получения эффективности от вложений;

«З.» — изучение состояния запасов, регулирование уровня устаревших запасов;

«И» — инвестиционная привлекательность компании;

«С» — страхование уровня рисков при вложении в оборотные активы, с целью уменьшения уровня возникающих затрат при управлении активами.

Учет этих составляющих системы позволит акцентировать внимание на формировании ресурсов, их распределении, оборачиваемости, учете риска вложения средств в текущие активы.

Внедрение этой системы на практики позволит:

— Регулировать состояние запасов и затрат на предприятии;

— Продолжать работу по привлечению инвестиций для финансирования оборотных активов

— Снизить затраты, возникающие при оборачиваемости активов;

— Внедрять мероприятия по сохранности составляющих оборотных средств и более рационально подходить при выборе вложения оборачиваемости средств.

Предложенные мероприятия позволят снизить уровень затрат на предприятии и повысить уровень прибыльности и финансовой активности фирмы.

Список источников

1. Аскеров, П.Ф. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации: Учеб. пос. / П.Ф. Аскеров, И.А. Цветков и др.; Под общ. ред. П.Ф. Аскерова — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 176 с.
2. Бабенко, И. В. Управление оборотными активами: логистический подход: Монография / Бабенко И.В., Тиньков С.А. — М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 167 с.
3. Василяки, Ф.И. Оборотные средства и их роль в обеспечении финансовой устойчивости организации / Ф.И. Василяки // Сборник статей XIV международной научно-практической конференции. 2018., С. 44-47.
4. Безкровная Г.Д. Управление оборотным капиталом. Вопросы управления и экономики : современное состояние актуальных проблем. сб. ст. по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф.- № 8(14).— М., Изд. «Интернаука», 2018., с.22—25.
5. Безкровная Г.Д., Середа Т.В. Сущность оборотных средств, методы управления. Инновационные подходы в современной науке. сб. ст. по материалам СХІІІ междунар. науч.-практ. конф.- № 5 (113).— М., Изд. «Интернаука», 2022.,с.75-79.
6. Безкровная Г.Д. Управление оборотными активами. Инновационные подходы в современной науке. сб. ст. по материалам СХVІІ междунар. науч.—практ. конф.- № 9 (117).- М., Изд. «Интернаука», 2022.,с.93—97.
7. Калинина, А.П. Модели управления оборотными активами /А.П. Калинина//Менеджмент. -2018. -№ 2. -С. 14-16.
8. Ковалев, В.В. Планирование на предприятии. Теория и практика. М.: Финансы и статистика, 2019., С. 578.
9. Williamson, O.E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead // Journal of Economic Literature. — 2000. — Vol. 38. — №3. — P. 595–613.
10. Williamson, O.E. The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract // Journal of Economic Perspectives. — 2002. — Vol. 16. — №3. — P. 171–195.
11. Шелехов, Ю.С. К проблеме анализа оборотных средств предприятия / Ю.С. Шелехов // В сборнике: современные проблемы инновационного развития науки / сборник статей международной научно-практической конференции. 2020. С. 196-198.

References

1. Askerov, P.F. Analysis and diagnostics of the financial and economic activities of the organization: Study village / P.F. Askerov, I.A. Tsvetkov, etc.; Under the general editorship of P.F. Askerov — M.: SIC INFRA-M, 2018. — 176 p.

2. Babenko, I. V. Management of current assets: a logistic approach: Monograph / Babenko I.V., Tinkov S.A. — M.:SIC INFRA-M, 2019. — 167 p. Burdin, O.V. Algorithm for evaluating the efficiency of the use of working capital of the enterprise / O.V. Burdin // Economic environment. 2019. No. 2 (16). pp. 30-36.
 3. Vasilaki, F.I. Working capital and their role in ensuring the financial stability of the organization / F.I. Vasilaki // Collection of articles of the XIV International Scientific and Practical Conference. 2018. pp. 44—47.
 4. Bezkravnaya G.D. Working capital management. Issues of management and economics : the current state of actual problems. collection of articles based on the materials of the XIV International Scientific.- practical conf.- No. 8(14) .— M., Publishing House «Internauka», 2018., pp.22—25.
 5. Bezkravnaya G.D., Sereda T.V. The essence of working capital, management methods. Innovative approaches in modern science. collection of articles based on the materials of the CXIII International Scientific.- practical conf.- No. 5 (113).- M., Publishing House «Internauka», 2022., pp.75—79.
 6. Bezkravnaya G.D. Management of current assets. Innovative approaches in modern science. collection of articles based on the materials of the CXVII International Scientific.- practical conf.- No. 9 (117).— M., Publishing house «Internauka», 2022., pp.93—97.
 7. Kalinina, A.P. Models of management of current assets /A.P. Kalinina//Management. -2018. -No. 2. -pp. 14-16.
 8. Kovalev, V.V. Planning at the enterprise. Theory and practice. M.: Finance and Statistics, 2019., p. 578.
 9. Williamson, O.E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead // Journal of Economic Literature. — 2000. — Vol. 38. — №3. — P. 595–613.
 10. Williamson, O.E. The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract // Journal of Economic Perspectives. — 2002. — Vol. 16. — №3. — P. 171–195.
 11. Shelekhov, Yu.S. To the problem of analysis of working capital of the enterprise / Yu.S. Shelekhov // In the collection: modern problems of innovative development of science / collection of articles of the international scientific and practical conference. 2020. pp. 196-198.
- Для цитирования:** Безкровная Г.Д. Управление оборотными активами // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-16/>

© Безкровная Г. Д., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 334.723.2

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_714

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
СОВРЕМЕННЫХ ВЕРТИКАЛЬНО — ИНТЕГРИРОВАННЫХ НЕФТЯНЫХ
КОМПАНИЙ**
**FEATURES OF FINANCIAL MANAGEMENT OF MODERN VERTICALLY
INTEGRATED OIL COMPANIES**



Усов Антон Иванович, кандидат социологических наук, доцент кафедры управления персоналом института государственной службы и управления, ФГБОУ ВО Академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации, E-mail: aoussov@kept.ru

Usov Anton Ivanovich, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Personnel Management of the Institute of Public Service and Management, the Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, E-mail: aoussov@kept.ru

Аннотация. В статье проводится анализ управления финансовой деятельностью современных вертикально — интегрированных нефтяных компаний, также акцентируется внимание на их роли и значении в отечественной экономике. Обращается внимание на увеличение прибыльности в рамках общей тенденции к снижению общего уровня мировых цен на углеводороды. Утверждается, что это может быть достигнуто, прежде всего, за счет повышения уровня рентабельности, снижения издержек и обеспечения конкурентной расходной базы. Придается большое значение деятельности аудитора в контроле за финансовой деятельностью современных ВИНК.

Abstract. The article analyzes the financial management of modern vertically integrated oil companies, also focuses on their role and significance in the domestic economy. Attention is drawn to the increase in profitability as a part of the general downward trend in the overall level

of world prices for hydrocarbons. It is argued that this can be achieved primarily by increasing the level of profitability, reducing costs and ensuring a competitive spending base. Great importance is attached to the activities of the auditor in controlling the financial activities of modern vertically integrated oil companies.

Ключевые слова: вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК), стратегия, диверсификация, нефтедобыча, выручка, прибыль, финансовый учет, аудит

Keywords: vertically integrated oil companies (VIOC), strategy, diversification, oil production, revenue, profit, financial accounting, audit

В последние десятилетия российская экономика претерпела значительные структурные изменения. Особенно быстро эти изменения развиваются в отраслях, связанных с добычей и переработкой природных ресурсов, к которым относятся нефтяная, газовая, алюминиевая и другие области промышленности. Здесь доминирующее положение заняли новые для российской экономики холдинговые структуры, а именно вертикально интегрированные компании (ВИНК), объединившие под своим контролем различные этапы производственного цикла, начиная от поиска и добычи сырья и заканчивая сбытом готовой продукции. Роль и значение их в отечественной экономике настолько велики, что можно с уверенностью говорить о том, что выход России из экономического кризиса в определяющей степени зависит от успешного развития этих компаний^[1].

Основываясь в первую очередь на критериях увеличения инвестиционной привлекательности, вертикально-интегрированные компании (ВИНК) формируют стратегические концепции развития долгосрочного и среднесрочного характера.

Для российских ВИНК стратегически важным является сохранение своего положение в нефтяной отрасли страны и постепенное приближение к уровню крупных зарубежных нефтяных компаний. Следует отметить, что в отношении компаний мирового уровня ориентирами являются компании сопоставимые по параметрам диверсификации, добычи, выручки и прибыли. Безусловно, что для каждой отдельной ВИНК необходим выбор собственного ориентира. Достижение данной цели должно базироваться на росте производства и прибыльности. Увеличение прибыльности в рамках общей тенденции к снижению общего уровня мировых цен на углеводороды может быть достигнуто, прежде всего, за счет повышения уровня рентабельности за счет снижения издержек и таким образом обеспечение конкурентной расходной базы.

Кроме того, достижение сопоставимого с мировыми компаниями уровня требует от российских ВИНК диверсификации нефтяного бизнеса и внедрения и усиление роли прочих источников энергии, например, природного газа, других альтернативных источников энергии, диверсификацию в области нефтехимии, газопереработки, транспортировки нефти и нефтепродуктов.

Развитие ВИНК должно базироваться прежде всего на использовании внутренних возможностей ВИНК, основой которых является их имеющийся потенциал вертикальной интеграции. Такой потенциал в области нефтедобычи основан на наличие существенных возможностей, вытекающих из имеющихся лицензий и выражается, прежде всего, в возможности роста запасов углеводородного сырья, в том числе за счет возможности доразведки и разведки, а также возможных слияний и поглощений.

В области сбыта такой потенциал имеется в области концентрации маркетинговых усилий на внешнем и внутреннем рынка, ввиду таких факторов как узнаваемость торговой марки, наличие устоявшейся инфраструктуры сбыта, деловой репутации, близкое к монополистическому положение ВИНК в ряде регионов России, позволяющее устанавливать и поддерживать необходимый уровень цен.

В области финансов такой потенциал связан с обладанием существенными финансовыми ресурсами, возможностью осуществлять заимствования по разумным процентным ставкам на внутренних и внешних рынках капитала.

Исходя из вышеуказанных целей, и базирясь на имеющемся потенциале ВИНК РФ вырабатывают основные стратегии деятельности, которые направлены на преодоление существующих негативных факторов, и трансформируются в управленческие, и в частности, финансовые решения.

В нефтедобыче необходимо отметить две стратегии. Во-первых, это необходимость инвестиций в поиск и разведку новых запасов, так как для большинства российских ВИНК существенная часть запасов характеризуется высокой труднодоступностью и обводненностью, наличием существенного количества малодебитных скважин. Во-вторых, это увеличение добычи нефти, в том числе на разведанных площадях. Для этого необходимо внедрение современных методов интенсификации нефтедобычи, таких как повышение нефтеотдачи пластов на основе горизонтального бурения, гидроразрыва пластов, газлифта.¹ Кроме того, увеличению добычи будут способствовать увеличение инвестиций в эксплуатационное бурение.

В сфере сбыта для российских ВИНК актуальными стратегиями являются оптимизация баланса распределения нефти, т.е. наличие структуры продаж, направленную на максимизацию финансового результата. Кроме того, это увеличение мощностей вторичной переработки нефти с одновременным существенным улучшением качества и номенклатуры произведенных нефтепродуктов. Для ряда ВИНК актуальным являются инвестиции в нефтехимические и газоперерабатывающие мощности.

Для ВИНК также актуальна стратегия увеличения доли рынков в РФ (а для некоторых ВИНК и за рубежом) через существенное увеличение сбытовой сети (т.е. количества АЗС), а также через проведение грамотной маркетинговой, включая ценовую, политику.

Кроме того, для ВИНК в целом (во всех сферах деятельности) актуальны две стратегии. Это сокращение издержек через процесс реинжиниринга бизнеса. Это, прежде всего может быть достигнуто через рассмотрение бизнес процессов и идентификации процессов, не добавляющих ценности с точки зрения конечного продукта. Устранение указанных процессов и улучшение других процессов и должны привести к существенной экономии затрат. Примерами, принятых мер может быть ликвидация непрофильных производств, сокращение численности сотрудников, внедрение передовых и энергосберегающих технологий, интегрированных систем управления бизнесом.

Во-вторых, для всех ВИНК актуально достижение экологической безопасности нефтяного бизнеса. Это, прежде всего, может быть достигнуто за счет выполнения и перевыполнения требований действующих нормативных актов в области охраны окружающей среды. Это также выполнение конкретных шагов по предотвращению и профилактике нанесения вреда окружающей среде через быструю рекультивацию загрязненных земель, утилизацию попутного нефтяного газа, уменьшение содержания вредных веществ в производимых нефтепродуктах, обновление и строительство новой экологически чистой инфраструктуры на всех этапах производственного цикла компаний.

Указанные стратегии не могут быть в полной мере реализованы без оптимизации финансовых процессов. Такая оптимизация базируется, а первую очередь на создании отлаженной и взаимоувязанной системы планирования для ВИНК, включая охват системой такого планирования всех бизнес процессов нефтяной компании. При этом планирование должно быть как оперативным, так и долгосрочным. Налаживание такого планирования возможно через развитие системы финансового контроля, выражающегося для ВИНК в координации работы с подразделениями, получении их предложений по формированию планов и установление механизмов контроля и ответственности за

исполнением утвержденных планов; регулярном проведении внутреннего и внешнего аудита, привлечении внешних консультантов; анализе исполнения планов, в том числе с использованием интегрированных систем управления.

Развитие такой системы должно базироваться на принципах полного представления о стратегиях компании у сотрудников, осуществляющих планирование, обеспечения контроля за сбором достоверной информации по всем подразделениям ВИНК своевременного и продуманного анализа выполнения планов, обеспечивающий руководство ВИНК необходимой информацией для принятия оперативных и стратегических решений. Кроме того, необходимо введение в практику современных информационных систем управления и планирования, охватывающих все бизнес процессы ВИНК. Стоит обратить внимание на то, что большинство российских ВИНК подготавливают финансовую отчетность для инвесторов по Международным стандартам (МСФО). Ранее такая отчетность подготавливалась в соответствии общепринятым стандартам бухгалтерского учета США (ОПБУ США). Это связано с тем фактом, что стандарты бухгалтерского учета в РФ и МСФО не дают инвесторам в нефтегазовой сфере необходимых сведений для принятия решений. Так, в ОПБУ США имеются отраслевые стандарты финансового учета, применимых непосредственно для нефтяной отрасли. Далее рассмотрены некоторые особенности финансового учета ВИНК по ОПБУ США.^[2]

Так, ряд ВИНК отражает расходы, связанные с разведкой, разработкой и эксплуатацией нефтяных месторождений в соответствии с Положением о стандартах финансового учета № 19 «Финансовый учет и отчетность нефтегазодобывающих компаний» и № 69 «Раскрытие деятельности, связанной с нефтегазодобычей». Положение № 25 «Приостановление действия некоторых требований к учету в нефтегазодобывающих компаниях, поправка к Положению № 19» разрешает компаниям учитывать затраты, связанные с добычей нефти и газа, по методу «успешных попыток» или по методу «полных затрат».

Большинство ВИНК приняли метод «успешных попыток», согласно которому:

- все первоначальные затраты на установочные работы, включая стоимость лицензий на разведку, приобретение активов, бурение разведочных скважин, разработку добывающих скважин и установку вспомогательного оборудования и мощностей капитализируются;
- все первоначальные затраты на бурение разведочных скважин, оказавшихся впоследствии непродуктивными, списываются;

—прочие затраты на разведку, включая расходы на проведение геологических и геофизических работ, относятся на расходы по мере их возникновения;

—производственные и связанные с ними накладные расходы относятся на затраты по мере возникновения.

Метод «полных затрат» основан на капитализации всех затрат, связанных с поиском и разведкой и разработкой месторождений и не предусматривает критерии успешности.

ВИНК производит ежегодную оценку доказанных запасов нефти. Согласно общепризнанному определению доказанных запасов, такие запасы это оцененные запасы нефти и газа, чьи геологические и технические характеристики свидетельствуют, с достаточной степенью достоверности, о возможности их добычи в будущем из известных пластов в существующих экономических и хозяйственных условиях. На основе результатов этой оценки и данных о годовой добыче по каждому месторождению ВИНК рассчитывает коэффициент истощения каждого месторождения. Годовой начисленный износ (произведение коэффициента истощения и капитализированных затрат) отражается в отчете о прибылях и убытках в течение срока эксплуатации таких месторождений.

Основные средства, задействованные в нефтегазодобыче, подвергаются проверкам на предмет снижения их стоимости, когда происходят события или возникают обстоятельства, указывающие на невозможность их восстановления до балансовой стоимости. Для вынесения суждения о возможности восстановления основных средств до их балансовой стоимости ВИНК оценивает будущие недисконтированные потоки денежных средств по соответствующим активам на основе чистых поступлений денежных средств от реализации соответствующих запасов нефти и газа. Если оценка показала снижение стоимости, стоимость активов уменьшается на сумму превышения остаточной стоимости основных средств над размером дисконтированных будущих денежных потоков от реализации запасов нефти и газа.

Кроме того, в соответствии с Положением о стандартах финансового учета № 19 ВИНК создают резерв по расходам на будущую ликвидацию нефтяных и газовых скважин. Этот резерв создается в течение срока эксплуатации месторождений и отражается как составляющая часть амортизационных отчислений. Такой резерв изменяется ежегодно в зависимости от поступающих данных.

В соответствии с Положением о стандартах финансового учета № 5 «Учет условных обязательств» ВИНК создает резерв по расходам на восстановление вреда, нанесенного

окружающей среде в тех случаях, когда руководство считает, что такие расходы вероятны и их величина может быть оценена с достаточной степенью точности.

Далее рассмотрены тесты контроля, детальные и аналитические процедуры, используемые аудитором ВИНК для достижения уверенности в том, что финансовая отчетность не содержит существенных искажений.

Процедуры, рассмотренные ниже, применяются внутренними, внешними аудиторами и руководством компании при проверке достоверности отчетности.

Следует отметить, что руководство компаний не установившие соответствующие процедуры для ее проверки все чаще бывает вынуждено проверять и изменять свою отчетность. Особенно интересен опыт США, где по указанию Комиссии по ценным бумагам и биржам высшие руководители 947 крупнейших компаний, котирующихся на фондовых рынках, были обязаны письменно подтвердить достоверность бухгалтерской отчетности. При этом в дальнейшем, согласно вступившему в силу американскому законодательству руководство всех компаний, акции которых котируются на американских рынках, будут вынуждены дать указанное подтверждение. В случае его недостоверности, законодательством США предусматриваются жесткое уголовное преследование.

В такой ситуации предполагается дальнейшее увеличение объемов работ как внутреннего, так и внешнего аудиторов ВИНК.

Аудитору необходимо убедиться в существовании факта реализации нефти. Наиболее эффективными тестом контроля для нефтяных компаний является сверка данных аналитического учета счетов бухгалтерского учета с данными акта сверки с АК «Транснефть», который нефтяные компании составляют как по каждой передаче отгруженной нефти в систему магистральных нефтепроводов АК «Транснефть», так и суммарно (помесячно) в разрезе переданных объемов, с указанием собственников сырья и направления поставок. Кроме того, указанный контроль способствует убеждению аудитора в полноте и правильности отражения кредиторской задолженности за транспортировку нефти, а также затрат на транспортировку нефти.

Базируясь на данных о выходе и остатках запасов нефтепродуктов в резервуарах нефтеперерабатывающего завода, аудитор может определить количество реализованной продукции и, применив к ним утвержденные отпускные цены, может оценить выручку от реализации нефтепродуктов.

Так, например, при поставке на завод 1 тонны нефти может быть определен общий выход нефтепродуктов, как входное количество нефти за минусом топлива, использованного на собственные нужды, а также безвозвратных потерь в переработке, в совокупности составляющие на российских НПЗ от 4% до 7% от объемов поставленного сырья. Далее выход нефтепродуктов может быть оценен с учетом плана производства и имеющихся технологических процессов. Такая оценка может быть в разрезе номенклатуры (на примере условного НПЗ):

- бензин А-76 — 10.5%
- бензин Аи-92 — 9.5%
- бензин Аи-95 — 3%
- дизельное топливо — 32 %
- мазут -37.5%
- прочие

Далее аудитор проверяет калькуляцию себестоимости нефтепродуктов. На практике ВИНК зачастую определяют себестоимость 1 тонны нефтепродукта по каждой группе нефтепродуктов таким образом, чтобы рентабельность для этой группы была одинаковой. Далее на основании себестоимости 1 тонны нефтепродукта ВИНК расчетным путем определяет коэффициенты распределения затрат по каждому нефтепродукту попутных групп.

Для основной группы нефтепродуктов себестоимость определяется по формуле расчета, определенной инструкцией. При этом соответствующий коэффициент определяется расчетным путем, исходя из соотношения цены реализации каждого нефтепродукта основной группы к реализации бензина А-76.

Оценив объемы переработки и их изменения, а также влияния факторов на возможное увеличение затрат нефтеперерабатывающего производства (например, стоимость присадок), аудитор может аналитическим путем оценить себестоимость процессинга.

Особой статьей отчетности являются запасы нефтепродуктов. Сохранность запасов нефтепродуктов является одним из основных аспектов внутреннего контроля. Такая сохранность определяется, прежде всего, наличием физических контролей за хранением и отпуском нефтепродуктов, регулярное проведение инвентаризации в местах хранения нефтепродуктов. Для аудитора основным тестом контроля является присутствие при проведении инвентаризации. Аудитор лично получает уверенность в наличии

нефтепродуктов на отчетную дату. Он должен выехать на нефтеперерабатывающие заводы и нефтебазы ВИНК для личного присутствия при замерах количество нефтепродуктов в резервуарах и других емкостях для хранения, а также для проведения контрольных замеров.

С целью оценки стоимости запасов нефтепродуктов, необходимо проверить, что запасы, отраженные в бухгалтерском учете на конец отчетного периода, были впоследствии реализованы по ценам не ниже себестоимости. Это может быть достигнуто путем расчета оборачиваемости запасов по номенклатуре и рассмотрением запасов с низкой оборачиваемостью.

При рассмотрении статьи «запасы» аналитической процедурой будет являться объяснение изменения остатков запасов по сравнению с предыдущем периоде в натуральном и ценовом выражении.

Возвращаясь к нефтедобыче, необходимо остановиться на проверке основных средств, которые для нефтедобычи в основном составляет фонд скважин. Основной аналитической процедурой при проверке фонда скважин является оценка количества метров эксплуатационного бурения, а также оценка стоимости метра проходки по сравнению с предыдущим периодом. Таким образом, аудитор может оценить разумность отраженных в учете поступлений основных средств. Кроме того, ценным контролем в данном случае является регулярное сравнение данных геологических и эксплуатационных служб в отношении строительства скважин с данными бухгалтерского учета. Это также обеспечит информацию в отношении законсервированных, ликвидированных и прочих скважин.

В нефтепереработке важными поступлениями основных средств является капитальное строительство установок. Для оценки целесообразности капитальных вложений в нефтепереработку аудитору необходимо тщательно изучить данные сметы затрат, проследить изменение инфляционных факторов на первоначальную смету и проанализировать разумность понесенных капитальных затрат.

Такая же процедура, наряду с объектным сравнением стоимости строительства должна быть выполнена и в секторе сбыта, где основными объектами поступлений являются автозаправочные станции и нефтебазы.

Для целей зарубежной отчетности актуален также рассмотрение вопроса обесценения стоимости основных средств. Такая проверка проводится путем рассмотрения будущих денежных потоков и сравнении их с балансовой стоимостью, например в случаях:

— изменения природы использования актива;

- изменения законодательных или экономических факторов, негативно повлиявших на стоимость актива;
- существенного превышения сметной стоимости при строительстве;
- прошлых негативных денежных потоков, которые будут продолжаться.

Существенными статьями бухгалтерской отчетности ВИНК являются также кредиторская задолженность перед поставщиками нефти и нефтепродуктов из ресурса других компаний, а также поставщиками услуг.

Для проведения тестов контроля в данном случае аудитор может руководствоваться процедурами аналогичными дебиторской задолженности в отношении имеющихся актов сверки.

В качестве аналитических тестов аудитор должен объяснить крупные изменения по статьям кредиторской задолженности в разрезе кредиторов или групп кредиторов в соответствии с его пониманием изменений бизнеса ВИНК.

В отличие от дебиторской задолженности, где основным риском является риск существования и оценки, для кредиторской задолженности основным риском является риск полноты отражения задолженности по состоянию на отчетную дату. Этот риск обычно связан с опозданиями с поступлением первичных документов. Поэтому аудитор должен проверить:

- существенные платежи после окончания отчетного периода на предмет наличия неотраженных обязательств;
- счета учета прибылей и убытков прошлых лет за последующий период на предмет наличия на них неотраженных затрат прошлых лет;
- существенные счета, протоколы и документы после конца отчетного периода на предмет наличия счетов за прошлый период, отраженных в следующем отчетном периоде.

Кроме того, аудитор должен оценить разумность классификации кредиторской задолженности как долгосрочной и краткосрочной, так как указанная классификация существенно влияет на оценку ликвидности баланса ВИНК. Рассмотрев проверку и контроля за учетом в производственном цикле ВИНК, необходимо провести аналогичное рассмотрение финансового цикла ВИНК. При проверке финансовых вложений в капиталы других контрагентов необходимо проверить наличие подтверждающих документов, таких как выписок из реестра акционеров, протоколов собрания акционеров (участников) и соответствие данных таких документов данным бухгалтерского учета. Кроме того, для

целей зарубежного учета необходимо оценить фактор обесценения вложений в капиталы других организаций для целей начисления резерва по данным финансовым вложениям.

Аналогичные процедуры необходимо провести в отношении выданных займов, а, кроме того, необходимо убедиться, что срок возврата существенных займов в соответствии с договором не наступил. При наличии произведенных существенных инвестиций аудитор должен составить мнение, что руководство произвело соответствующую оценку эффективности указанных вложений, а также понять причину произведенных финансовых вложений и их соответствие стратегиям компании и инвестиционной программе. В заключении следует отметить, что несмотря на имеющиеся успехи устойчивого развития предприятий нефтяной отрасли, существует ряд нерешенных управленческих аспектов применительно к деятельности вертикально интегрированных нефтяных компаний[3].

Список источников

1. Алекперов В.Ю. Вертикально интегрированные нефтяные компании России. — М.: Аутопан, 1996. — 294 с.
2. Журнал международного профиля «Вестник МГИМО-Университета» от 26.04.2011 г.
3. Ковалев В. Финансовый анализ. Методы и процедуры. М., 2001.
4. Колядов Л., Комарова Л., Елифанова Н. Структура управления нефтяными компаниями. — М., 1997.
5. Крюков В.А., Шмат В.В. Вертикально-интегрированные компании — обратная сторона медали. //ЭКО, 1995, № 2.
6. Лисин Ю.А. Платежи и расчеты нефтегазовых компаний. — М.: ДеНово, Институт нефтегазового бизнеса, 2001.
7. Мастепанов А.М., Саенко В.В., Рыльский В.А., Шафраник Ю.К. Экономика и энергетика регионов Российской Федерации. — М., 2001.
8. Мухин А. Российские вертикально-интегрированные нефтяные компании: проблемы управления / Вопросы экономики, №1, 1998.
9. Питере Т., Уоттермен Р. В поисках эффективного управления: опыт лучших компаний. — М., 1987.
10. Стенин А.В. Финансовый анализ деятельности предприятия и эффективности инвестиционных проектов. — М., 2002.
11. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. — М.: Companion Group, 2012. — 400с.
12. Чувашии Е.П. Бюджет и финансы нефтегазовых компаний. — М., 2000.

13. Шагиев Р.Р. Интегрированные нефтегазовые компании. — М., 1996.
14. Усов А.И. А на наш век хватит? // Нефть России, — 2014, — №6.

References

1. Alekperov V.Yu. Vertikal`no integrirovanny`e neftyany`e kompanii Rossii. — M.: Autopan, 1996. — 294 s.
2. Zhurnal mezhdunarodnogo profilya «Vestnik MGIMO-Universiteta» ot 26.04.2011 g.
3. Kovalev B.B. Finansovy`j analiz. Metody` i procedury`. M., 2001.
4. Kolyadov L., Komarova L., Epifanova N. Struktura upravleniya neftyany`mi kompaniyami. — M., 1997.
5. Kryukov V.A., Shmat V.V. Vertikal`no-integrirovanny`e kompanii — obratnaya storona medali. //E`KO, 1995, № 2.
6. Lisin Yu.A. Platezhi i raschety` neftegazovy`x kompanij. — M.: DeNovo, Institut neftegazovogo biznesa, 2001.
7. Mastepanov A.M., Saenko V.V., Ry`l`skij V.A., Shafranik Yu.K. E`konomika i e`nergetika regionov Rossijskoj Federacii. — M., 2001.
8. Muxin A. Rossijskie vertikal`no-integrirovanny`e neftyany`e kompanii: problemy` upravleniya / Voprosy` e`konomiki, №1, 1998.
9. Pitere T., Uottermen R. V poiskax e`ffektivnogo upravleniya: opy`t luchshix kompanij. — M., 1987.
10. Stenin A.B. Finansovy`j analiz deyatel`nosti predpriyatiya i e`ffektivnosti investicionny`x proektov. — M., 2002.
11. Uolsh K. Klyuchevy`e pokazateli menedzhmenta. — M.: Companion Group, 2012. — 400s.
12. 54.Chuvashii E.P. Byudzhet i finansy` neftegazovy`x kompanij. — M., 2000.
13. Shagiev P.P. Integrirovanny`e neftegazovy`e kompanii. — M., 1996.
14. Usov A.I. A na nash vek xvatit? // Neft` Rossii, — 2014, — №6.

Для цитирования: Усов А.И. Особенности управления финансовой деятельностью современных вертикально — интегрированных нефтяных компаний // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-17/>

© Усов А.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

^[1] Алекперов В.Ю. Вертикально интегрированные нефтяные компании России. М., 1996. — 294 с.

^[2] Изложенные далее особенности базируются на положениях упомянутых стандартов и данных годовых отчетов ВИНК как в России, так и за рубежом.

^[3] Журнал международного профиля «Вестник МГИМО-Университета» от 26.04.2011 г.

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_715

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОИЗВОДСТВЕ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ПЕРСОНАЛА**

**EXPERIENCE IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PRODUCTION TO
IMPROVE THE PRODUCTIVITY AND SAFETY OF PERSONNEL**



Мурзагалина Гульназ Миннуловна, кандидат экономических наук, Кафедра экономики и управления, Стерлитамакский филиал ГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Китабанов Адлет, Казахский национальный технический университет имени К.И. Сатпаева, E-mail: adletgafur@gmail.com

Murzagalina Gulnaz Minnulovna, Candidate of Economic Sciences, Department of Economics and Management, Sterlitamak Branch of the Ufa University of Science and Technology

Kitabanov Adlet, KazNTU named after K.I. Satpayev, E-mail: adletgafur@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрен опыт применения искусственного интеллекта в производстве для повышения производительности и безопасности персонала. По мысли автора, с помощью роботов и других автоматизированных систем производственные компании могут значительно повысить эффективность, производительность и надежность. Автоматизация также может способствовать устранению давних проблем безопасности, делая рабочее место менее опасным, чем когда-либо прежде. По мере дальнейшего развития ИИ и других новых технологий они должны быть в состоянии выявлять, устранять и предотвращать угрозы безопасности без участия человека.

Abstract. The article discusses the experience of using artificial intelligence in production to improve the productivity and safety of personnel. According to the author, with the help of robots and other automated systems, manufacturing companies can significantly increase

efficiency, productivity and reliability. Automation can also help eliminate long-standing safety concerns, making the workplace less dangerous than ever before. As AI and other new technologies develop further, they should be able to identify, eliminate and prevent security threats without human intervention.

Ключевые слова: искусственный интеллект, производство, повышение производительности труда, безопасность персонала

Keywords: artificial intelligence, production, labor productivity improvement, personnel safety

В современных условиях, с учетом последних достижений в области автоматизации в эпоху внедрения технологий производственные предприятия повсеместно осуществляют внедрение технологий искусственного интеллекта[5]. Автоматизация предприятий промышленности не только положительно влияет на совершенствование производственных процессов, но и значительно повышает безопасность сотрудников. Новые технологии могут свести к минимуму необходимость работы сотрудников в опасных ситуациях, заменив их всех вместе или работая вместе с ними [2].

Многие работники боятся технического прогресса из-за общепринятого мнения, что роботы заменят людей на их рабочих местах [3]. Но их опасения являются предположениями. Согласно исследованию, опубликованному в 2017 году учеными из Оксфордского и Йельского университетов, эксперты по ИИ прогнозируют 50-процентную вероятность того, что ИИ превзойдет людей во всех задачах в течение 45 лет. Но вместо того, чтобы заменить всех рабочих, ИИ с большей вероятностью устранил опасный ручной труд и разовьет другие роли [4].

Интересен опыт применения искусственного интеллекта и автоматизации основных трудовых процессов на предприятиях американской корпорации General Electric. Так, посредством применения искусственного интеллекта, на заводах компании организовано следующее:

1. Автоматизация систем укладки на поддоны. До того, как решения, основанные на автоматизации, появились на заводах General Electric, рабочим приходилось выполнять большую часть работы вручную. Однако система работы, основанная на силе человеческого тела, не приносила необходимых результатов. Рабочие быстро уставали, что приводило к снижению их производительности. Также имели место проблемы со здоровьем, связанные с регулярным ношением тяжелых ежедневных грузов. Сегодня указанные проблемы в компании сняты, поскольку работу по перемещению, укладке и транспортировке продукции на поддонах выполняют роботы.

2. Автоматизация процессовковки. Также до недавнего времени процессыковки в металлургической промышленности выполнялись с помощью физического труда. В частности, непосредственно работниками осуществлялось помещение горячего металлического элемента под молот для придания окончательной формы изделию. Подобное устройство бьет с силой в несколько десятков тонн несколько раз в минуту. Поэтому нахождение у молота чрезвычайно опасно и может нанести непоправимый вред здоровью рабочего. Повышенная температура на рабочем месте также может оказывать негативное воздействие на организм.

На предприятиях General Electric процессыковки теперь полностью автоматизированы. Специально подготовленные для такой работы роботы своими захватами подают элементы на автоматический молот. Сенсорные решения помогают сделать работу более безопасной, обнаруживая присутствие людей или нежелательных элементов внутри рабочей машины. Контроль качества выпускаемой продукции также чрезвычайно важен и легче контролируется с помощью автоматизированной системы.

3. Автоматизация сварочных процессов. Сварочные процессы являются еще одним опасным видом деятельности, в котором автоматизация начинает играть ключевую роль. Во время сварочных работ из газовой дуги выделяются ядовитые пары, которые сварщик регулярно вдыхает. Это может привести к серьезным отравлениям или хроническим респираторным заболеваниям. При сварке также образуются искры, которые могут привести к тяжелым ожогам и слепоте рабочих [6].

Автоматизация данных процессов, реализованная на предприятиях компании General Electric, делает указанный процесс более безопасным. Специалисты компании используют высококласные сварочные аппараты, которые могут работать непрерывно, под контролем человека. При таких решениях необходимо использовать соответствующие системы защиты для защиты сотрудников от возможного контакта с машинами во время работы. Автоматизация в этой ситуации устраняет опасную роль и создает новую, более безопасную и, можно сказать, лучшую рабочую роль.

В то время как автоматизация производства устраняет некоторые угрозы для рабочих, часто возникают другие, что создает необходимость в строгих планах проектирования, подготовленных специалистами в этой области. Специалистами General Electric подготовлена система автоматизации таким образом, чтобы она не только обеспечивала безопасность, но и не снижала производительность и не создавала простоев, из-за которых сотрудник может обойти системы безопасности. Системы, блокирующие рабочее

пространство машины, не должны мешать рабочему, а рабочий не должен мешать системе. Вместо механического замка используется оптическая завеса в месте подачи для остановки работы машины, если посторонний предмет прерывает световой пучок завесы. Механические замки, блокирующие доступ в рабочее пространство, находятся в местах, где нет необходимости часто открывать дверь [6].

Одно из главных направлений внедрения автоматизации на производственных предприятиях и применения в производственных процессах искусственного интеллекта – это снижение производственных травм и обеспечение безопасности труда персонала. Промышленная среда не чужда травмам на рабочем месте. Фактически, по данным Международной организации труда (МОТ), 2,3 миллиона человек во всем мире ежегодно умирают в результате несчастных случаев на производстве или болезней; 340 миллионов человек в год становятся жертвами «несчастных случаев на производстве». Но есть и положительная сторона — с 1970-х годов травматизм на рабочем месте резко сократился, и эксперты указывают на автоматизацию как на главную причину [4].

Хотя типы травм различаются, физическое перенапряжение является наиболее дорогостоящим для работодателей в США, согласно Индексу взаимной безопасности на рабочем месте Liberty 2020 года (расходы составляют 13,98 миллиарда долларов в год). Автоматизация обработки материалов не является чем-то новым, но технология с каждым днем становится все лучше и доступнее. Например, новые роботизированные технологии могут лучше справляться с громоздкими предметами, предметами необычной формы или непостоянного размера благодаря усовершенствованной сенсорной технологии и искусственному интеллекту. Кроме того, новейшие автономные мобильные роботы маленькие, но мощные – они способны перемещаться по более узким проходам и тесным пространствам на складах, производственных предприятиях и в распределительных центрах [4].

Эксплуатация вилочного погрузчика – еще одна ключевая задача, требующая повышения безопасности. По данным Управления по охране труда и здоровья США, вилочные погрузчики являются причиной более 96 000 травм в год. Это делает автономные (или даже полуавтономные) вилочные погрузчики отличным вариантом для предприятий любого размера и уровня опыта, тем более что вы можете начать работу всего с одной машиной.

Безопасность на рабочем месте – это самое важное, что должна учитывать производственная компания. Когда работники не в безопасности, страдает все остальное,

включая качество, производительность и операции. Специалистами-практиками доказано, что один из лучших способов повысить безопасность работников – это повысить уровень автоматизации вашего предприятия. Автоматизация может помочь повысить безопасность работников несколькими способами. Роботизированная автоматизация на заводах в сочетании с приложениями для сбора данных и датчиками, подключенными через Интернет вещей (IoT), защищает работников, выполняя опасные, сложные и рискованные работы, в то время как сами работники вместо этого сосредотачиваются на лидерстве, создании и внедрении свежих решений. Вот пять наиболее важных преимуществ в области безопасности, которыми пользуются рабочие в рамках этого партнерства с автоматизацией [5]:

1. Автоматизация производства снижает риск травм спины. Согласно данным Росстата, травматизм на рабочем месте в течение последних 10 лет имел тенденцию к росту на 16,9%. До недавнего времени на многих производственных работах требовалось, чтобы рабочие могли регулярно поднимать до 20 кг и более. В то время как многие учебные упражнения включали в себя эргономичные методы подъема для рабочих, сам объем потребностей в подъеме в течение дней и недель, месяцев и лет заставил рабочих терпеть изнурительную боль в спине и травмы.

Это одна из самых распространенных травм на рабочем месте, которая существует уже много лет. Для многих из этих работников это означало необходимость обращаться за помощью к врачу или потерю драгоценного рабочего времени и дохода. Для компаний это означало более высокие расходы на страхование и попытки найти других рабочих для заполнения вакансий. Однако исследования показали, что по мере того, как автоматизация и робототехника взяли на себя тяжелую работу, все меньше рабочих страдают от тяжелых и изнурительных травм спины, которые были столь распространены в прошлом.

2. Автоматизация снижает повторяющиеся травмы. Повторяющиеся травмы – второй по значению травматический фактор на производстве, рост объема таких травм, как отмечает Росстат, составил за последние 5 лет 11,4%. Работа на сборочном конвейере долгое время была предвестником любого количества повторяющихся стрессовых травм, которые также стоили работникам потери рабочего времени, медицинских расходов и снижения качества жизни на работе и вне ее. Синдром запястного канала сам по себе был одной из самых распространенных травм на конвейере в течение многих лет. Указанная проблема может мешать рабочим выполнять быструю и точную работу, необходимую на заводской сборочной линии, что приводит к проблемам с качеством и другим расходам. Поскольку

точная автоматизация взяла на себя больше этих повторяющихся задач, у рабочих стало меньше случаев повторяющихся травм, таких как синдром запястного канала, тендинит, бурсит и другие боли и растяжения.

3. Автоматизация снижает травматизм, вызванный усталостью. По мере роста автоматизации на фабриках количество серьезных травм, вызванных усталостью, также снижается. У рабочих есть менее физически тяжелая работа, которую они выполняют в течение всего дня, поэтому они не так утомлены к концу своей смены, а это означает, что они могут мыслить более ясно и предотвращать все, от травм до проблем с качеством. Кроме того, работники, которые могут сотрудничать с автоматизированными решениями и использовать данные для выполнения работы вместо физического, ручного труда, приобретают новые навыки на работе, которые позволяют им самим стать лидерами в области безопасности.

4. Автоматизация защищает рабочих от опасных условий труда. Многие отрасли промышленности производят продукты, которые должны подвергаться экстремальным температурам, замораживанию, химическим процессам и другим условиям, совершенно несовместимым с безопасностью человека. Современные решения в области робототехники и автоматизации могут работать в этих условиях, работать с экстремальными условиями с высокой точностью и обеспечивать работникам более безопасную среду, поскольку они работают с элементами управления, чтобы эти процессы продолжались.

5. Автоматизация обеспечила безопасность работников во время пандемии. Заводы, которые продвинулись дальше в своих целях автоматизации, испытали еще один способ обеспечить безопасность работников во время пандемии. Автоматизация позволяла поддерживать работу заводов в то время, когда приходилось до некоторой степени сокращать человеческий труд или когда приходилось реорганизовывать цеха, чтобы держать рабочих на безопасном расстоянии друг от друга. Заводам, которые не так далеко продвинулись в процессе автоматизации, было сложнее адаптироваться к этим внезапным изменениям. Это не означало, что в это время рабочие были не нужны. Тем не менее, поскольку робототехника и другие процессы автоматизированной сборочной линии были отделены от рабочих, и рабочие могли отслеживать и контролировать их с помощью Интернета вещей, датчиков и мобильных решений, большее количество рабочих все еще могло работать, но удаленно или на большем расстоянии от других рабочих. соблюдать протоколы безопасности.

Автоматизация вступает в игру в целях безопасности двумя ключевыми способами: физическая безопасность (мониторинг мест на предмет проникновения, кражи и т. д.) и кибербезопасность. Для физической безопасности дроны используются в качестве охранников, особенно в сегментах складирования, логистики и строительства. Они могут либо постоянно патрулировать территорию для сдерживания преступности, либо в течение нескольких минут направляться на место нарушения.

Что касается кибербезопасности, то в данном ключе автоматизация может оцениваться не столь однозначно. Облачные системы и Интернет вещей, например, обеспечивают более мощную автоматизацию, поскольку они подпитывают приложения ИИ, которые позволяют системам становиться умнее и эффективнее с меньшим вмешательством человека; не говоря уже о ценной информации, которую они в режиме реального времени передают компаниям, которые их внедряют. Но те самые системы, которые могут использовать эту технологию для повышения цифровой безопасности (мониторинг активности и оповещение предприятий о различных подозрительных действиях в рамках их операций), также могут открывать двери для кибератак. Во многом благодаря тому, что пандемия вынуждает больше работать удаленно, кибератаки в во всем мире удвоились в 2020 году, что обошлось предприятиям в 4,2 миллиарда долларов.

Однако на современном этапе есть ряд способов, которыми пользователи автоматизации могут воспользоваться преимуществами автоматизированных мер безопасности, сохраняя при этом себя в безопасности от внешних угроз. Новая тенденция в мире автоматизации сосредоточена вокруг технологии блокчейна (цифровая книга, совместно используемая в участвующей сети). В отличие от традиционного хранилища данных, блокчейн позволяет хранить каждую транзакцию в виде блока, который утверждается, а затем хронологически связывается с транзакциями, совершенными до и после нее. Сторонники считают, что это может помочь повысить эффективность прогнозной аналитики, передачи и управления данными, а также отслеживания запасов или отгрузки, а также повысить безопасность и уменьшить мошенничество [4].

Еще один способ включить автоматизацию, сохраняя при этом защиту промышленных данных, – использовать платформы граничных вычислений в качестве альтернативы облачным системам. Пограничные вычисления определяются как сетевая конфигурация, обеспечивающая хранение и анализ данных ближе к источникам данных. Это не только повышает безопасность данных (поскольку они ограничены локальными сетями, которые в основном недоступны для внешних сторон), но также

является предпочтительным для приложений, требующих молниеносного времени отклика или имеющих проблемы с подключением; например, для реагирования на серьезные и неотложные проблемы с производственной линией или в удаленных полевых условиях.

Таким образом, у производителей производственных предприятий и строительных фирм были бы веские причины инвестировать в автоматизацию, даже если бы безопасность не была проблемой. С помощью роботов и других автоматизированных систем они могут значительно повысить эффективность, производительность и надежность. Автоматизация также может способствовать устранению давних проблем безопасности, делая рабочее место менее опасным, чем когда-либо прежде. По мере дальнейшего развития ИИ и других новых технологий они должны быть в состоянии выявлять, устранять и предотвращать угрозы безопасности без участия человека.

Список источников

1. Блиникова А. В., Йинг Д. К. Использование искусственного интеллекта в процессах управления человеческими ресурсами // Вестник ГУУ. 2020. №7.
2. Ильин А.С., Панченко Г.М., Ковалёва М.В. Роль искусственного интеллекта в менеджменте // Academy. 2018. №12 (39).
3. Кумаритова З.А., Ситохова Т.Е. Повышение производительности труда в условиях цифровизации экономики России // Финансовые исследования. 2019. №4 (65).
4. Nappo Is there an association between working conditions and health? An analysis of the Sixth European Working Conditions Survey data PLoS ONE, 14 (2) (2021)
5. Macke, D. Genari Systematic literature review on sustainable human resource management Journal of Cleaner Production, 208 (20) (2021), pp. 806-815
6. Nielsen, M.B. Nielsen, C. Ogbonnaya, M. Käsälä, E. Saari, K. Isaksson Workplace resources to improve both employee well-being and performance: A systematic review and meta-analysis Work & Stress, 31 (2) (2017), pp. 101-120

References

1. Blinnikova A.V., Ingg D. K. The use of artificial intelligence in human resource management processes // Bulletin of GUU. 2020. No. 7.
2. Ilyin A.S., Panchenko G.M., Kovaleva M.V. The role of artificial intelligence in management // Academy. 2018. №12 (39).
3. Kumaritova Z.A., Sitokhova T.E. Increasing labor productivity in the conditions of digitalization of the Russian economy // Financial Research. 2019. №4 (65).

4. N. Nappo Is there a connection between working conditions and health? Analysis of data from the Sixth European Survey of Working Conditions PLoS ONE, 14 (2) (2021)
5. J. McKay, D. Genari A systematic review of the literature on sustainable human resource Management Journal of Clean Production, 208(20) (2021), pp. 806-815
6. K. Nielsen, M.B. Nielsen, K. Ogbonnaya, M. Kiansala, E. Saari, K. Isaksson Resources in the workplace to improve well-being and productivity employees: a systematic review and meta-analysis of «Work and stress», 31 (2) (2017), pp. 101-120

Для цитирования: Мурзагалина Г.М., Китабанов А.Ж. Опыт применения искусственного интеллекта в производстве для повышения производительности и безопасности персонала // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-18/>

© Мурзагалина Г.М., Китабанов А.Ж., 2022. Московский экономический журнал, 2022, №

12.

Научная статья

Original article

УДК 658:69

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_717

**АНАЛИЗ ТЕКУЩИХ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ BIM ТЕХНОЛОГИЙ НА РЫНКЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**
**ANALYSIS OF CURRENT PROBLEMS OF BIM TECHNOLOGIES DEVELOPMENT
IN THE CAPITAL CONSTRUCTION MARKET**



Загидуллина Гульсина Мансуровна, д.э.н., профессор кафедры, экономики и предпринимательства в строительстве, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: gulsina@kgasu.ru

Иванова Руфина Маратовна, к.э.н., доцент кафедры экономики и предпринимательства в строительстве, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: rufina-nml@yandex.ru

Новширванов Марсель Линарович, аспирант кафедры экономики и предпринимательства в строительстве, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: marsel-nov@mail.ru

Zagidullina Gulsina Mansurovna, Dr.Sc of Economics, Professor of the Institute of Economics and Entrepreneurship in building, Kazan State University of architecture and engineering, E-mail: gulsina@kgasu.ru

Ivanova Rufina Maratovna, Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Institute of Economics and Entrepreneurship in building, Kazan State University of architecture and engineering, E-mail: rufina-nml@yandex.ru

Novshirvanov Marsel Linarovich Postgraduate student of the Institute of Economics and Entrepreneurship in building Kazan State University of architecture and engineering, E-mail: marsel-nov@mail.ru

Аннотация. Применение BIM технологий как новейшего инструмента проектирования, управления и строительства, прочно вошло в топ мировых трендов строительной отрасли.

Однако, на строительном рынке РФ процесс внедрения BIM технологий идет значительно медленнее, чем в странах с аналогичными темпами строительства. Тому есть ряд законодательных, а теперь и геополитических причин. Государство со своей стороны старается сократить этот отрыв. Последние несколько лет BIM – технологии существуют в парадигме проводимых государством комплексов мер по поддержке цифровизации строительной отрасли. В работе проводится анализ проблем применения и развития BIM технологий в инвестиционно-строительной сфере РФ. **Метод или методология работы.** В работе используются методы логического анализа и сравнительной оценки. **Цель работы.** Анализ и комплексная оценка проблем развития и применения BIM технологий на строительном рынке Российской Федерации. В парадигме государственной поддержки, санкционных ограничений и других сдерживающих факторов. **Выводы.** Введенный правительством РФ комплекс мер направленных на поддержку цифровизации строительной отрасли работает медленно. Для преодоления отставания необходимо применение стимулирующих поправок в действующее законодательство, стандартизация регламентов, устранение разночтений и трактовок регламентирующих документов. Также, необходимо выводить процесс подготовки квалифицированных кадров, владеющих BIM методологиями на новый уровень. В текущее время, в стране ощущается сильнейший недостаток специалистов в этой области, а обучение кадров организовано в формате дополнительного обучения. Необходима организация образовательного процесса BIM методологиям по программам магистратуры и бакалавриата очного формата обучения в высших учебных заведениях.

Abstract. The use of BIM technologies as the latest design, management and construction tool has firmly entered the top global trends in the construction industry. However, in the construction market of the Russian Federation, the process of introducing BIM technologies is much slower than in countries with similar rates of construction. There are a number of legislative and now geopolitical reasons for this. The government, for its part, is trying to close this gap. For the past few years, BIM technologies have existed in the paradigm of state-led sets of measures to support the digitalization of the construction industry. The paper analyzes the problems of application and development of BIM technologies in the investment and construction sector of the Russian Federation. **The method or methodology of the work.** The paper uses the methods of logical analysis and comparative evaluation. **Objective.** Analysis and comprehensive assessment of the problems of development and application of BIM technologies in the construction market of the Russian Federation. In the paradigm of state support, sanctions

restrictions and other deterrents. *Conclusions.* The set of measures introduced by the government of the Russian Federation aimed at supporting the digitalization of the construction industry is working slowly. To overcome the backlog, it is necessary to apply stimulating amendments to the current legislation, standardize regulations, eliminate discrepancies and interpretations of regulatory documents. Also, it is necessary to bring the process of training qualified personnel who own BIM methodologies to a new level. Currently, there is a severe shortage of specialists in this field in the country, and training of personnel is organized in the format of additional training. It is necessary to organize the educational process of BIM methodologies for master's and bachelor's programs of full-time education in higher educational institutions..

Ключевые слова: BIM технологии, цифровизация, инвестиционно-строительный комплекс, информационная модель, объект недвижимости, экономика

Keywords: BIM technologies, digitalization, investment and construction complex, information model, real estate, economic

Введение

На сегодняшний день в сфере инвестиционно-строительного комплекса РФ фиксируется существенный спад маржинальности работ. Внедрение BIM (Building Information Model) технологий работы позволяет сократить издержки отрасли в целом. Причиной спада является совокупное сочетание различных экономических факторов. Среди них: кратное увеличение затрат на возведение объектов недвижимости, снижение платежеспособности покупателей, падение спроса .

BIM проектирование на сегодняшний день является инновационным подходом для проектирования, строительства, эксплуатации объектов. BIM технология — это технология создания информационной модели объектов строительства, которая осуществляет контроль на всех этапах проекта, снижая инвестиционные риски строительства и одновременно повышая экономическую эффективность инвестиционно-строительного проекта, прозрачность его финансирования. Все эти аспекты значимы для текущего состояния инвестиционно-строительного комплекса. Так же важен и научный подход в исследовании факторов, влияющих на развитие современного жилого комплекса [1]. С начала 2022 года рынок строительства РФ существует в новой парадигме.

Спустя несколько лет после начала обсуждения и тестирования на пробных проектах Правительство РФ выделило перечень объектов, для которых применение BIM технологий становится обязательным. По сути, это все объекты, при

проектировании, строительстве или эксплуатации которых задействована бюджетная составляющая. И начиная с января 2022 года формирование и ведение информационной модели объекта становится обязательным для заказчика, застройщика, технического заказчика и эксплуатирующей организации [2]. Полномочный представитель Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе Владимира Якушев сказал: «Цифровизация строительства позволяет нарастить объёмы ввода, выстроить эффективную систему управления жизненным циклом объекта капитального строительства от проектирования до сноса. Строительная отрасль должна быть высокопроизводительной и технологичной.» [3].

Преимущества применения BIM технологий в инвестиционно-строительном секторе рынка. Базисом применения BIM технологий в проектировании является среда общих данных, или Cde (Common Data Environment). Она содержит ряд правил, регламентирующих работу с моделью, требования к проектным составляющим, описывает процессы взаимоотношений между участниками проекта [4].

BIM модель проекта строительства содержит в себе 3D модель объекта, которая увязана с календарно-сетевым графиком проекта (4D). Наглядная детализация стоимости или других характеристик формирует более обоснованную стоимость строительства. Все изменения проекта мгновенно учитываются в смете (5D). Модель 6D применяется при эксплуатации сооружений. Информационный уровень модели подразумевает организацию необходимых инспекций разными службами (например, коммунальными) в нужные сроки. 7D модель, агрегируя данные, накопленные в процессе эксплуатации, и данные, используемые при строительстве, позволяют правильно организовать ремонт здания. Все это создает положительный эффект в ценообразовании объектов строительства [5].

BIM методики используются и для анализа расчета отдельных элементов конструкции [6]. Применение в BIM моделировании актуальных рыночных цен с их привязкой к параметрам элементов модели дает максимальное приближение автоматизированной стоимостной оценки к реальному рынку. Время, затраченное на получение сметы, сформированной по BIM технологиям, не зависит от количества однотипных элементов, которые обрабатываются одновременно, что существенно ускоряет выдачу сметного результата по сравнению с традиционными методами осмечивания. Неоспоримым преимуществом BIM технологий так же является то, что на созданной и демонстрируемой информационной модели заказчик видит не только

оболочку, визуализирующую проект, но и концепцию функционирования, дающую полное понимание взаимодействия между собой основных частей проекта.

По оценкам компании BIMdata на 2022 год, в России преимущественно используются 3D BIM-модели, а ряд крупных и средних девелоперов уже используют на своих объектах модели с уровнем проработки до 6D. Случаи использования 7D можно увидеть только на немногих флагманских жилых и общественных зданиях, но этот вопрос активно прорабатывается и является трендом будущего технологий информационного моделирования в нашей стране [7].

К недостаткам BIM технологии можно отнести недостаточно наполненные (на текущий момент) информационные модели, несовершенство автоматизации отечественных программных комплексов. Однако эти недоработки постепенно сокращаются благодаря введению правительством Гостов и стандартов требований к информационным моделям и используемому для их создания программному обеспечению [8]. Однако наиболее серьезное препятствие к развитию BIM технологий в России — это несогласованность в терминологии между участниками процесса. Разные комиссии, комитеты, занимающиеся методологической разработкой общего стандарта, пока не пришли к единой трактовке BIM терминов, что делает затруднительной синхронизацию между участниками процесса. А если проект подразумевает большое количество разных участников, такая синхронизация без единой терминологии попросту невозможна. Например, понятие информационной модели в Градостроительном кодексе РФ описывается весьма расплывчато. Ею может быть как цифровая 3D модель объекта строительства, так и классический набор чертежей или иных документов, просто содержащийся на электронном носителе. Соответственно, ГОСТы и иные регламентирующие документы также содержат в себе данную расплывчатую формулировку. А заказчики, формируя технические задания или тендерную документацию, вынуждены учитывать этот нюанс, в то время как в международной BIM практике присутствие 3D моделей является необходимым. Вот, например, как трактуются эти понятия в ГОСТ Р 57563-2017/ISO 12911: 2012:

— «информационное моделирование зданий и сооружений (building information modelling, BIM): процесс создания и использования информации по строящимся, а также завершенным объектам капитального строительства в целях координации входных данных, организации совместного производства и хранения данных, а также их использования для различных целей на всех этапах жизненного цикла.

—информационная модель объекта строительства (building information model, BIM): совокупность представленных в электронном виде документов, графических и неграфических данных по объекту строительства, размещаемая в соответствии с установленными правилами в среде общих данных, представляющая собой единый достоверный источник информации по объекту на всех или отдельных стадиях его жизненного цикла.

Примечание 1 — Термин адаптирован из ИСО 29481-1:2010, статья 2.3.

Примечание 2 — Информационная модель здания часто используется в качестве синонима BIM.

Примечание 3 — Информационная модель может служить общей основой для принятия решений и предусматриваться договорами в качестве справочного ресурса на одной или нескольких стадиях проекта.

Следует отметить, что BIM — широко используемая аббревиатура в строительной отрасли. В этом понятии акцент приходится на слово «здание», что сложилось исторически, поскольку переход от традиционных форм документации наиболее ярко выражен в секторе «вертикального» строительства [9]. Тем не менее данная технология оказывает аналогичное влияние и на сектор инфраструктурных «горизонтальных» объектов и других объектов искусственной среды, обеспечивающих жизнедеятельность людей.»

Все эти неточности и расхождения неизбежны в процессе глобальных изменений в отрасли, и со временем, окончательно будут устранены. Также стоит проблема разного «уровня зрелости» организаций, находящихся на разной глубине внедрения BIM технологий в свои процессы. Следствием этого является все та же разница в понимании BIM, как модели цифровой копии объекта строительства и BIM, как процесса (диджитализация строительства) [10]. Так или иначе, ни одно из этих понятий невозможно применить без использования полноценного информационного моделирования. Глядя на внедрение BIM процессов через экономическую призму, можно выделить дороговизну перехода, подразумевающую использование более современной и мощной вычислительной техники, позволяющей проводить сложные вычисления, а не только обеспечивать работу офисных программ. Для организации совместной работы нескольким участникам необходимо выстраивать соответствующую сетевую инфраструктуру с приобретением дорогостоящего сетевого оборудования и серверов. Наконец, стоит проблема импортного программного обеспечения, которое само по себе не дешево, и

приобретение которого в текущих реалиях все более затруднительно. Российский рынок интенсивно развивается, но должно пройти еще несколько лет, прежде чем появится полный российский аналог импортному программному обеспечению. Также быстрому переходу существенно мешает тотальная нехватка подготовленных, квалифицированных кадров. По данным РБК [11], на середину 2022 года эксперты оценивают нехватку специалистов по работе с BIM моделями в 50 тыс. человек, прогнозируя увеличение спроса до 240 тысяч к 2024 году. За это время необходимо решить проблему подготовки специалистов в формате ВУЗа, в противном случае спрос будет расти по экспоненте. На сегодняшний день, обучение специалистов проводится в сегменте дополнительно образования, что не повышает качество обучения. Да и этот сегмент существует исключительно стараниями энтузиастов. Как правило продвигают его и подрядчики, и заказчики, которые используют BIM технологии. При этом слишком велико расхождение с классическим «плоскостным» проектированием. Это основные сдерживающие факторы, препятствующие повсеместному вводу BIM технологий в РФ.

Основные этапы создания модели объекта строительства на основе BIM технологии. Важнейшим моментом в инвестиционно-строительном проекте является тщательный контроль календарных сроков строительства. Основная цель в инвестиционно-строительных проектах — реализация задач в строгом соответствии утвержденному календарному плану, что напрямую влияет на рентабельность проекта в целом [12].

Почему реализация BIM методик мониторинга строительных графиков в 4D моделях все больше и больше находит свое применение на практике? При реализации проекта «классическими» методами проектирования, наблюдение, анализ и контроль за ходом выполнения строительно-монтажных работ в реальном времени осложнены, поскольку осуществляются инженерно-техническими работниками относящимся к разным департаментам организации, что в конечном итоге затрудняет анализ результата и ставит под вопрос его актуальность в целом. Именно поэтому BIM – технологии, являясь эффективным, системным инструментом мониторинга проектов и рисков, все чаще применяются на практике участниками инвестиционно-строительного рынка.

—Первым этапом является создание 3D модели, в которой каждому модулю соответствует свой объект и раздел проекта. Основным инструментом является программное обеспечение семейства Autodesk, которое постепенно замещается отечественными разработками.

— Вторым этапом, посредством внесения календарного графика работ в общую программную среду, создается плановая модель проекта.

— Третьим этапом, благодаря регулярно обновляемым данным по выполненным работам объемам, формируется фактическая модель проекта. Особое внимание уделяется фиксации работ непосредственно «на местах» с занесением их хода в модель строительно-монтажных работ с привязкой к конкретному периоду времени.

— Четвертым этапом служит консолидация предыдущих трех этапов в комплексную модель проекта, содержащую в себе актуальные сведения : о физических значениях, материалах, используемых элементами модели, календарные сроки устройства проектных элементов модели, информация по объемам и срокам выполненных работ по проекту в целом.

Высокий уровень детализации информации за фиксированный временной отрезок позволяет комплексно проанализировать большой объем данных, системно и гибко контролировать бизнес показатели проекта, при необходимости оперативно внося коррективы. Систематизация всех данных проекта, возможность формирования комплексной модели, быстрый расчёт соотношения фактических и проектных объемов друг к другу, актуализация всех данных с привязкой к календарному плану, комплексный анализ – все это неоспоримые плюсы BIM технологии, ведущие к полному пониманию хода работ в любой взятый момент времени [13].

По мнению министра строительства и ЖКХ РФ Ирека Файзуллина , переход строек на BIM технологии не приведет к удорожанию процессов и снизит количество ошибок на этапах проекта и экспертизы, а не тогда, когда подрядчик выходит на объект[14].

BIM технологии проектирования уже прочно закрепились на вершине мировых трендов строительства. В большинстве развитых стран BIM проекты реализуются полномасштабно, максимально повышая конкурентоспособность реализующих их компаний.

Преимущества и недостатки BIM технологий. Сферу строительства можно определить как наиболее консервативную отрасль современной экономики. Здесь темпы внедрения инноваций отстают от средних темпов мировой экономики в целом [15]. И все же прогресс постоянно повышает роль IT во всех областях промышленности. В строительной отрасли все больше проектных решений создается при участии информационных технологий. Они участвуют в управлении строительством, существенно повышают параметры надежности, безопасности и эффективности сооружений. В РФ BIM

технологии постепенно занимают все большую нишу, оттесняя классические подходы на вторые места. Все больше компаний участников инвестиционно- строительного рынка начинают внедрять их в свои бизнес процессы, увеличивая автоматизацию, тем самым сокращая свои трудозатраты, повышая эффективность и конкурентоспособность [16].

К преимуществам BIM – технологий можно отнести:

- Быстрое и наглядное определение коллизий проекта. Множество организаций находят в этом основную функцию BIM;
- Автоматизация рутинных процессов: делопроизводство, закупки, сметы, перерасчёт материала и т.д.;
- Комплексный подход ко всем аспектам проекта и динамические изменения всей модели при внесении новых вводных в проект;
- Существенное сокращение финансовых издержек на всех этапах строительства;
- Значительное снижение временных затрат на этапе проектирования, внутренних согласований и возведения объектов;
- Увеличение качества проектных решений благодаря детальной визуализации с техническими характеристиками;
- Уменьшение правок на последних стадиях проектирования;
- Улучшение точности прогнозов;
- Единое виденье проекта всеми его участниками;
- Инновационный подход – ставит компанию в один ряд с ведущими участниками мирового рынка.

К недостаткам BIM – технологий относятся:

- Отсутствие подготовки специалистов в высших учебных заведениях РФ и как следствие, нехватка должным образом подготовленных квалифицированных кадров;
- Высокая стоимость и сложность в приобретении и продления лицензий импортного программного обеспечения и необходимого оборудования в текущих политических реалиях;
- Отсутствие отечественных полнофункциональных аналогов программного обеспечения;
- Отсутствие общей базы стандартного оборудования и решений;
- Разный уровень внедрения BIM у компаний и как следствие усложненный обмен информацией между участниками проекта.

Отечественное программное обеспечение для BIM проектирования. На текущий момент полноценными участниками гетерогенной среды BIM проектирования на рынке РФ являются программные продукты разработки компаний Autodesk, Aveva, Bentley systems, Intergraph, Siemens, ГК Неолант, НПФ Топоматик, Кредо-диалог, Индор софт и другие.

Современные средства программного обеспечения, используя автоматизацию и оптимизацию процессов обработки данных, задействованы в полном циклом проектирования, которым фактически невозможно управлять, используя классические методы, поскольку информация о производственных процессах может занимать сотни терабайт данных на обработку которых традиционными способами ушли бы годы и огромные ресурсы, как финансовые, так и административные. Применение BIM-технологий существенно снижает риски удорожания проекта[17]. Значительно улучшает качество проектной документации, уменьшает влияние человеческого фактора, сводя его участие лишь к стадии ввода данных, тем самым нивелируя ошибки, несоответствия и иные неточности[18].

BIM технологии нашли свое применение в самом широком спектре задач. От первичного проектирования и спецификаций, планирования капитального ремонта, проектирования и моделирования инфраструктуры, до сноса объекта. Работая с BIM технологиями нельзя не отметить их эволюцию в РФ за последние несколько лет при непосредственном участии государства. Вводятся ГОСТы, стандарты, регламенты, все то, чего так не хватало компаниям – пионерам, первым внедрявшим BIM – технологии в свои бизнес процессы. В условиях санкционного давления, недобросовестного ограничения в использовании своих продуктов западными компаниями- разработчиками, особенно хочется выделить российские компании , создающие свои продукты, не уступающие лучшим зарубежным аналогам. Например, компания «Неолант» , сумела разработать и вывести на передний край программные продукты: САПР «ПОЛИНОМ», СУИД «НЕОСИНТЕЗ», конвертор инженерных моделей «InterBridge» , работающие в общей гетерогенной среде и являющиеся 100% российским программным обеспечением. Активно применяют его на практике АО «ЗАРУБЕЖЭНЕРГОПРОЕКТ» и многие другие ведущие компании страны. Методики проектирования объектов гражданского и промышленного комплексов довольно сильно разнятся от методик проектирования инфраструктурных объектов при этом находясь в одной парадигме. Поэтому компании-разработчики САПР нередко разрабатывают и ГИС. До недавнего времени, спрос на софт

отечественной разработки по моделированию инженерных коммуникаций был невысок в силу объективных причин. В настоящее время, многие отечественные программные продукты уже способны полноценно заменить программное обеспечение разработки зарубежных компаний, например, компания Autodesk (в области проектирования автодорог или инженерных исследований). Пока нет полноценной замены Infracore и Civil 3D, но компания Кредо-Диалог начала развивать это направление. Также ее САПР «Кредо-дороги» уже давно признан рынком РФ и СНГ, позволяя реализовать обработку данных геодезических изысканий, в том числе лазерного сканирования и фотограмметрии, обработку данных геологических изысканий, гидрологические расчеты, проектирование автомобильных дорог и генерального плана, маркшейдерия и горные работы, ведение крупномасштабных топографических планов. Программное обеспечение «Топоматик – Robur» разработки научно — производственной фирмы Топоматик позволяет реализовать обработку данных геодезических и геологических изысканий, проектирование автомобильных дорог и генерального плана, проектирование железных дорог, проектирование некоторых видов внешних инженерных сетей. Также компания Топоматик производит разработку открытого обменного формата для инфраструктурных объектов. Нельзя не отметить пионера отрасли компанию Индор Софт, которая первая в РФ стала разрабатывать продукты в BIM концепции. Ее продукты позволяют реализовать обработку данных геодезических и геологических изысканий, проектирование автомобильных дорог и генерального плана, проектирование некоторых видов внешних инженерных сетей, эксплуатацию автомобильных дорог при помощи, специализированной ГИС.

Перспективы развития BIM технологий в Российской Федерации. Дальнейшее развитие BIM технологий предопределено. Они обладают огромнейшим потенциалом в реализации. И хотя многие компании -участники рынка заявили о необходимости изменений в Постановление правительства №1431, которое регламентирует формирование правил и состав материалов включаемых в информационную модель, предложив оставить создание трёхмерной информационной модели на решение гос. заказчика, не делая его обязательным в связи с массовым уходом из РФ в текущем году зарубежных компаний-производителей программного обеспечения, проделана огромная работа по внедрению BIM технологий которую невозможно заморозить или отменить. Вне зависимости от законодательной базы, BIM технологии уже прочно вошли в нашу жизнь, становясь все привычнее и понятнее. Следующий виток развития

подразумевает под собой: создание полнофункционального отечественного программного обеспечения в рамках импортозамещения иностранного софта, создание общей базы данных с индексами пересчета счетной стоимости, номерами расценок из сборника, государственными элементными сметными нормативами, типовую технику и т.д. Все это послужит плацдармом для связи 3D моделей и ценовых параметров, позволит сравнивать в различных вариантах технические решения через призму экономического обоснования. В реальном времени проводить анализ стоимости проектов в зависимости от того или иного выбранного технического решения. Процесс цифровизации строительной отрасли уже необратим и продолжает захватывать все сферы бизнеса. В исследованиях успешно имплементировали в модель BIM — Agile методологию, применяемую до этого только в управлении проектами разработки ИТ[19]. Уже существуют технологии печати объектов строительства на 3D принтере методом послойной экструзии, проводятся научные исследования и вырабатываются новые методологии [20]. Российский разработчик инженерного программного обеспечения компания Аскон в августе этого года заявила о выпуске BIM стандарта, создаваемого с целью оптимизации интегрирования BIM технологий для компаний-заказчиков промышленного и строительного секторов. В документ (по сути являющийся основой методологии) входят описания процессорной BIM модели на весь жизненный цикл объектов капитального строительства, сам стандарт, необходимые инструкции по использованию и шаблоны. Основные разделы BIM-стандарта компании Аскон:

- основные положения и правила информационного моделирования;
- уровни зрелости проектной организации по части освоения BIM-технологии;
- цели, задачи и сценарии использования цифровой информационной модели (ЦИМ) и технические требования заказчика (EIR);
- план реализации проекта (BEP);
- рекомендации по применению среды общих данных, включая описание;
- структуры хранения файлов и папок проекта;
- технология создания информационной модели и рекомендации в отношении программного и аппаратного обеспечения для различных стадий жизненного цикла объекта капитального строительства;
- требования органов экспертизы к ЦИМ и уровню ее проработки.

Этот стандарт, подразумевая возможность сквозного перехода на следующие стадии строительного процесса, рекомендуется компаниям-участникам рынка, использующие

ВМ технологии в своих инвестиционно-строительных проектах. ВМ модель процессов, описывая все этапы жизненного цикла проекта с привязкой к участникам, документации и софту, адаптирована для работы как с частными так и государственными заказчиками.

В целом, нельзя не отметить важной роли государства во внедрении ВМ технологий. Законодательно поддерживая высокие темпы цифровизации отрасли, государство оперативно вводит соответствующие ГОСТы и регламентирующие документы. В конце сентября Министерство цифрового развития и массовых коммуникаций РФ заявило о создании государственных индустриальных центров компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, целью которых является обеспечение плавного перехода на отечественные технические решения в ключевых отраслях экономики. В список этих решений также вошел проект по технологиям информационного моделирования (ВМ).

Выводы

По словам Председателя правительства РФ Михаила Мишутина, важным направлением развития строительной отрасли является её системная трансформация, в том числе за счёт внедрения цифровых инструментов с использованием отечественных технологий. Для большей прозрачности нужно перевести в электронный вид основные процедуры. Сокращается и продолжительность строительно-инвестиционного цикла. Это позволит ускорить стройку, снизить нагрузку на бизнес и упростить взаимодействие компаний со всеми органами власти.

Глобальный переход на технологии информационного моделирования это не стратегия далекого будущего, а необходимость, обусловленная текущими реалиями. Прогресс не стоит на месте и любые попытки его остановить заранее обречены на провал, в самом лучшем случае они лишь его слегка задержат. В России все еще сильны позиции школы «классического» проектирования, однако технологии информационного моделирования постепенно занимают лидирующие роли, да и сами объекты капитального строительства эволюционируют. Они становятся все больше, все сложнее, масштабнее и технологичнее. Повышается их комфорт, функциональность, а главное, безопасность. Все эти аспекты, продиктованные современностью, уже фактически невозможно учесть методами классического проектирования. ВМ технологии позволяют учитывать все нюансы проекта в реальном времени, выстраивая полнофункциональную виртуальную модель, обеспечивая общее видение проекта всеми его участниками. ВМ технологии интегрируются на все уровни. Проектирование,

управление, модернизация и даже снос объектов, все это делается с использованием BIM технологий. Симбиоз BIM, IoT и blockchain технологий, рассматривается как следующий виток эволюции дизайна и проектирования [21]. Интеграция BIM в РФ осложнена совокупностью разных факторов, от образовательных до геополитических. Однако новый технологический уклад, как следствие инновационного развития экономики становится все более очевидным [22]. Государство, стараясь сократить дистанцию от стран — лидеров рынка, вводит нужные регламенты, стандарты, ГОСТы, принимает программы развития, поддерживает на законодательном уровне, но еще многое предстоит сделать. Необходимо доработать регламенты, исключить разночтения между всеми участниками процесса, свести к общему международному стандарту применяемую терминологию, подготовить программы для обучения в высших учебных заведениях квалифицированных специалистов, потребность в которых растет по экспоненте год от года. Одельной задачей стоит обеспечение отрасли качественным программным обеспечением отечественной разработки. На данный момент остро необходима поддержка разработчиков такого программного обеспечения на государственном уровне. Также прослеживается необходимость в разработке системы грантов для бизнеса на внедрение BIM технологий (например, софинансирование приобретения отечественного программного обеспечения или современного компьютерно-серверного оборудования). Все эти вызовы стоят перед рынком уже сейчас, и только от качественной синергии между бизнесом и государством зависит сколько времени будет потрачено на переход в новые информационно технологические реалии.

Список источников

1. Покка Е. В., Авксентьев В. И. Факторы, влияющие на концепцию формирования архитектуры современного жилого комплекса // Известия КГАСУ. 2021. № 1 (55). С. 109–117.
2. Кивитко Ю. С 2022 года методики информационного моделирования станут обязательными для госзаказчиков // Российская газета 08.2021 [электронный ресурс]. URL:<https://rg.ru/2021/08/05/s-2022-goda-BIM-metodiki-stanut-obiazatelnymi-dlia-goszakazchikov.html> (дата обращения 11.11.2022).
3. Якушев В.В. «Цифровизация строительства позволяет нарастить объёмы ввода объектов» //Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе. // 29.07.2022 [электронный ресурс]. URL: <http://uralfo.gov.ru/press/events/4656/> (дата обращения 11.11.2022).

4. Савенко А.И., Черенков П.В. Среда общих данных при реализации строительных объектов с применением BIM // САПР и ГИС автомобильных дорог -2019. -№2 (13).
5. BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры: материалы Всероссийской научно-практической конференции; СПбГАСУ. – СПб., 2018. – С. 8-10
6. Romuald Szelaґ. The Use of BIM Technology in the Process of Analyzing the Increased Effort of Structural Elements. // Procedia Engineering, Volume 172, 2017, Pages 1073-1076
7. BIMDATA. Возможности BIM (ТИМ) моделирования. // [электронный ресурс]. URL: https://BIMdata.ru/BIM_tim_modeling_article?ysclid=lae9wkovym626776462 (дата обращения 09.11.2022).
8. BIM-Эксперт. Нормативная документация по BIM // [электронный ресурс]. URL: <https://1-BIM.ru/> (дата обращения 28.10.2022).
9. ГОСТ Р 57563—2017. Моделирование информационное в строительстве. Основные положения по разработке стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Термины и определения С. 1-2 // [электронный ресурс]. URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/b90/GOST-R-57563_2017.pdf (дата обращения 5.11.2022).
10. Агентство новостей «Строительный Бизнес». Цифровое строительство. Где живет BIM-модель, и кто ее хозяин? // 12 07.2020 [электронный ресурс]. URL: <http://ancb.ru/publication/read/9848?ysclid=lb0wnwtw71299178295> (дата обращения 06.11.2022).
11. Агентство РосБизнесКонсалтинг. «В полном объеме. Как изменит строительство переход на BIM-проектирование» // 19.08.21 [электронный ресурс]. URL: <https://chr.plus.rbc.ru/news/611e55677a8aa9c17557fc80> (дата обращения 06.11.2022).
12. Мамаев А.Е., ООО «НТЦ – Эталон». Методика мониторинга календарного графика строительства на основе BIM технологии // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 8 (часть 2) – С. 270-275
13. Белюченко А.В. О BIM-технологиях. // Строительный эксперт 24.08.16 [электронный ресурс]. URL: <https://ardexpert.ru/article/7155?ysclid=lb0xje8lvr698766482> (дата обращения 08.11.2022).
14. Файзуллин И.Э. Переход строек на BIM-технологии не приведет к удорожанию процессов. // ИнтерФакс недвижимость 11.08.21 [электронный ресурс]. URL: <https://realty.interfax.ru/ru/news/articles/129758/> (дата обращения 08.11.2022).

15. Иванова Р.М., Загидуллина Г.М. Основные направления активизации инновационной деятельности в инвестиционно-строительной сфере // Российское предпринимательство - 2016 – Т.17. -№21 – С. 2819-2826.
16. Гулик В.Ю. Перспективы внедрения BIM-технологий // Архитектура, строительство, транспорт – 2021. – № 2. – С. 58-63
17. Шалина Д.С., Ларионова В.А. BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) как способ снижения рисков удорожания стоимости проекта // Фундаментальные исследования. – 2021. – № 12. – С. 215-222
18. Колчин В.Н. Применение BIM-технологий в строительстве и проектировании // Инновации и инвестиции – 2019 №2 — С. 209-213
19. Ghassan A. Ahmed¹, Meervat R. Altaie. Investigation the Opportunity of BIM with Agile Management Approach in Iraqi Construction Projects. // Second International Conference on Geotechnical Engineering – Iraq (ICGE 2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131802001>
20. Мухаметрахимов Р.Х., Зиганшина Л.В. Технология и контроль качества строительной 3D-печати//Известия КГАСУ 2022 № 1(59). С 64-79
21. Izabella V.Lokshina, MichalGreguš, Wade L.Thomas. Application of Integrated Building Information Modeling, IoT and Blockchain Technologies in System Design of a Smart Building, // Procedia Computer Science, Volume 160, 2019, Pages 497-502
22. Загидуллина, Г. М. Инновационное развитие экономики как способ перехода к новому технологическому укладу / Г. М. Загидуллина, Р. М. Иванова // Цифровая трансформация в высшем и профессиональном образовании: Материалы 16-ой Международной научно-практической конференции, Казань, 25 мая 2022 года / Под общей редакцией Р.С. Сафина, И.Э. Вильданова. – Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2022. – С. 19-22.

References

1. Pokka E. V., Avksentev V. I. Faktori vliyayushchie na koncepciyu formirovaniya arhitekturi sovremennogo jilogo kompleksa // Izvestiya KGASU. № 1 _55,. S. 109–117.
2. Kivitko Yu. S 2022 goda metodiki informacionnogo modelirovaniya stanut obyazatelnyimi dlya goszakazchikov // Rossiyskaya Gazeta 05.08.2021 [electronic resource]. URL: <https://rg.ru/2021/08/05/s-2022-goda-BIM-metodiki-stanut-obyazatelnyimi-dlia-goszakazchikov.html> (accessed 11/11/2022).
3. Yakushev V.V. «Cifrovizaciya stroitelstva pozvolyaet narastit obemi vvoda obektov» //Oficialnii sait polnomochnogo predstavatelya Prezidenta Rossiiskoi Federacii v Uralskom

- federalnom okruge. // 29.07.2022// 07/29/2022 [electronic resource]. URL: <http://uralfo.gov.ru/press/events/4656/> (accessed 11/11/2022).
4. Savenko A.I., Cherenkov P.V. Sreda obschih dannih pri realizacii stroitelnih obektov s primeneniem BIM // SAPR i GIS avtomobilnih dorog -2019. -No. 2 (13).
5. BIM_modelirovanie v zadachah stroitelstva i arhitekturi: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference; SPbGASU. — St. Petersburg, 2018. — С. 8-10
6. Romuald Szelaĝ. The Use of BIM Technology in the Process of Analyzing the Increased Effort of Structural Elements. // Procedia Engineering, Volume 172, 2017, Pages 1073-1076
7. Vozmojnosti BIM (TIM) modelirovaniya // [electronic resource]. URL: https://BIMdata.ru/BIM_tim_modeling_article?ysclid=lae9wkovym626776462 (accessed 11/09/2022).
8. Normativnaya dokumentaciya po BIM // [electronic resource]. URL: <https://1-BIM.ru/> (accessed 28.10.2022).
9. GOST R 57563—2017. Modelirovanie informacionnoe v stroitelstve. Osnovnie polojeniya po razrabotke standartov informacionnogo modelirovaniya zdanii i sooruzenii. Termini i opredeleniya С. 1-2 // [electronic resource]. URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/b90/GOST-R-57563_2017.pdf (accessed 11/5/2022).
10. Agentstvo novostei «Stroitelnyi Biznes». Cifrovoe stroitelstvo. Gde jivet BIM model i kto ee hozyain? // 12 07.2020 [electronic resource]. URL: <http://ancb.ru/publication/read/9848?ysclid=lb0wnwtw71299178295> (Accessed 11/06/2022).
11. Agentstvo RosBiznesKonsalting. «V polnom obeme. Kak izmenit stroitelstvo perehod na BIM-proektirovanie» // 19.08.21 [electronic resource]. URL: <https://chr.plus.rbc.ru/news/611e55677a8aa9c17557fc80> (accessed 11/06/2022).
12. Mamaev A.E., OOO «NTC – Etalon». Metodika monitoringa kalendarnogo grafika stroitelstva na osnove BIM tehnologii // Fundamentalnie issledovaniya. — 2017. — No. 8 (part 2) — P. 270-275
13. Belyuchenko A.V. O BIM_tehnologiyah. // Stroitelnyi ekspert 24.08.16 [electronic resource]. URL: <https://ardexpert.ru/article/7155?ysclid=lb0xje8lvr698766482> (accessed 11/08/2022).
14. Faizullin I.E. Perehod stroek na BIM_tehnologii ne privedet k udorožaniyu processov. // Interfaks nedvijimost 11.08.21 [electronic resource]. URL: <https://realty.interfax.ru/ru/news/articles/129758/> (accessed 11/08/2022).

15. Ivanova R.M., Zagidullina G.M. Osnovnie napravleniya aktivizacii innovacionnoi deyatel'nosti v investicionno-stroitel'noi sfere // Rossiiskoe predprinimatel'stvo -2016 — V.17. - No. 21 — S. 2819-2826.
16. Gulik V.Yu. Perspektivi vnedreniya BIM-tehnologii // Arhitektura, stroitel'stvo, transport — 2021. — No. 2. — P. 58-63
17. Shalina D.S., Larionova V.A. BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) kak sposob snizheniya riskov udorojaniya stoimosti proekta // Fundamentalnie issledovaniyaransport. — 2021. — No. 12. — P. 215-222
18. Kolchin V.N. Primenenie BIM-tehnologii v stroitel'stve i proektirovanii // Innovacii i investicii — 2019 No. 2 — P. 209-213
19. Ghassan A. Ahmed¹, Meervat R. Altaie. Investigation the Opportunity of BIM with Agile Management Approach in Iraqi Construction Projects. // Second International Conference on Geotechnical Engineering — Iraq (ICGE 2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131802001>
20. Mukhametrahimov R.Kh., Ziganshina L.V. Tehnologiya i kontrol kachestva stroitel'noi 3D-pechati //Izvestiya KGASU 2022 No. 1(59). С 64-79
21. Izabella V. Lokshina, Michal Gregus, Wade L. Thomas. Application of Integrated Building Information Modeling, IoT and Blockchain Technologies in System Design of a Smart Building, // Procedia Computer Science, Volume 160, 2019, Pages 497-502
22. Zagidullina_ G. M. Innovacionnoe razvitie ekonomiki kak sposob perehoda k novomu tehnologicheskomu ukladu / G. M. Zagidullina_ R. M. Ivanova // Cifrovaya transformaciya v visshem i professional'nom obrazovanii Materiali 16 Mejdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii Kazan 25 maya 2022 goda / Pod obschei redakciei R.S. Safina, I.E. Vildanova. – Kazan_ Kazanskii gosudarstvennii arhitekturno-stroitel'nii universitet 2022. – S. 19-22.

Для цитирования: Загидуллина Г.М., Иванова Р.М., Новширванов М.Л. Анализ текущих проблем развития BIM технологий на рынке капитального строительства // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-20/>

© Загидуллина Г.М., Иванова Р.М., Новширванов М.Л., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_718

**УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА
FINANCIAL MANAGEMENT ACCOUNTING**



Текеева Х.Э., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г. Черкесск

Текеев И.М., ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г. Черкесск

Tekeeva X, E., Ph.D., associate professor, FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Tekeev I.M., FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Аннотация. В этой статье мы разберемся, кто осуществляет управленческий учет на предприятии, как это правильно делать и для чего. Только благодаря использованию этой системы удастся анализировать текущее финансовое состояние компании и спрогнозировать будущее, верно распределить ресурсы, оптимизировать затраты. Все это делается с определенными целями — улучшить экономику фирмы, вывести ее на новый уровень и научиться ставить корректные задачи. Это одинаково нужно маленькому бизнесу и огромным корпорациям, ведь с первого взгляда невозможно выявить проблемы развития и устранить параметры, тормозящие увеличение прибыли.

Abstract. In this article we will understand who carries out management accounting at the enterprise, how to do it correctly and for what. Only thanks to the use of this system is it possible to analyze the current financial condition of the company and predict the future, correctly allocate resources, and optimize costs. All this is done with certain goals — to improve the company's economy, take it to a new level and learn how to set the right tasks. Small businesses and huge corporations need this equally, because at first glance it is impossible to identify development problems and eliminate the parameters that hinder the increase in profits.

Ключевые слова: бухгалтерская отчётность, учет, исчисление налогов, планирование, ценообразование, унификация, управленческие решения, отчисления в бюджет

Keywords: accounting reporting, accounting, tax calculation, planning, pricing, unification, management decisions, budget contributions

Данные текущего бухгалтерского учёта периодически обобщаются, систематизируются с целью создания итоговой информации о состоянии активов, капитала, обязательств, результатов финансовой деятельности организации. Этот этап учётного цикла (процесса) принято называть составлением отчётности. Закон «О бухгалтерском учёте» вменяет в обязанность всех организаций составлять бухгалтерскую отчётность. Отчётность каждой организации должна быть так составлена, чтобы по её данным можно было составить расчёты для исчисления налогов в соответствии с НК РФ. Знание бухгалтерской отчетности имеет первостепенное значение для формирования профессиональной подготовки и деловых качеств экономистов, бухгалтеров, аудиторов, финансистов и банкиров.

Финансовая отчетность — это совокупность форм отчетности, составленных на основе данных финансового учета с целью предоставления пользователям обобщенной информации о финансовом положении и деятельности предприятия, а также изменениях в его финансовом положении за отчетный период в удобной и понятной форме для принятия этими пользователями определенных деловых решений.

Финансовый учет, в свою очередь, обобщает данные производственного учета, которые накапливаются и используются компанией для внутреннего пользования.

Необходимость функционального разделения бухгалтерского учета в новых условиях на финансовый учет и производственный определяется принципиальными отличиями задач учета в плановой экономике и рыночной экономике. В плановой экономике основными задачами бухгалтерского учета были сбор и обработка информации для государственных органов управления, министерств и ведомств, статистических и налоговых органов. Все наиболее важные вопросы о деятельности предприятия, такие, как планирование, ценообразование, закупки и поставки, заработная плата работников и другие решались «сверху».

Предприятие рассматривалось лишь как отдельное звено по управлению государственной собственностью, а бухгалтерский учет обеспечивал информацию об ее сохранности. Государство являлось одновременно и собственником, и инвестором предприятия.

В этих условиях отчетность предприятия служила средством проверки выполнения государственных заданий, правильности отчислений в государственный бюджет и сбора статистической информации[6].

К финансовой отчетности и бухгалтерскому учету при этом предъявляются следующие ниже требования:

- строгая унификация;
- ориентация на показатели, отражающие выполнение производственных заданий;
- расчет базы налогообложения и других отчислений в бюджет.

Исходя из этого в условиях рыночной экономики бухгалтерский учет необходим для выполнения других функции.

Это вызвано тем, что, во-первых, в условиях рынка меняется структура собственности, и государственная собственность становится лишь одним из видов собственности; появляется много новых собственников, которые заинтересованы в результатах деятельности предприятия, поскольку вложили в него свои средства.

Во-вторых, предприятие вынуждено искать такие управленческие решения, которые бы обеспечили ему победу в конкурентной борьбе и необходимые финансовые результаты. С этой целью оно изучает рыночную конъюнктуру, самостоятельно планирует свою деятельность, находит поставщиков и покупателей, устанавливает цены и т. д.

В-третьих, бюджетное финансирование и государственное кредитование в большинстве случаев уже не являются для предприятия основными источниками финансовых ресурсов. Поэтому предприятие вступает в конкурентную борьбу не только за покупателей и рынки сбыта, но и за кредитные ресурсы коммерческих банков, а также за средства других потенциальных инвесторов [10].

В результате у предприятия возникает, с одной стороны, необходимость в наличии более своевременной и точной, полной информации, которая используется для принятия управленческих решений, а также оценки их результатов.

Вместе с тем предприятие соответствующую информацию должно предоставить всем заинтересованным лицам. как действующим так и потенциальным инвесторам.

Однако, в рыночных условиях необходимо продолжать предоставлять отчет о правильности расчетов с бюджетом по налогам.

В результате этих действий, в современных условиях развития экономики бухгалтерский учет преобразен в инструмент сбора, текущей обработки и своевременной передачи заинтересованным лицам информации о деятельности организации для принятия

своевременных решениях об инвестировании имеющихся в их распоряжении средств. Заинтересованные в информации о финансово-хозяйственной деятельности стороны, можно условно разделить на две основные категории пользователей: внешние пользователи и внутренние.

К внутренним пользователям относится управленческий персонал предприятия. Он принимает различные решения производственного и финансового характера. Например, на базе отчетности составляется финансовый план предприятия на следующий год, принимаются решения об увеличении или уменьшении объема реализации, ценах продаваемых товаров, направлениях инвестирования ресурсов предприятия, целесообразности привлечения кредитов и др.

Очевидно, что для принятия таких решений требуется полная, своевременная и точная информация, поскольку в противном случае предприятие может понести большие убытки и даже обанкротиться.

Кроме того, финансовая отчетность является связующим звеном между предприятием и его внешней средой.

Целью представления предприятием отчетности внешним пользователям в условиях рынка является прежде всего получение дополнительных финансовых ресурсов на финансовых рынках[4].

Следовательно, от представленной пользователям финансовой отчетности напрямую зависит будущее субъекта.

Управленческое звено в лице финансового менеджера несет ответственность за обеспечение эффективной связи с предполагаемыми финансовыми рынками, контрагентами и организацией.

Ответственность за обеспечение эффективной связи между предприятием и финансовыми рынками несут финансовые менеджеры высшего управленческого звена предприятия. Поэтому для них финансовая отчетность важна и потому, что они должны знать, какую информацию получают внешние пользователи и как она повлияет на принимаемые ими решения.

Это не значит, что менеджеры не имеют в своем распоряжении дополнительной внутренней информации о деятельности предприятия, в отличие от внешних пользователей, для которых финансовая отчетность во многих случаях является основным источником информации. Но поскольку решения внешних пользователей при прочих равных условиях принимаются на основе ограниченного круга показателей финансовой

отчетности, именно эти показатели находятся в центре внимания финансового менеджера и являются завершающей точкой в ходе оценки влияния принятых управленческих решений на финансовое положение предприятия[11].

Среди внешних пользователей финансовой отчетности выделяются, в свою очередь, две группы: пользователи, непосредственно заинтересованные в деятельности компании, и пользователи, опосредованно заинтересованные. В западных странах отчетность, доступная всем внешним пользователям, называется отчетностью общего пользования, в отличие от специальной отчетности, к которой относятся, например, налоговые декларации, справки для кредитных организаций и др.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. N 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. N 230-ФЗ
2. Налоговый кодекс РФ, часть первая от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ; часть вторая от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ
3. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 06 декабря 2011г., № 402-ФЗ. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)
4. Об утверждении положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Министерства финансов РФ от 29.07.1998 г., № 34н. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)
5. Об утверждении положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99) [Электронный ресурс]: приказ Министерства финансов РФ от 6.07.1999 г., № 43н. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)
6. О формах бухгалтерской отчетности организаций [Электронный ресурс]: приказ Минфина России от 02.07.2020г., N 66н.- Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)
7. Алексеева Г.И., Богомолец С.Р., Сафонова И.В. Бухгалтерский учет. — М.: Синергия, 2017. — 730с.
8. Алисенов А. С. Переход на международные стандарты финансовой отчетности как один из факторов повышения инвестиционной привлекательности России. // Все для бухгалтера, №4, 2015. — с. 35-38.
9. Астраханцева Е.А., Валишева Э.М. Основные проблемы бухгалтерской отчетности, как средство при принятии управленческих решений // Горизонты образования, №17, 2015. — с. 158-160.

10. Богатая И.Н., Евстафьева Е.М. Исследование современных тенденций развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации // Международный бухгалтерский учет, №25, 2019. с. 2-17.

11. Булдакова М.В. Методика детерминированного факторного анализа финансовых результатов // Экономика и менеджмент инновационных технологий, №6, 2020. — с.15-19.

References

1. Civil Code of the Russian Federation (Part One) No. 30.11.1994 of 51-FZ; part two of 26.01.1996 No. 14-FZ
2. Tax Code of the Russian Federation, part one of 31.07.1998 No. 146-FZ; part two of 05.08.2000 No. 117-FZ
3. On Accounting [Electronic Resource]: Federal Law No. 402-FZ of December 06, 2011. — Access mode: <http://www.minfin.ru>
4. On Approval of the Regulation on Accounting and Financial Reporting in the Russian Federation [Electronic Resource]: Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 29.07.1998, No. 34n. — Access mode: <http://www.minfin.ru>
5. On Approval of the Accounting Regulation «Accounting Statements of the Organization» (PBU 4/99) [Electronic Resource]: Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 6.07.1999, No. 43n. — Access mode: <http://www.minfin.ru>
6. On the forms of financial statements of organizations [Electronic resource]: order of the Ministry of Finance of Russia dated 02.07.2020, No. 66n. — Access mode: <http://www.minfin.ru>
7. Alekseeva G.I., Bogomolets S.R., Safonova I.V. Accounting. — M.: Synergy, 2017. — 730с.
8. Alisenov A. S. Transition to International Financial Reporting Standards as one of the factors in increasing the investment attractiveness of Russia //All for the accountant, No. 4, 2015. — p. 35-38.
9. Astrakhantseva E.A., Valisheva E.M. The main problems of financial reporting, as a means of making management decisions//Horizons of education, No. 17, 2015. — p. 158-160.
10. Rich I.N., Evstafieva E.M. Research of modern trends in the development of accounting and reporting in the Russian Federation//International Accounting, No. 25, 2019. p. 2-17.
11. Buldakova M.V. Methodology of Deterministic Factor Analysis of Financial Results//Economics and Management of Innovative Technologies, No. 6, 2020. — p.15-19.

Для цитирования: Текеева Х.Э., Текеев И.М. Учет и отчетность в системе финансового менеджмента // Московский экономический журнал. 2022. № 12.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-21/>

© Текеева Х.Э., Текеев И.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 330.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_720

**МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**
**MECHANISM FOR ENSURING THE ACCESSIBILITY OF ADDITIONAL
EDUCATION**



Васильева Елена Валерьевна, старший преподаватель ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», E-mail: vasileva_uprav1@mail.ru

Vasilieva Elena Valerievna, Senior Lecturer FSBEI HE «Smolensk state University», E-mail: vasileva_uprav1@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные проблемы доступности дополнительных образовательных услуг для детей и взрослых. Предпринята попытка анализа понятия и сущности категории «доступность образования» с позиции разных подходов. Описаны перспективы повышения доступности дополнительных образовательных услуг населению. Сделан вывод, что приоритетными направления обеспечения доступности являются: систематическое информирование и адресная работа с населением; обеспечение вариативности и разноуровневости дополнительных образовательных программ; формирование адекватной ценовой политики исходя из возможностей различных социальных категорий населения.

Abstract. The article deals with modern problems of accessibility of additional educational services for children and adults. An attempt was made to analyze the concept and essence of the category «accessibility of education» from the standpoint of different approaches. The prospects for increasing the availability of additional educational services to the population are described. It is concluded that the priority areas for ensuring accessibility are: systematic informing and targeted work with the population; ensuring the variability and diversity of additional

educational programs; formation of an adequate pricing policy based on the capabilities of various social categories of the population.

Ключевые слова: система образования, дополнительное обучение, дополнительное образование, доступность образование для детей и взрослых, условия доступности

Key words: education system, additional education, additional education, accessibility education for children and adults, accessibility conditions

Введение

В современных рыночных условиях происходит перестройка социально-экономических отношений в обществе, в том числе в системе образования. Данная трансформация обусловлена следующими факторами:

1. Получение образовательных услуг происходит неравномерно вследствие непропорционального проникновения образовательных программ в территориальную конъюнктуру рынка. Таким образом, районы и сельская местность выпадают из данного процесса.
2. Снижение реальных доходов и рост цен на услуги дополнительного образования, формирование финансового барьера для малообеспеченных слоев населения.
3. Ограниченное информирование потенциальных потребителей услуг дополнительного образования. Тотальная цифровизация основательно вошла в повседневную жизнь населения, тем не менее проблема доступа к своевременной и актуальной информации об образовательных продуктах до сих пор остается нерешенной.

В одном из майских Указов Президента РФ № 599 от 07.05.2012 также говорится о том, «что существующие практики реализации дополнительных общеобразовательных программ не позволяют реализовать новые задачи государственной образовательной политики в отношении повышения качества и доступности дополнительного образования детей» [5]. Данная проблема также характерна для образовательных программ, ориентированных на взрослое население.

Описанные процессы побуждают хозяйствующих субъектов к поиску новых возможностей удовлетворения потребности в услугах дополнительного образования.

В этой связи особенно актуальной становится задача создания эффективного механизма обеспечения доступности услуг дополнительного образования, что позволит обеспечить более высокое качество работы региональных систем дополнительного образования.

Методы

При подготовке исследования, использовались такие методы научного познания, как анализ и синтез, а также обработка аналитических и статистических данных, позволяющие обеспечить высокий уровень репрезентативности итоговых выводов.

Результаты и обсуждение

По статистическим данным на конец 2022 года количество организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы для взрослых на всей территории РФ, составляет 4952 (таблица 1) [3].

Таблица 1. Организации, реализующие дополнительные профессиональные программы для взрослых

	2019	2020	2021
Организации дополнительного профессионального образования	2117	2021	2134
Профессиональные образовательные организации	2051	1952	2126
Иные организации	623	617	692

Количество организации, предоставляющие дополнительные образовательные услуги для детей 11352, причем анализируя показатели с 2019 года, мы можем наблюдать отрицательную динамику, происходит сокращение подобных организаций (таблица 2) [3].

Таблица 2. Организации, предоставляющие дополнительные образовательные услуги для детей

	2019	2020	2021
Всего	11726	11474	11352
Города и ПГТ	8356	8180	8132
Сельская местность	3370	3294	3220

Рассматривая рынок дополнительных образовательных услуг отдельного субъекта РФ — Смоленской области, можно отметить, что в системе дополнительного образования функционируют около 160 организаций дополнительного образования различной направленности. В нее включено более 1400 дополнительных общеобразовательных программ. Особо востребованными направлениями являются:

— физкультурно-спортивное (32%):

- художественное (30%);
- естественнонаучной (9%),
- технической направленности (8%).

Анализ доступности дополнительного образования целесообразно начать с теоретического обоснования данной категории. Термин «доступность образования» находит свое отражение в нормативно-правовых документах и научно-исследовательских работах. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ трактует «доступность образования» как «недопустимость ограничения или устранения конкуренции в сфере образования» [4].

В Концепции развития дополнительного образования детей от 4.09.2014 № 1726-р представлено обновленное содержания программ и внедрение моделей доступности дополнительного образования для детей с различными образовательными потребностями.

Ряд исследователей теоретиков дают понятие «общая доступность». Такой подход позволяет рассматривать данное понятие, как совокупную характеристику образования включая экономический, географический и академический аспекты доступности [2].

Экономический аспект доступности интерпретируется с точки зрения ценовой политики образовательных продуктов и возможности их приобретения для потенциальных стейкхолдеров.

Географический аспект доступности (территориальный или организационный) рассматривается с позиции отдаленности или близости организаций дополнительного образования для получателей услуги на территории субъектов федерации.

Академический аспект доступности дает возможность обучающимся удовлетворять разнообразные образовательные потребности в зависимости от индивидуальных и социально-психологических особенностей личности.

Данную логическую последовательность можно продолжить, добавив еще организационный аспект доступности образования. Он позволяет получать образовательную услугу в удобном графике и формате, что обеспечивает возможность проходить обучения без отрыва от производства и независимо от территориального местонахождения.

Такие авторы как Лазарчук Е. В., Чечина В. И. понятие «доступность» рассматривают как социально-экономическую категорию, считая, что доступность образования это «доступность основных структурных элементов учебных заведений, которые предоставляют услуги высокого качества, независимо от их организационно-правовых

форм, типов и видов, реализующих образовательные программы и государственные образовательные стандарты различного уровня и направленности, для основной массы населения независимо от социально-экономических факторов» [1].

Обобщая представленные выше подходы, можно отметить, что доступность дополнительного образования представляет собой совокупность условий, обеспечивающих создание единого пространства дополнительного образования, гарантирующего равный доступ к программам дополнительного образования на уровне разных субъектов РФ.

Для достижения обозначенной цели необходимо обеспечить интегрированное взаимодействие между органами управления на уровне муниципалитетов и руководителями организациями дополнительного образования для решения организационно-правовых задач.

1. Создание открытого информационного окна. Систематическое размещение актуальных информационных материалов о дополнительных программах на официальных сайтах организаций дополнительного образования, освещение на постоянной основе деятельности в социальных сетях (ВКонтакте), на канале Телеграм. Создание единого сообщества слушателей программ дополнительного образования.

Адресное информирование целевой аудитории о деятельности дополнительного образования, применение таргетированной рекламы, т.е. расширение присутствия организаций дополнительного образования на информационном поле, СМИ, различных массовых мероприятиях

Создание кластера дополнительных образовательных программ на базе общеобразовательных организаций по принципу преемственности дошкольные учреждения – школа – СПО, высшие учебные заведения. Развитие профориентационной деятельности среди школьников городов, ПГТ и сельской местности. Формирование регионального навигатора образовательных программ.

Построения «пути движения клиентов» (Customer Journey Map) и анализа всех моментов взаимодействия с клиентом (так называемых «точек касания клиента») для выявления слабых мест и оптимизации процесса взаимодействия, для продвижения дополнительных образовательных услуг.

2. Немаловажной стратегической задачей является обеспечение вариативности и разноуровневости дополнительных образовательных программ исходя из запросов, интересов, жизненного самоопределения и профессиональных предпочтений детей и

взрослых. Создание условия для индивидуализации образовательных траекторий и профессиональной маршрутизации слушателей для их профессионального и личностного роста.

Применение «конструктора» дополнительных программ, позволяющего формировать из тематических модулей дополнительные программы под запрос потребителя.

Также необходимо повысить долю программ, реализуемых в сетевой форме, включая программы, осуществляемые совместно с центрами социальной защиты с целью обеспечения принципа инклюзивности, расширяя возможности получения образовательных услуг для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.

В условиях высокой загруженности граждан целесообразным становится оцифровка и перевод части программ в онлайн-формат, что обеспечит гибкость и адаптивность данных образовательных продуктов и обеспечит главное преимущество — снижение зависимости ценообразования и старта программа от количественных нормативов.

3. Ключевой задачей обеспечения доступности дополнительного образования становится формирование адекватной для потенциального потребителя ценовой политики. По статистическим данным абсолютным лидером по потреблению дополнительных образовательных услуг является Москва, данный факт объясняется тем, что средняя зарплата в столице в два-три раза выше, чем в других регионах. Низкий уровень безработицы и большое количество вакансий обеспечивают высокое качество жизни. В то время как в дотационных регионах возможности получения дополнительных образовательных услуг ограничены вследствие низких доходов. В этой связи необходимо создание гибкой системы оплаты дополнительных образовательных услуг за счет предложения различных тарифных планов и комплексных пакетов услуг, рассрочки оплаты обучения с учетом возможностей отдельных социальных групп.

Перспективным вариантом решения этой задачи также может стать государственно-частное партнерство. В современных условиях наблюдаются определенные точки взаимодействия государства и сферы дополнительного образования. Подтверждением этому является реализуемые на сегодняшний день проекты, такие как:

- Федеральный проект «Успех каждого ребёнка»;
- Национальный проект «Образование»;
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей»;

— Федеральный проект «Содействие занятости».

Государственные структуры в рамках такого взаимодействия выступают регулятором рынка дополнительного образования и способствуют росту потенциальных слушателей.

Заключение

Проблема доступности дополнительного образования имеет достаточно масштабный характер и требует ее рассмотрения с позиции разных аспектов: территориального, нормативно-организационного, финансового и нравственно-социального. Возрастающая потребность населения в дополнительных образовательных услугах может быть удовлетворена только путем совместной работы органов управления на уровне муниципалитетов и руководителей организаций дополнительного образования в вышеуказанных направлениях. Такой подход будет способствовать модернизации социальной сферы, ускорению трансформации производственной структуры, развитию приоритетных научных и технологических направлений за счет гармоничного и всестороннего развития личности, что в свою очередь возможно при высокой степени доступности дополнительного образования для населения.

Список источников

1. Аникина Е. А., Иванкина Л. И. Доступность высшего образования: проблемы, возможности, перспективы: монография. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. 144 с. 204 Аникина Е. А., Лазарчук Е. В., Чечина В. И. Доступность высшего образования как социально-экономическая категория // *Фундаментальные исследования*. 2015. Выпуск 12–2. С. 358
2. Золотарева Ангелина Викторовна, Куличкина Мария Алексеевна, Сеницын Игорь Сергеевич Концепция обеспечения доступности дополнительных общеобразовательных программ // *Ярославский педагогический вестник*. 2018. №6. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-obespecheniya-dostupnosti-dopolnitelnyh-obsheobrazovatelnyh-programm>
3. Образование в цифрах: 2022 : краткий статистический сборник / Л.М. Гохберг, О.К. Озерова, Е.В. Саутина и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2022. – 132 с.
4. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/

5. О реализации Указов Президента РФ [Электронный ресурс]
URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120971/d040c0c759a501cf765ff2bcb6e89ac1b972d4c9/

References

1. Anikina E. A., Ivankina L. I. Availability of higher education: problems, opportunities, prospects: monograph. Tomsk: Publishing House of the Tomsk Polytechnic University, 2010. 144 p. 204 Anikina E. A., Lazarchuk E. V., Chechina V. I. Accessibility of higher education as a socio-economic category // Fundamental Research. 2015. Issue 12–2. S. 358
2. Zolotareva Angelina Viktorovna, Kulichkina Maria Alekseevna, Sinitsyn Igor Sergeevich The concept of ensuring the availability of additional general education programs // Yaroslavl Pedagogical Bulletin. 2018. №6. [Electronic resource]
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-obespecheniya-dostupnosti-dopolnitelnyh-obscheobrazovatelnyh-programm>
3. Education in numbers: 2022: a brief statistical collection / L.M. Gokhberg, O.K. Ozerova, E.V. Sautina and others; National research University «Higher School of Economics». — M. : NRU HSE, 2022. — 132 p.
4. On education in the Russian Federation [Electronic resource] federal law of December 29, 2012 No. 273-FZ.
URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/
5. On the implementation of the Decrees of the President of the Russian Federation [Electronic resource] URL:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120971/d040c0c759a501cf765ff2bcb6e89ac1b972d4c9/

Для цитирования: Васильева Е.В. Механизм обеспечения доступности дополнительного образования // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-23/>

© Васильева Е.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_723

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК
МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ СТАБИЛЬНОСТИ
ВУЗА**

**ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE FIELD OF EDUCATION AS A
MECHANISM FOR IMPROVING THE EFFICIENCY AND QUALITY OF
EDUCATIONAL ACTIVITIES AND FINANCIAL STABILITY OF THE UNIVERSITY**



Кобзева Мария Сергеевна, аспирантка 2 курса, ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, г. Пятигорск, E-mail: mari.krais@gmail.com

Kobzeva Maria Sergeevna, 2nd year postgraduate student, PSU, Pyatigorsk, E-mail: mari.krais@gmail.com

Аннотация. В данной статье проведен анализ предпринимательской деятельности в сфере образования. Сегодня образование находится на новом этапе развития, который ознаменован поиском новой модели высшего учебного заведения. Такой моделью может быть образовательно учреждение, которое занимается предпринимательской деятельностью. В первую очередь речь идет об университетах. Данное направление деятельности высших учебных заведений становится особенно актуально в период, когда большую часть времени процесс образования проходит дистанционно. Отметим, что раньше высшие учебные заведения занимались только учебной и научной деятельностью, но сегодня для успешного функционирования в современных условиях крайне необходимым становится осуществление предпринимательской деятельности, обеспечивая свою рентабельность и сохраняя достаточно высокую финансовую устойчивость. Чтобы предпринимательство приносило высшему учебному заведению положительные результаты, стало механизмом повышения эффективности и качества

услуг необходимо разрабатывать стратегические планы, которые подробно демонстрируют процесс коммерциализации того или иного продукта, услуги, а также этапов, которые сопутствуют данной деятельности. Данная статья посвящена исследованию образовательных услуг высших учебных заведения и обоснованию использования предпринимательства, как одного из механизмов повышения эффективности и качества образовательных услуг.

Abstract. This article analyzes entrepreneurial activity in the field of education. Today, education is at a new stage of development, which is marked by the search for a new model of higher education institution. Such a model can be a university that is engaged in entrepreneurial activity. This area of activity of higher educational institutions becomes especially relevant at a time when most of the time the education process takes place remotely. It should be noted that earlier higher educational institutions were engaged only in educational and scientific activities, but today, for successful functioning in modern conditions, it becomes extremely necessary to carry out entrepreneurial activities, ensuring their profitability and maintaining sufficiently high financial stability. In order for entrepreneurship to bring positive results to higher education institutions, become a mechanism for improving the efficiency and quality of services, it is necessary to develop strategic plans that demonstrate in detail the process of commercialization of a particular product, service, as well as the stages that accompany this activity. This article is devoted to the study of educational services to higher educational institutions and the justification of the use of entrepreneurship as one of the mechanisms for improving the efficiency and quality of educational services.

Ключевые слова: предпринимательство, качество образовательных услуг, рынок, инновационные услуги, технологии

Keywords: entrepreneurship, quality of educational services, market, innovative services, technologies

Как показывает всплеск прикладных исследований в области экономики, в последнее время на финансовое процветание и благополучие влияет уровень образования и профессиональной подготовки.

Образование приносит существенную отдачу индивиду, если рассматривать уровень заработка и возможность трудоустройства, а также оказывает значительное влияние на экономический рост общества в целом, в частности, с точки зрения улучшения здоровья и участия населения в общественной жизни, а также снижения преступности. Учитывая влияние образования на благосостояние и благополучие общества, высшие учебные

заведения стремятся к развитию и совершенствованию своей деятельности. Директорам школ, деканам вузов, руководителям, преподавателям и другим членам сферы образования необходимо уделять должное внимание повышению качества и эффективности своей деятельности. В связи с происходящими достижениями, а также с наступлением глобализации и модернизации необходимо повышать качество и эффективность образования. Многие высшие учебные заведения и школы все еще не выбрали новый путь развития и образовательный процесс в их стенах носит традиционный характер, что не позволяет им конкурировать с теми образовательными организациями, которые ищут новые направления работы, модернизируют свою деятельность не только в той части, которая касается процесса обучения, но и затрагивают административную и финансовую составляющую своей работы. Повышение качества и эффективности образования позволило бы отдельным лицам удовлетворительно достигать академических целей и повышать авторитет образовательных учреждений в обществе. Кроме того, неоспоримым фактом является то, что преподаватели в таких учреждениях будут испытывать чувство удовлетворенности работой, развивать мотивацию к выполнению своих должностных обязанностей и чувствовать себя комфортно в рабочей среде. Студенты также будут чувствовать себя приятно и разовьют интерес и энтузиазм к повышению своей успеваемости. Эффективная работа сферы образования и профессиональной подготовки могут способствовать экономическому росту и социальной сплоченности. Не только в области образования, но и в любой другой области люди стремятся к тому, чтобы быть эффективными в выполнении задач и видов деятельности. Эффективное выполнение должностных обязанностей позволяет людям добиваться желаемых результатов, надлежащим образом достигать институциональных целей и задач, получать удовлетворение от работы и приобретать возможности для продвижения по службе, а также расширять свои карьерные перспективы. Обучение отдельных людей происходит на протяжении всей их жизни. Лица, занятые в сфере образования, обязаны повышать осведомленность и изучать различные аспекты на протяжении всей своей работы. Кроме того необходимо, чтобы высшие учебные заведения развивались, предоставляли новые актуальные услуги. Таким образом, получение необходимой информации является одним из наиболее важных аспектов повышения эффективности своих задач и деятельности. Для того чтобы быть эффективными и получать продуктивные результаты, люди должны принимать во внимание различные факторы. Это приобретение информации, повышение осведомленности, привитие таких качеств, как

трудолюбие, находчивость и добросовестность, внедрение эффективных навыков управления временем, а также обладание способностями работать в условиях стресса и справляться с проблемами и вызовами. Качество в системе образования относится к понятию, которое развивается быстрыми темпами в течение определенного периода времени. Совершенство и ценности являются важнейшими условиями, которые необходимо принимать во внимание для повышения качества и эффективности образования. Но в системе образования существуют различия с точки зрения национальных секторов образования, культур и заинтересованных сторон. Заинтересованные стороны включают студентов, преподавателей, политиков, бизнес-сообщество, профсоюзы и так далее. Все сотрудники должны работать в координации и интеграции друг с другом, чтобы повысить качество системы. Качество образования в первую очередь сосредоточено на учебных достижениях учащихся и проведении реформ в традиционных учебных программах и стандартах. Другой аспект качества заключается в том, что он относится к актуальности того, чему учат и чему учатся. Система должна быть совместима с потребностями и требованиями отдельных лиц. Образование, предоставляемое в школах, учебных центрах и высших учебных заведениях, должно обеспечивать предоставление учащимся знаний и информации, которые были бы полезны и значимы для них в обогащении их жизни. Считается, что преподаватели вносят значительный вклад в повышение качества и эффективности системы образования. Это люди, которые не только передают знания и информацию студентам с точки зрения академических концепций, но и прививают им черты морали, этики, правдивости и честности. Помимо приобретения академических знаний и информации, эти качества также необходимы для того, чтобы люди могли надлежащим образом поддерживать свои условия жизни. Для того чтобы добиться повышения качества и эффективности системы образования, необходимо добиться улучшения качества ее компонентов. Основные компоненты включают в себя учебные планы и учебные системы, программы и процедуры, политику и правила, процедуры оценки, учебную литературу, внеклассные мероприятия, методы преподавания, библиотечные средства, технологии, современные и инновационные методы, организацию мероприятий и так далее. Но чтобы все эти элементы успешно функционировали, учебному заведению необходимо иметь финансовую стабильность. Сейчас, особенно среди университетов, высокий уровень конкуренции, а это значит, что руководству таких заведений необходимо совершенствоваться и искать новые способы финансирования. В системе образования

управленческие и административные функции считаются чрезвычайно важными, от них зависит стабильная работа всей организации. Административный персонал обязан вести всю бумажную работу и документы. В для того, чтобы добиться улучшения качества системы управления, сотрудники должны обладать эффективными навыками и способностями. Они должны обладать достаточными техническими навыками. Поскольку использование технологии позволит им надлежащим образом выполнять свои задачи и деятельность. Эффективность системы менеджмента качества в образовании зависит от преемственности в системе управления, от уполномоченного органа до управления университета. Система управления в высших учебных учреждениях применима к различным аспектам. К ним относятся методы преподавания и обучения, стратегии обучения, ресурсы, библиотечные помещения, лаборатории, технологии, инфраструктура, оборудование, общественные удобства и общие условия окружающей среды.

Чтобы гарантировать качество образования, высшие учебные заведения вынуждены искать баланс на трех взаимозависимых уровнях (учебное заведение, учебные заведения и заинтересованные стороны, преподаватели и студенты), а также справляться со своими внешними ограничениями и внутренним потенциалом, чтобы одновременно развивать культуру самообразования. Однако определение качества преподавания оказывается сложной операцией, отмеченной как идеологической, так и методологической напряженностью, которая не позволяет достичь единодушия, в отличие от исследовательской деятельности, в которой есть показатели, которые можно критиковать, но которые признаются научным сообществом.

В то время как некоторые исследователи данной области приводят доводы в пользу сочетания контекстуальных элементов, специфичных для учебного заведения, критериев, относящихся к процессу преподавания и обучения, и других, связанных с результатами этого процесса (профессиональная интеграция,...), все аналитики сходятся во мнении, что это переменные, относящиеся к процессу которые лучше всего предсказывают качество обучения. Другими словами, разница находится ближе всего к методам преподавания и обучения, в самом сердце отношений между учителем(ами) и учениками; но эти переменные также являются наименее хорошо задокументированными, наиболее противоречивыми и наименее используемыми в системах оценки.

У предприимчивых учителей есть страсть к преподаванию. Они вдохновляющие, непредубежденные и уверенные в себе, гибкие и ответственные. Они хорошо слушают, могут использовать и продавать идеи и могут работать, ориентируясь на студентов и

действия. Они командные игроки и имеют хорошую сеть общения. Они стремятся сократить разрыв между образованием и экономикой и включают внешних экспертов в свое преподавание, сосредоточив внимание на реальном жизненном опыте. Они всегда ссылаются на экономический аспект темы; и предметы, связанные с бизнесом, играют важную роль в их занятиях — по всем дисциплинам.

Для повышения качества образования крайне важно применять на практике современные и инновационные методы. Новые технологии считаются наиболее важными не только в области образования, но и в других сферах. Технологии обладают рядом преимуществ, и благодаря их оперативному использованию люди могут выполнять задачи и действия управляемым и менее трудоемким способом. Например, даже благодаря использованию интернета, давно уже не новой технологии, люди могут приобретать знания и углублять свое понимание с точки зрения различных областей, предметов и концепций. В некоторых случаях преподаватели и руководители недостаточно хорошо владеют технологиями в своей области, соответственно не могут мотивировать студентов, например, делать проекты, презентации, развивать свои способности в области инноваций. Следовательно, чтобы углубить свое понимание, они записываются в учебные центры, которые в свою очередь могут находиться на базе высшего учебного заведения и быть частью предпринимательской деятельности университета, чему и посвящено данное исследование. На начальном этапе люди в некоторых случаях не чувствуют себя комфортно при использовании технологий. Но при тщательной практике и ежедневном использовании они способны приобрести навыки.

Современные университеты предоставляют огромное количество услуг, качество которых с каждым годом становится все более высоким. Если раньше вузы осуществляли только учебную и научную деятельность, то сегодня для успешного функционирования в современных условиях им жизненно необходимым становится осуществление предпринимательской деятельности, обеспечивая свою рентабельность и сохраняя достаточно высокую финансовую устойчивость.

Предпринимательство представляет собой функционирующую модель в экономике, которая описывается в терминах изменений, инноваций и инициатив и часто ассоциируется с уровнем экономического развития. Предпринимателями являются люди, которые мечтают о новых технологиях и продуктах и действуют, чтобы воплотить их в жизнь. Они склонны к риску и ищут на рынке возможности, которые позволили бы им получать прибыль. Эта ценная экономическая модель сейчас, более чем когда-либо,

является реальностью и в сфере образования. Университет стал настолько областью инициатив и инноваций, что многие эксперты в области образования говорят о нашем времени как об «эпохе образовательного предпринимательства». Предприниматели думают не только о существующих ограничениях и решениях. У них есть страсти, они действуют под давлением чрезвычайных обстоятельств, чтобы воплотить в жизнь свои видения, и за ними следуют другие. Такие люди являются лидерами, что сейчас очень важно для сферы образования.

Существуют ограничения на образовательное предпринимательство. Создавая и продвигая инновационные продукты, необходимо следовать законам, чтобы не нарушать не чьи права. Педагоги-предприниматели могут внедрять инновационные программы для разных групп учащихся или повышать качество образования. Они нацелены на неудовлетворенный или недостаточно удовлетворенный спрос в государственной системе образования. Они вводят новшества разными способами. Во многих случаях их продукты или услуги ориентированы на ограниченный сегмент населения и предлагают индивидуальное образовательное предложение, специально разработанное для удовлетворения ожиданий этой группы.

В настоящее время высшие учебные заведения нуждаются в предпринимательстве. Им необходимо совершенствоваться и внедрять инновации, чтобы соответствовать требованиям, касающимся образования и трудоустройства. Именно по этой причине предпринимательство сегодня так ценится в сфере образования. Управленческий подход считается недостаточным для того, чтобы школы могли эффективно противостоять вызовам, существующим в наше время. Школе нужны инновации, творчество, действие.

Предпринимательская модель исходит из экономики. Несмотря на свои взлеты и падения, экономика продемонстрировала выдающиеся показатели и удивительную способность адаптироваться к постоянно меняющимся условиям благодаря предпринимательской активности, как полагают некоторые эксперты. В настоящее время образовательная сфера стала привлекательной для предпринимателей. В связи с изменениями в технологиях образование открывает новые возможности, связанные с автономией, децентрализацией и индивидуализацией. Новые формы образования, такие как виртуальные школы, онлайн-курсы или дистанционное обучение, стимулируют развитие новой категории предпринимателей, заинтересованных инвестировать в образовательную сферу таким же образом, как они начали бы бизнес в других областях, более ориентированных на рынок.

Образовательные предприниматели определяются как новаторы, которые могут произвести изменения в государственной системе образования благодаря своим качествам и деятельности. Самое главное качество, которым они обладают, — это видение того, как все можно сделать лучше.

Можно отметить три предпосылки к развитию предпринимательства в высших учебных заведениях. Во-первых, вузы наделяются финансово-хозяйственной самостоятельностью, что связано со снижением государственного финансирования. Однако, не всегда тяжелые, кризисные ситуации влияют негативно, в этом есть и положительные моменты. Любая проблема – это поиск нового решения, новых способов реализации своей деятельности. В наше время существует нестабильность на образовательном рынке, что способствует тому, что вузы стремятся к самостоятельности, независимости от бюджетного финансирования и поиска новых возможностей.

Во-вторых, развитие предпринимательской деятельности вузов обусловлено их включением в национальную инновационную систему, где они ответственны за создание и распространение знаний.

В-третьих, отмечаем, уровень конкуренции между учебными заведениями, который особенно растет в последнее время с введением дистанционного обучения. Университетам необходимо сохранять свои позиции в то время, как появляется большое количество дистанционных университетов и онлайн-школ, предлагающих образовательные услуги высокого качества. Такие учреждения предлагают большое разнообразие курсов, которые можно посещать в удобное время, не выходя из дома. Это особенно актуально и удобно для тех людей, которые, например, хотят получить второе образование или повысить квалификацию, но при этом они очень заняты на работе и не имеют возможности полноценно посещать занятия в очной форме. Что касается заочного обучения, то здесь многие, если не сказать, что все университеты также используют дистанционное обучение. Студенты могут самостоятельно или в форме онлайн консультаций с преподавателями изучать материал и посещать высшее учебное заведение уже только в период сдачи экзаменов.

Таким образом, университеты в праве осуществлять предпринимательскую деятельность для получения прибыли, если она не нарушает законодательство и позволяет им добиваться финансовой стабильности.

Современные требования, которые предъявляет общество к уровню образования и компетентности личности, возлагают большую ответственность на сферу науки и

образования при обучении специалистов высокой квалификации. Исходя из этого, возникает необходимость постоянно совершенствовать систему образования и внедрять технологии, которые носят инновационный характер, и образовательные методы, активно заниматься развитием предпринимательской деятельности. Современным студентам больше недостаточно просто посещать занятия, в наше время возникает потребность практик ориентированном образовании, создании инновационных площадок, где обучающиеся могли бы реально применять свои знания, тренироваться, создавать проекты и многое другое. Качество образования, основанного на совершенствовании образовательных технологий, зависит в первую очередь от компетентности и опыта преподавателя. Именно компетентность преподавателя определяет разработку качественных учебных планов по дисциплинам, включенным в государственный образовательный стандарт и учебные планы специальностей. Кроме того, преподавательский и управленческий состав университетов также нуждается в постоянном образовании и повышении квалификаций, мониторинге знаний. В настоящее время высшие учебные заведения находятся на стадии поиска новой модели образования, которая наряду со своей основной функцией приносила бы также значительную прибыль и была бы механизмом повышения качества и эффективности образовательной деятельности и финансовой стабильности высших учебных заведений. К услугам, которые могут приносить высшим учебным заведениям прибыль, можно отнести: консалтинговые услуги, проведение научных конференций, открытие дополнительных курсов для детей и взрослых, лагеря и школы при университете, онлайн-курсы с получением сертификатов после окончания обучения, что сейчас весьма актуально с введением дистанционного образования. Руководителям университетов необходимо учитывать во время работы тот факт, что они систематически прикладывают определенные усилия по преодолению ограничений в трех сферах: генерации знаний, преподавании и преобразования знаний в практику – путем инициирования новых видов деятельности, трансформации внутренней среды и модификации взаимодействия с внешней средой.

Заключение

В результате исследования, были рассмотрены услуги высших образовательных учреждений. Был проведен анализ предпринимательской деятельности университетов и обоснована важность данного направления работы вузов в современных экономических условиях. Полученные в ходе работы данные доказывают значимость поиска новых

механизмов повышения качества образовательных услуг в связи с ростом потребностей общества.

Данная работа выполнена с использованием методов научного исследования: наблюдения, системного анализа, синтеза, обобщения и сравнения.

Список источников

1. Балыхин М.Г. Важнейшие проблемы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в высших учебных заведениях России и направления их решения. Креативная экономика. — 2015. — № 1 (97). — 111-124 с.
2. Ивинский Д.В., Чепурова И.Ф. Предпринимательская деятельность вуза как элемент рыночной экономики // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 3. – 36 с.
3. Крайсвитная (Кобзева) М.С. Управление инновационно-предпринимательской деятельностью вуза в современных условиях / Крайсвитная (Кобзева) М.С. – Пятигорск: 2018, — 138 с.
4. Павлова А.И. Университет в региональной инновационной системе: роли, функции, взаимодействия (на примере томской области) / Павлова А.И. – Томск. 2016. — 195 с.
5. Репина М.Г. Предпринимательская деятельность вуза // Вестник. — 2011. – 30 с.
6. Golovanova, N.B., Basyuk, A.S., Taranova, I.V., Kramarenko, R., Goloshchapova, L.V. The study of economic activity of Russian corporations in modern economy/International Journal of Economics and Financial Issues this link is disabled, 2016, 6(1S), стр. 220–226
7. Podkolzina, I.M., Taranova, I.V., Paytaeva, K.T., Revunov, S.V., Abrosimova, T.F. Innovative Approaches in Financial Support for Regional Economic Security/Lecture Notes in Networks and Systemsthis link is disabled, 2021, 205,стр. 549–558
8. Schultz T. W. Investment in human capital: the role of education and research, N.Y, 2011, стр. 150-152
9. Shane S., Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation. – UK.: Edward Elgar Publishing, Inc., 2010, стр. —
10. Slaughter S., Rhoades G. Academic capitalism and the new economy : markets, state, and higher education. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2009. — стр. 384.

References

1. Baly`xin M.G. Vazhnejshie problemy` kommercializacii rezul`tatov intellektual`noj deyatel`nosti v vy`sshix uchebny`x zavedeniyax Rossii i napravleniya ix resheniya. Kreativnaya e`konomika. — 2015. — № 1 (97). — 111-124 s.

2. Ivinskij D.V., Chepurova I.F. Predprinimatel'skaya deyatel'nost' vuza kak e`lement ry`nochnoj e`konomiki // Social'no-e`konomicheskie yavleniya i processy`. – 2014. – № 3. – 36 s.
3. Krajsvitnaya (Kobzeva) M.S. Upravlenie innovacionno-predprinimatel'skoj deyatel'nost`yu vuza v sovremenny`x usloviyax / Krajsvitnaya (Kobzeva) M.S. – Pyatigorsk: 2018, — 138 s.
4. Pavlova A.I. Universitet v regional`noj innovacionnoj sisteme: roli, funkcii, vzaimodejstviya (na primere tomskoj oblasti) / Pavlova A.I. – Tomsk. 2016. — 195 s.
5. Repina M.G. Predprinimatel'skaya deyatel'nost' vuza // Vestnik. — 2011. – 30 s.
6. Golovanova, N.B., Basyuk, A.S., Taranova, I.V., Kramarenko, E.R., Goloshchapova, L.V. The study of economic activity of Russian corporations in modern economy/International Journal of Economics and Financial Issues this link is disabled, 2016, 6(1S), str. 220–226
7. Podkolzina, I.M., Taranova, I.V., Paytaeva, K.T., Revunov, S.V., Abrosimova, T.F. Innovative Approaches in Financial Support for Regional Economic Security/Lecture Notes in Networks and Systemsthis link is disabled, 2021, 205, str. 549–558
8. Schultz T. W. Investment in human capital: the role of education and research, N.Y, 2011, str. 150-152
9. Shane S., Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation. – UK.: Edward Elgar Publishing, Inc., 2010, str. — 325.
10. Slaughter S., Rhoades G. Academic capitalism and the new economy : markets, state, and higher education. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2009. — str. 384.

Для цитирования: Кобзева М.С. Предпринимательская деятельность в сфере образования как механизм повышения эффективности и качества образовательной деятельности и финансовой стабильности вуза // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-26/>

© Кобзева М.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 640.41.032

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_724

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ ДЛЯ СЕРВИСНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF LOYALTY PROGRAMS FOR
SERVICE ENTERPRISES: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS**



Лазутина Антонина Леонардовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород; E-mail: lal74@mail.ru

Статуев Алексей Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского (филиал), г. Арзамас, E-mail: astatuev@yandex.ru

Иванова Ольга Николаевна, старший преподаватель ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород

Крылова Татьяна Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент НГПУ им. К. Минина (Мининский университет)

Lazutina Antonina Leonardovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod; E-mail: lal74@mail.ru

Statuev Aleksei Anatolevich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor, N.I. Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University (branch), Arzamas, E-mail: astatuev@yandex.ru

Ivanova Olga Nikolaevna, Senior lecturer of IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod

Krylova Tatiana Valentinovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the K. Minin National Pedagogical University (Minin University)

Аннотация. В статье раскрываются, сущность содержание и функциональная роль программ лояльности для предприятий сервиса, на основе внедренных в социальную практику различных программ. Для того, чтобы оценить адекватность данного содержания истине, причем носящий конкретно-исторический характер проведен их теоретико-методологический анализ. На этой основе определены и вычленены противоречия данных программ, предложены способы «снятия» данных противоречий, с тем, чтобы повысить / усилить их практикоориентированную направленность, а тем самым повысить их эффективность в современных условиях.

Abstract. The article discloses the essence of the content and functional role of loyalty programs for service enterprises, based on various programs implemented in social practice. In order to assess the adequacy of this content to the truth, and their theoretical and methodological analysis was carried out in a specific historical nature. On this basis, contradictions of these programs have been identified and isolated, methods of «removing» these contradictions have been proposed in order to increase/strengthen their practice-oriented orientation, and thereby increase their effectiveness in modern conditions.

Ключевые слова: программы лояльности, клиентоориентированность, оценка эффективности, конкурентная борьба, методологический анализ, цифровые технологии, искусственный интеллект

Keywords: loyalty programs, customer focus, performance assessment, competition, methodological analysis, digital technologies, artificial intelligence

В современных рыночных условиях, характерными чертами которых являются глобализация, интернационализация, активное участие в нем различных акторов, различного уровня – государств / союзов, ТНК и международных корпораций, среднего и малого бизнеса, характеризующихся обострением конкурентной борьбы не только за ресурсы, как это сегодня исследуется в экономической литературе, но и усилением борьбы за покупателя / потребителя, – причем с использованием современных цифровых технологий, искусственного интеллекта. Важную роль в этом процессе, в последнем контенте (работе на спрос), важное место занимают такие инструменты как, – разработка и реализация продуктивных, своевременных программ лояльности, – будь-то юридические или физические (коммерческие организации). [5]

Как показал анализ литературы в этой связи из практикуемых в рыночной практике видов программ лояльности таких, как: накопительная (получение баллов за покупки, оплата покупок баллами); дисконтная (скидки при приобретении товаров и

услуг); платная (особые привилегии за участие, участие платное); многоуровневая (размер вознаграждения увеличивается прямо пропорционально объему потребления), – накопительные программы наиболее распространены, чем остальные виды программ лояльности, как среди сетевых, так и несетевых предприятий, потому что с одной стороны имеют растущую со временем выгоду для клиентов, а с другой стороны стимулируют потребителей чаще совершать покупки, поскольку размер скидки напрямую зависит от потраченных сумм. [3]

Потребитель, становясь участником бонусной программы, включается в систему накопления бонусов (призовых очков) и с каждой покупки на его бонусный счет начисляется определенное количество баллов, которое напрямую зависит от потраченной суммы. При этом потребитель / участник программы не сможет получить подарок сразу же после совершения покупки. Для того чтобы получить приз или потратить свои бонусные очки в счет следующей покупки, потребителю нужно будет накопить определенное количество баллов, – чем больше бонусный счет покупателя, тем лучше будет подарок, который он сможет получить. [1] В результате, довольно часто, у потребителя складывается такое ощущение, при котором он воспринимает факт больших денежных трат с наибольшим финансовым результатом в части стоимости подарка. При этом, безусловно, бонусные программы имеют как свои преимущества, так и недостатки. Из преимуществ можно отметить и мотивацию к покупке – покупателю необходимо совершить большое количество покупок, чтобы накопить необходимое количество бонусов, и сгорание бонусов – это мощный стимул для покупателя в совершение новой покупки, и возможность коммуникации (уведомление о балансе и необходимости потратить баллы), и большая продолжительность работы данной программы. [4] Если говорить о недостатках таких программ, то необходимо отметить такие, как: сложность и затратность разработки и внедрения, настраивания и управления данной программой; нежелание клиента принимать участие в программе при осуществлении разовой покупки; при начислении и списании баллов / бонусов возможны технические ошибки; создание сложных правил программы лояльности может запутать покупателей, что приводит к их отказу в участии в конкретной программе.

Из старомодных и менее эффективных в отличие от других программ лояльности можно отметить такой распространенный вид программ, как – дисконтные программы лояльности. При реализации такой программы представляется скидка – единоразовая или накопительная, а вот сама выгода уже зависит от покупательского поведения участника

программы – чем чаще участник приобретает товар / покупку / услугу и на большую сумму, следовательно, в результате складывается большая выгода. Зачастую такие программы реализуются посредством скидочных карт со сроком действия от года до нескольких лет, а диапазон размера скидки, как правило, составляет от 2 до 7 процентов.

При внедрении на предприятии дисконтных программ лояльности, нужно учитывать то факт, что за счет скидки нельзя сделать покупателя действительно лояльным. Именно поэтому данные программы, как и все остальные программы лояльности, должны поддерживаться за счет коммуникаций на разных уровнях.

Для участия в платных программах лояльности клиенту необходимо с определенной периодичностью (обычно ежемесячно) вносить плату за получение каких-либо привилегий подобной компании. Можно сказать, что клиент, таким образом, подписывается на программу лояльности сервисного предприятия. Второе название таких программ лояльности – закрытые. Как и ранее отмечено, у платных программ лояльности также есть свои и преимущества / плюсы и недостатки / минусы. Платные программы и просты к внедрению в организациях, и идеально подходят для товаров первой необходимости, а вот для дорогих товаров такая программа уже не подойдет и еще один существенный недостаток в том, что возникает необходимость детальной проработки стоимости платной программы. [6]

При реализации многоуровневой программы лояльности, новые участники данной программы получают минимальный бонус / дисконт за первую покупку товаров / работ / услуг. Далее компанией используется прогрессивная модель стимулирования членов программы лояльности, то есть размер вознаграждений увеличивается прямо пропорционально объему потребления. Такие программы могут подкрепляться ценностными предложениями, которые открываются только при переходе на следующий уровень программы, от чего компания только выигрывает. Это может быть открытие доступа к эксклюзивным акциям, специальным предложениям и мероприятиям. Из достоинств отметим простой и понятный принцип работы программы, наличие мотивации у клиентов совершать покупки и – «справедливые» скидки, а из недостатков отмечается и сложность внедрения данного вида программ лояльности, и сложность в реализации такой программы, так как, необходимо сопровождение программного обеспечения. [2]

Таким образом, на основе представленной информации сделан вывод о том, что программы лояльности – это все то, что ориентирует покупательский спрос на формирование и поддержание устойчивых хозяйственных связей, на продуктивное

использование относительно ограниченных ресурсов в независимости локации бизнеса, времени года (сезонности производства, потребления, этнических, религиозных особенностей), что тем самым, не только способствует устойчивому получению бухгалтерской / экономической прибыли коммерческой организации, но и на этой основе наиболее полному, своевременному удовлетворению платежеспособного спроса покупателей. В этой связи следует подчеркнуть, что зачастую при этом упор делается на удовлетворение потребностей, однако, при этом не делается различие между удовлетворением потребностей и реализацией платежеспособного спроса, что по существу означает их отождествление. А это неверно с научной точки зрения, – поскольку производственно-хозяйственная, финансовая деятельность коммерческой организации направлена на получение прибыли, – разумеется, законной / легальной, социально ориентированной и справедливо распределяемой между бизнесом, наемным персоналом и государством.[7]

Любое сервисное предприятие, работающее в рыночных условиях хозяйствования, должно выбрать для себя наиболее выгодную и удобную программу лояльности для получения наибольшего результата от ее использования (максимальный уровень лояльности потребителей товаров и услуг, получение высокой прибыли). Программа лояльности будет являться эффективной лишь в том случае, если она принесет ожидаемый эффект.

Очевидно, только грамотно спланированная программа лояльности позволит добиться хороших финансовых результатов и обеспечить высокий уровень лояльности потребителей / покупателей предприятий сферы сервиса.

Заметим, что концептуально программы лояльности должны разрабатываться на строгой теоретико-методологической основе, системно, комплексно, с учетом конкретных исторических обстоятельств, ресурсных возможностей, требований конкурентной борьбы, – более того их разработка и внедрение неизбежно диктует учет научно-обоснованных этапов, установление регламентных процессуальных стадий от идеи – до контроля и внесения необходимых коррективов не только в практику, но и в содержательные компоненты самих программ лояльности. Перескакивание этих этапов, тем более их игнорирование, как показывает эффективная практика бережливого производства не могут не снижать их продуктивность / результативность, эффективность, как организационно-экономическую, институциональную, экономическую, социальную, экологическую, – как на внутреннем, так и на международном уровнях.[12]

Рассмотрим основные этапы разработки программ лояльности. Во-первых, необходимо определить цели программы лояльности, которых стремится достигнуть предприятие, и в этом контенте предприятие должно адекватно подходить к процессу целеполагания, к пониманию разницы – достижимые / недостижимые цели. При этом не стоит забывать о важном факторе – качестве обслуживания, как о базовом условии лояльности, как о векторе поведенческой модели потребителя / покупателя продукции / услуг / товаров. [9]

Далее, не менее важным этапом выступает процесс выбора ключевых показателей эффективности программы (KPI), без которых трудно оценить прогресс с течением времени. KPI (англ. «Key Performance Indicators») – «ключевые показатели эффективности» – это показатели деятельности / функционирования организации, которые имеют измеряемое выражение и с помощью KPI можно проанализировать уровень достижения поставленных компанией целей. [7] Существует два основных типа, на которые разделяют KPI программы – это стратегические KPI – высокоуровневые показатели, отражающие степень достижения целей программы лояльности, такие как количество участников программы, добавленная ценность, уровень оттока, рентабельность программы и операционные KPI – показатели эффективности, предназначенные для управления программой (деятельность участия в программе, коэффициент активности участников, коэффициент погашения, период неактивности). В-третьих, наступает стадия этапа формирования стратегии работы с целевыми сегментами клиентов. На данном этапе должна быть четко определена целевая аудитория компании, так как при планировании концепции программы лояльности очень важно глубокое понимание потребителей товаров и услуг компании, происходит оценка уровня действительной лояльности выбранных сегментов целевой аудитории с целью определения соответствующих приоритетов и потребностей клиентов. В-четвертых, при проектировании программы лояльности необходимо выделить три основных элемента проектирования, – систему мотивации, сценарий программы и модель коммуникаций. Если проигнорировать один из представленных элементов, то это чревато серьезным дисбалансом в будущем. [10] Ключевые принципы функционирования программы лояльности, включающие ценностное предложение для клиента, тип программы и способы стимулирования определяются непосредственно при организации системы мотивации участников. И в этой части необходимое внимание должно непременно уделяться поддержанию баланса между материальными и нематериальными бонусами, –

ни о какой лояльности потребителя к компании не может идти и речи если потребитель ориентируется только на материальную выгоду, и, наоборот, зачастую, правильно подобранные методы нематериального стимулирования принесут большую эффективность, чем материальные.

Траекторию участия клиентов в программе лояльности определяет сценарий, как мощный инструмент в достижении понимания того, каким образом компания достигнет своих целей для выбранной целевой аудитории с учетом имеющихся возможностей и ограничений. Модель коммуникаций – стратегия взаимодействия с каждым из участников программы. С ее помощью решается задача выбора – правильного предложения – правильного времени. Стимулировать целевое поведение клиента и увеличить их активность в программе поможет высокий уровень персонификации коммуникаций. [11]

В-пятых, оцениваем бюджет и рентабельность разрабатываемой программы лояльности. Самая сложная задача в разработке и внедрении программ лояльности – это оценка их эффективности. При диагностике программы лояльности следует выделять три аспекта, позволяющие создать более полную и правдоподобную картину ее работы, это – бизнес-результат – степень влияния программы лояльности на бизнес результаты компании, включая рост продаж, снижение оттока, увеличение доли постоянных клиентов, лояльность клиентов – степень изменения рациональной и эмоциональной лояльности клиентов после их вступления в программу и операционная эффективность – инструмент оценки степени эффективности управления программой, уровня ее рентабельности, рациональности трат бюджета компании на стимулирование участников. [8]

Как представляется, учитывая вышеизложенное, на данный концептуальный, теоретико-методологической основе, причем практико-ориентированных, с учетом фактора времени, можно существенно повысить действенность широко разрабатываемых и внедряемых в коммерческую практику различных программ лояльности, причем на основе использования современных информационных технологий и искусственного интеллекта.

Список источников

1. Гешель В.П., Гешель Е.Д. [Наука экономика и социология труда в развитии предпринимательства. Экономика и предпринимательство. 2021. № 8 \(133\). С. 744-762.](#)
2. Герасимов К.Б. [Влияние развития бизнес-процессов на организационное поведение. Вестник НГИЭИ. 2019. № 8 \(99\). С. 66-76.](#)

3. Дыльнова З.М., Семенова Ю.А. [Малое предпринимательство в России: анализ предпосылок развития, сущность и критерии. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки.](#) 2018. № 4 (48). С. 81-90.
4. Korsakova T.V., Chelnokova E.A., Kaznacheeva S.N., Bicheva I.B., Lazutina A.L., Perova T.V. Transformation of corporate culture in conditions of transition to knowledge economics. [International Journal of Environmental and Science Education.](#) 2018. Т. 11. № 11. С. 4690.
5. Канчер Е.В. [Виды программ лояльности сетевых гостиничных предприятий в России Российские регионы: взгляд в будущее.](#) 2022. Т. 9. № 1. С. 73-83.
6. Лазутина А.Л., Лебедева Т.Е. [Рынок гостиничных услуг и тенденции его развития. Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.](#) 2018. № 8 (34). С. 207-212.
7. Левина Е.В., Степанова А.С. [Влияние программ лояльности на потребительское поведение: результаты прикладного исследования. Риск: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция.](#) 2022. № 2. С. 13-19.
8. Михеева Е.Р., Цаплина Е.И. [Программы лояльности как способ достижения гостиницами конкурентных преимуществ. Российские регионы: взгляд в будущее.](#) 2019. Т. 6. № 4. С. 80-90.
9. Новикова А.В. [Анализ и исследование эффективности применения инструментов интернет-маркетинга в системе продвижения товаров и услуг.](#) В книге: Социально-экономическое развитие: новое видение, вызовы, тенденции. Монография. Петрозаводск, 2021. С. 4-56.
10. Трошихин В.В. [Экономическая культура российского предпринимательства. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права.](#) № 2 (63). С. 64-77.
11. Фролова О.А., Агафонова Е.А. [Современное состояние субъектов малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве нижегородской области. Вестник НГИЭИ.](#) 2020. № 2 (105). С. 100-112.
12. Хорев А.С. [Эффективное взаимодействие внутреннего и внешнего маркетинга предприятий индустрии гостеприимства и основные проблемы в России. ЦИТИСЭ.](#) 2016. № 2 (6). С. 39.

References

1. Geschel VP, Geschel E.D. Science Economics and Sociology of Labor in Entrepreneurship Development. Economics and entrepreneurship. 2021. № 8 (133). S. 744-762.

2. Gerasimov K.B. Impact of the development of business processes on organizational behavior. NGIEI Bulletin. 2019. № 8 (99). S. 66-76.
3. Dylnova Z.M., Semenova Yu.A. Small entrepreneurship in Russia: analysis of the prerequisites for development, essence and criteria. News of higher educational institutions. Volga region. Social sciences. 2018. № 4 (48). S. 81-90.
4. Korsakova T.V., Chelnokova E.A., Kaznacheeva S.N., Bicheva I.B., Lazutina A.L., Perova T.V. Transformation of corporate culture in conditions of transition to knowledge economics. International Journal of Environmental and Science Education. 2018. Т. 11. № 11. С. 4690.
5. Cancher E.V. Types of loyalty programs for chain hotel enterprises in Russia Russian regions: a look into the future. 2022. Т. 9. № 1. S. 73-83.
6. Lazutina A.L., Lebedeva I.E. Market of hotel services and trends of its development. Innovative economy: prospects for development and improvement. 2018. № 8 (34). S. 207-212.
7. Levina E.V., Stepanova A.S. Impact of loyalty programs on consumer behavior: results of applied research. Risk: Resources, Information, Procurement, Competition. 2022. № 2. S. 13-19.
8. Mikheeva E.R., Tsaplina E.I. Loyalty programs as a way for hotels to achieve competitive advantages. Russian regions: a look into the future. 2019. Т. 6. № 4. S. 80-90.
9. Novikova A.V. Analysis and study of the effectiveness of the use of Internet marketing tools in the system of promotion of goods and services. In the book: Socio-economic development: a new vision, challenges, trends. Monograph. Petrozavodsk, 2021. S. 4-56.
10. Troshikhin V.V. Economic culture of Russian entrepreneurship. Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. 2017. № 2 (63). S. 64-77.
11. Frolova O.A., Agafonova E.A. The current state of small and medium-sized businesses in agriculture of the Nizhny Novgorod region. NGIEI Bulletin. 2020. № 2 (105). С. 100-112.
12. Khorev A.S. Effective interaction of internal and external marketing enterprises of the hospitality industry and the main problems in Russia. CITISE. 2016. № 2 (6). S. 39.

Для цитирования: Лазутина А.Л., Статуев А.А., Иванова О.Н., Крылова Т.В. Оценка эффективности программ лояльности для сервисных предприятий: теоретико-методологический анализ // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-27/>

© Лазутина А.Л., Статуев А.А., Иванова О.Н., Крылова Т.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_725

**КАТЕГОРИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ
MANAGEMENT INFORMATION CATEGORIES IN THE FINANCIAL SECTOR**



Лайпанова З.М., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия»

Гебенова З.И., ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия»

Laipanova Z.M., Ph.D., Associate Professor, FSBEI HE «North Caucasus State Academy»

Gebenova Z.I., FSBEI HE «North Caucasus State Academy»

Аннотация. В статье рассмотрено значение управленческой информации в финансовом секторе в современных условиях, когда ее значение играет особую роль. Организация эффективного управления финансовыми ресурсами осуществляется в рамках фискального управления с учетом соответствующих методов рыночной экономики. Постоянно растущий интерес к современным технологиям в корпоративном управлении отразился и на сфере финансового управления. Все это в некотором роде используется в компаниях, стремящихся наладить управление денежными потоками. В настоящее время информационные процессы являются активной силой во взаимоотношениях между экономическими объектами управления. Такие процессы в основном основаны на использовании различных технических решений.

Abstract. The article examines the importance of management information in the financial sector in modern settings, when its importance plays a special role. The organization of effective management of financial resources is carried out within the framework of fiscal management, taking into account the relevant methods of a market economy. The ever-growing interest in modern technologies in corporate governance has also been reflected in the field of financial management. All this is used in some way in companies seeking to establish cash flow management. Currently, information processes are an active force in the relationship between

economic objects of management. Such processes are mainly based on the use of various technical solutions.

Ключевые слова: управленческая информация, финансовый сектор, организация эффективного управления, информационные процессы, способы адаптации

Keywords: management information, financial sector, organization of effective management, information processes, adaptation methods

Управление финансами как деятельность по управлению основывается на использовании различной информации о компании и ее среде.

Проанализировав преимущества и недостатки существующих методов прогнозирования возможности банкротства, можно сделать вывод, что не все существующие методы сейчас заслуживают доверия исследователей.

Можно отметить, что вслед за многими российскими авторами многие попытки использовать зарубежные модели для прогнозирования финансового положения, банкротства во внутренних ситуациях не дали достаточно точных результатов из-за различий в экономических условиях.

Были предложены различные методы адаптации модели «импорта» к российским условиям, но правильность этой адаптации также вызывает вопросы у экспертов, профильных структур и администраторов департаментов. Поэтому необходимо исследовать и анализировать категорию управленческой информации в финансовом секторе.

«В отношении этих факторов на примере условно взятого субъекта следует отметить, что, несмотря на то, что показатели превышают нормативный уровень, тем не менее, высокое значение показателя может свидетельствовать о нерациональности структуры капитала, это может быть связано с медленным оборотом средств, вложенных в акции, и ростом дебиторской задолженности.

Коэффициент автономии вне зависимости от его положительной динамики ниже нормы (0,5) это говорит о том, что предприятие недостаточно стабильно и зависит от сторонних кредиторов»[11].

Значение коэффициента финансового рычага также имеет стандартное значение 0,55.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности оценивается на совокупной основе. В нашем случае соотношение оборачиваемости кредиторской задолженности выше, чем у оборачиваемости дебиторской задолженности, что можно оценить как положительный фактор.

Однако стоит отметить, что срок погашения кредиторской задолженности составляет более года, то есть входит в фазу проблемы.

Кроме того, высокая доля кредиторской задолженности снижает финансовую стабильность организации и ее платежеспособность.

Чем выше оборачиваемость запасов и стоимости активов, тем выше корпоративная активность в финансировании. Высокий показатель оборачиваемости запасов и затрат активов свидетельствуют о нехватке и быстром истощении запасов. В течение последнего отчетного периода показатель оборачиваемости запасов увеличился на 8,36 об. по сравнению с предыдущим финансовым годом. достиг 124,96 об.

Коэффициент оборачиваемости запасов характеризует качество запасов и эффективность их управления, позволяет выявлять остатки неиспользуемых, устаревших или некондиционных запасов. Нормативные значения коэффициента оборачиваемости отсутствуют. Этот показатель должен анализироваться с течением времени для конкретного предприятия или отрасли.

Снижение коэффициента оборота свидетельствует о накоплении избыточных запасов на складах предприятия.

Коэффициент рентабельности продаж позволяет определить, сколько прибыли компания имеет с каждого рубля выручки от реализации товаров, работ или услуг. Для оценки рентабельности следует проследить динамику показателей за ряд периодов. По сравнению с предыдущим периодом коэффициент рентабельности продаж незначительно снизился, но, тем не менее, это может говорить о снижении прибыльности деятельности.

Коэффициент рентабельности активов показывает способность организации генерировать прибыль без учета структуры его капитала (финансового левериджа), качество управления активами. В отличие от показателя «рентабельность собственного капитала», данный показатель учитывает все активы организации. По сравнению с предыдущим отчетным периодом показатель увеличился в 2 раза.

Коэффициент доходности позволяет определить, сколько прибыли у компании с каждого рубля выручки от продажи товаров, работ или услуг. Для оценки доходности следует следить за динамикой показателей за ряд периодов. По сравнению с предыдущим периодом коэффициент рентабельности продаж немного снизился, но тем не менее это может свидетельствовать о снижении рентабельности деятельности

Коэффициент доходности активов показывает способность организации генерировать прибыль без учета структуры ее капитала (финансового левериджа), качества управления

активами. В отличие от показателя рентабельности собственного капитала, этот показатель учитывает все активы организации. По сравнению с предыдущим отчетным периодом показатель вырос в 2 раза.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что показатели финансово-хозяйственной деятельности условного предприятия находятся на среднем уровне.

В мире различают три основные исторически сложившиеся модели представления финансовой информации:

- англо-американская модель (Великобритания, США, Австралия, и т.д.);
- континентальная модель (Германия, Австрия, Франция, Швейцария, Италия и др.);
- восточноевропейская модель (бывшие социалистические страны Восточной Европы).

В России применяется восточноевропейская модель, ориентированная на удовлетворение интересов государственных органов как основных пользователей этой финансовой информации. Восточноевропейская модель преследует фискальную цель — контроль налогооблагаемых баз и расчета налогов. Это во многом объясняет тот факт, что среди субъектов рынка (инвесторов, кредиторов) корпоративная финансовая отчетность воспринимается как недостоверная, поскольку не удовлетворяет требованиям этих потенциальных пользователей. До настоящего времени данная модель характерна для российской системы учета и отчетности, несмотря на все попытки, предпринимаемые Россией с 90-х гг. XX столетия, по ее гармонизации с международными стандартами.

Надежность этого варианта зависит не только от истинности оригинала, но от потребностей и ожиданий аудитории, а потому может составить от 0 до 80 — 90%.

Поскольку большинство людей склонны считать, что слухи исходят из источников, достойных доверия, руководство организаций на Западе часто использует слухи для распространения информации, которая по тем или иным причинам затаена, не может быть обнародовано.

При этом участники конфликтов, стремящиеся недобросовестными методами склонить других на свою сторону, тоже пользуются доверием людей.

«В зависимости от целей экономической деятельности субъекты рыночных отношений имеют различные экономические потребности. Для их удовлетворения субъектам необходима различная экономическая информация. Требование формирует цель получения информации. Цели различных субъектов различны.

Например:

- поставщикам и клиентам необходима информация о своевременности оплаты отгруженной продукции и ее поставки;
- кредитные организации заинтересованы в платежеспособности хозяйствующего субъекта;
- руководители организаций — по стабильности и финансовому благополучию организации;
- налоговые органы — при своевременном поступлении обязательных платежей в бюджет;
- инвесторы — в возможности вложения средств для получения прибыли;
- акционеры — в цене акции, размерах и порядке выплат дивидендов.

Поэтому все большее число контрагентов начинает участвовать в исследованиях и оценке устойчивости конкретной организации»[11].

Источником информации для проведения надежного финансового анализа хозяйственной деятельности является различный набор источников и их различное соотношение.

Для анализа деятельности хозяйствующего субъекта используется научно-техническая, административная, юридическая и экономическая информация.

Все источники данных для анализа подразделяются на плановые, бухгалтерские и внеучетные.

К планируемым источникам относятся все виды планов, которые разрабатываются на предприятии (перспективные, текущие, эксплуатационные), а также нормативные материалы, сметы, ценники, задачи проектирования и т. д.

Источники учета включают:

- бухгалтерский учет и отчетность;
- статистический учет и отчетность;
- налоговый учет и отчетность;
- оперативный учет и отчетность;
- выборочные учетные данные.

К незарегистрированным источникам информации относятся документы, регулирующие экономическую деятельность:

- официальные документы: законы, указы президента, постановления Кабинета Министров, распоряжения высших органов управления, акты проверок и проверок, распоряжения и распоряжения руководителей предприятия;

- экономические и правовые документы: договоры, соглашения, решения арбитражных и судебных органов, жалобы;
- решения общих собраний коллектива, совета трудового коллектива предприятия;
- материалы для изучения передового опыта, полученного из различных источников информации (радио, телевидение, газеты и т.д.);
- техническая и технологическая документация;
- материалы специальных исследований состояния производства на отдельных рабочих местах (хронометраж, фотография и т.д.);
- устная информация, получаемая во время встреч с членами группы или представителями других предприятий.

«Комплексное использование этих источников информации и их правильное сочетание в процессе экономического анализа позволяют всесторонне изучить работу предприятий и в полной мере выявить резервы их экономического и социального развития. Отчетность позволяет организациям формировать мнение об эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Бухгалтерская (финансовая) отчетность позволяет любому хозяйствующему субъекту использовать систему показателей, сформированную в бухгалтерской среде, для привлечения клиентов и подтверждения своей надежности как потенциального партнера.

Для принятия грамотных управленческих решений нужна возможность «читать» отчетность, что позволяет сделать правильный перспективный прогноз успешности хозяйствующего субъекта, своевременную оценку имущества и финансового положения партнера»[4].

Необходимость анализа отчетности в условиях рыночных отношений обусловлена потребностью бизнеса в оценке деятельности и помощи в поиске ответа на вопрос, как правильно хозяйствовать.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ; часть вторая от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ
2. Налоговый кодекс РФ, часть первая от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ; часть вторая от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ
3. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 06 декабря 2011г., № 402-ФЗ. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)

4. Об утверждении положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Министерства финансов РФ от 29.07.1998 г., № 34н. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)
5. Об утверждении положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99) [Электронный ресурс]: приказ Министерства финансов РФ от 6.07.1999 г., № 43н. — Режим доступа: <http:// minfin.ru>
6. О формах бухгалтерской отчетности организаций [Электронный ресурс]: приказ Минфина России от 02.07.2020г., N 66н.- Режим доступа: <http:// minfin.ru>
7. Алексеева Г.И., Богомолец С.Р., Сафонова И.В. Бухгалтерский учет. — М.: Синергия, 2017. — 730с.
8. Алисенов А. С. Переход на международные стандарты финансовой отчетности как один из факторов повышения инвестиционной привлекательности России. // Все для бухгалтера, №4, 2015. — с. 35-38.
9. Астраханцева Е.А., Валишева Э.М. Основные проблемы бухгалтерской отчетности, как средство при принятии управленческих решений // Горизонты образования, №17, 2015. — с. 158-160.
10. Богатая И.Н., Евстафьева Е.М. Исследование современных тенденций развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации // Международный бухгалтерский учет, №25, 2019. с. 2-17.
11. Булдакова М.В. Методика детерминированного факторного анализа финансовых результатов // Экономика и менеджмент инновационных технологий, №6, 2020. — с.15-19.

References

1. Civil Code of the Russian Federation (Part One) No. 30.11.1994 of 51-FZ; part two of 26.01.1996 No. 14-FZ
2. Tax Code of the Russian Federation, part one of 31.07.1998 No. 146-FZ; part two of 05.08.2000 No. 117-FZ
3. On Accounting [Electronic Resource]: Federal Law No. 402-FZ of December 06, 2011. — Access mode: [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
4. On Approval of the Regulation on Accounting and Financial Reporting in the Russian Federation [Electronic Resource]: Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 29.07.1998, No. 34н. — Access mode: [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)

5. On Approval of the Accounting Regulation «Accounting Statements of the Organization» (PBU 4/99) [Electronic Resource]: Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 06.07.1999, No. 43n. — Access mode: <http://www.minfin.ru>
6. On the forms of financial statements of organizations [Electronic resource]: order of the Ministry of Finance of Russia dated 02.07.2020, No. 66n. — Access mode: <http://www.minfin.ru>
7. Alekseeva G.I., Bogomolets S.R., Safonova I.V. Accounting. — M.: Synergy, 2017. — 730с.
8. Alisenov A. S. Transition to International Financial Reporting Standards as one of the factors in increasing the investment attractiveness of Russia //All for the accountant, No. 4, 2015. — p. 35-38.
9. Astrakhantseva E.A., Valisheva E.M. The main problems of financial reporting, as a means of making management decisions//Horizons of education, No. 17, 2015. — p. 158-160.
10. Rich I.N., Evstafieva E.M. Research of modern trends in the development of accounting and reporting in the Russian Federation//International Accounting, No. 25, 2019. p. 2-17.
11. Buldakova M.V. Methodology of Deterministic Factor Analysis of Financial Results//Economics and Management of Innovative Technologies, No. 6, 2020. — p.15-19.

Для цитирования: Лайпанова З.М., Гебенова З.И. Категории управленческой информации в финансовом секторе // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-28/>

© Лайпанова З.М., Гебенова З.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 330

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_726

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ
STUDY OF THE FEATURES OF MANAGEMENT OF BUSINESS ACTIVITIES IN
THE CONDITIONS OF A PANDEMIC**



Опольский К.Ю., генеральный директор Общество с ограниченной ответственностью «ВОСЕМЬ ПЛЮС», Россия, г. Владивосток

Opolskii K.Y., CEO Eight Plus Limited Liability Company, Russia, Vladivostok

Аннотация. Были изучены основные направления деятельности предпринимательских структур с момента распространения пандемии коронавирусной инфекции Covid-19. Было установлено, что предпринимательским структурам понадобились новые стратегии управления, для адаптации к новым условиям ведения хозяйственной деятельности, с которыми ранее не приходилось сталкиваться. Пандемия способствовала формированию угроз как для отдельных предприятий, так и для экономики страны в целом. Предпринимательские структуры оказались в ситуации, когда им пришлось оперативно менять свои подходы к управлению, чтобы приспособиться к новой реальности функционирования, удовлетворить меняющиеся потребности своих сотрудников, потребителей, поставщиков, находясь при этом в условиях финансовых и операционных проблем. Выявление особенностей ведения предпринимательской деятельности в условиях пандемии может позволить предпринимателям выбрать наиболее подходящие способы управления бизнесом для сохранения и поддержания конкурентоспособности в сложных экономических ситуациях.

Abstract. The main activities of business structures since the spread of the Covid-19 coronavirus pandemic have been studied. It was found that business structures needed new management strategies to adapt to new business conditions that they had not previously encountered. The

pandemic contributed to the formation of threats both for individual enterprises and for the country's economy as a whole. Entrepreneurial structures found themselves in a situation where they had to quickly change their management approaches in order to adapt to the new reality of functioning, to meet the changing needs of their employees, consumers, suppliers, while being in the face of financial and operational problems. Identifying the characteristics of doing business in a pandemic can allow entrepreneurs to choose the most appropriate ways to manage their business to remain and maintain competitiveness in difficult economic situations.

Ключевые слова: пандемия, предпринимательская деятельность, трансформация менеджмента, кризис, бизнес-процессы

Keywords: pandemic, entrepreneurial activity, management transformation, crisis, business processes

Активность предпринимателей в пандемию имеет тенденции к сокращению. Об это свидетельствуют данные отчета «Глобальный мониторинг предпринимательства» (GEM), согласно которому индекс ранней предпринимательской активности в России в 2020 году (доля трудоспособного населения – основателей и владельцев бизнеса, существующего менее 3,5 года) составил 8,5%, в то время как до пандемии в 2019 году он составлял 9,3%; а индекс активности устоявшихся предпринимателей (доля создателей и владельцев бизнеса старше 3,5 года) соответственно упал с 5,1% в 2019 г. до 4,7% в 2020. Многие российские предприниматели считают, что ведение бизнеса усложнилось по сравнению с прошлыми периодами [1].

Согласно исследованию International Business Report международной аудиторско-консалтинговой сети Grant Thornton Россия заняла предпоследнее место в рейтинге по уровню оптимизма бизнеса [10]. До пандемии в 2019 году доля российских предпринимателей, положительно оценивающих ближайшее будущее экономики страны, составляла около 35%, показывают данные Grant Thornton [13]. В Глобальном отчете GEM изучалось также закрытие бизнеса: в 2020 г. с предпринимательской карьерой прекратило 3,3% населения России трудоспособного возраста.

При этом отмечается, что причины закрытия в 2020 г. изменились. Раньше предприниматели чаще всего ссылались на неприбыльность бизнеса, недоступность финансирования или продажу компании. Теперь на первое место среди всех причин вышли условия пандемии [17].

Также немаловажным фактом является то, что 26% российских предпринимателей вышли из бизнеса из-за отсутствия прибыли. Третьей по популярности причиной выхода

из бизнеса в 2020 г. в России стала возможность другого трудоустройства в пандемию (13,3%, в 2019-м эту причину назвали гораздо меньше респондентов – 5,1%).

По данным ФНС на конец 2020 г., число малых и средних предприятий сократилось за год на 4% с 5,9 млн до 5,7 млн; 1 млн предприятий закрылись и только 700 000 открылись, указывает президент «Опоры России» Александр Калинин [10].

Проведенный контент-анализ научных публикаций позволил выделить ряд проблем, с которыми столкнулись предпринимательские структуры во время пандемии. Среди них: проблема организации удаленной работы сотрудников; проблема организации оперативного взаимодействия работников при новом удаленном способе работы; сложности с перераспределения должностных обязанностей в контексте приспособления к новой удаленной форме работы; пересмотр форм взаимодействия с работниками; изменение сфер ответственности работников, их приоритетов; формирование качественно новых отношений в коллективе; необходимость пересмотра формы контактов с поставщиками, покупателями и другими внешними контрагентами; проблема проведения мероприятий контроля и стимулирования работников и другие. Данные проблемы, а также необходимость их оперативного решения в сжатые сроки и являлись триггером к разработке и применению новых подходов к управлению предприятиями.

Анализ литературы позволил определить, что наступление новой экономической реальности заставило адаптироваться каждый субъект экономики, независимо от масштаба.

Было установлено, что негативное влияние пандемии коронавируса ощутило подавляющее большинство компаний независимо от сферы ведения бизнеса.

Компании столкнулись с большим количеством трудностей не только в факторах внешней среды, но и внутренней: проблема организации удаленной работы сотрудников; сложности перераспределения должностных обязанностей; проблема пересмотра форм взаимодействия с работниками; проблема формирования новых механизмов, принципов, подходов к обеспечению работы компании, управлению ими [6].

Также на изменение подходов к управлению компаниями, примерно в равной степени, повлияло введение ограничительных мер, переход на дистанционный формат работы, меньшее влияние оказало снижение потребительского спроса.

Было установлено, что в большинстве компаний с начала пандемии произошли значительные изменения в таких бизнес-процессах, как управление персоналом, маркетинг, планирование и онлайн-продажи.

Наибольшее количество управленческих трудностей вызвали следующие аспекты нового функционирования компаний: перевод сотрудников на удаленную работу, развитие бизнеса в онлайн среде, а также управление финансами.

В ходе проведения исследования были проанализированы работы, посвященные проблеме необходимости изменений подходов к управлению в условиях удаленной работы организаций в период пандемии. Для этого были отобраны статьи, вышедшие в период с 2020 по 2021 год, таких баз данных как Elibrary.ru, Scopus, Web of Science, Google Scholar.

В 2020 году на фоне пандемии COVID-19 многие организации столкнулись с необходимостью перевода в дистанционный режим работы большого количества офисных сотрудников. Для организаций, уже работавших с высокой степенью виртуализации менеджмент-процессов, деятельность почти не претерпела изменений, другие же столкнулись с серьезными трудностями как технического, так и организационного плана. Сотрудникам пришлось пересмотреть принципы взаимодействия с организацией, а менеджерам освоить управление работниками с удаленной занятостью [15]. Так на сегодняшний день является актуальным анализ накопленной за период пандемии практики организации труда и социально-трудоового мониторинга в условиях перехода на удаленную работу.

В условиях продолжающегося кризиса бизнес-структурам все сложнее адаптироваться к новым изменениям. Внешние вызовы постоянно заставляют применять новые подходы к управлению бизнес-процессами, вместе с ними изменяются и подходы к оценке эффективности управления бизнес-структурами. А в условиях пандемии к текущим проблемам добавляется еще и проблема организации удаленной работы значительной части работников. В свою очередь, возникают вопросы не только организации удаленной работы, но и осуществления контроля за своевременностью и качеством выполняемой работы. Эти факторы будут влиять и на оценку эффективности управления бизнес-структурами в целом [16].

Новый формат работы требует формирования новой корпоративной культуры, изменения привычных приоритетов, сфер ответственности работников, качественно новых отношений в коллективе. С одной стороны коллектив работает так же в одной организации, а с другой стороны исчезает тесное общение, работники не встречаются или происходит это очень редко, все сложнее в таких условиях поддерживать общий коллективный настрой [21]. Возникает и необходимость пересмотра формы контактов с

поставщиками и покупателями и другими внешними контрагентами, например, государственными структурами.

Изменения, которые вошли в новые экономические реалии, не позволяют вернуться к прежним условиям работы, а значит, требуют новых механизмов, принципов, подходов к обеспечению работы компаний, управлению ими, проведения мероприятий контроля, форм стимулирования работников, а также оценки эффективности управления бизнес-структурами в новых условиях [18].

Следует отметить, что переход на дистанционный режим работы привел к бурному росту автоматизации HR-процессов. Согласно исследованиям, проведенным SAP и Deloitte в 2019г. [21], российские компании находились на низком уровне цифровой зрелости. Низкий уровень автоматизации HR-процессов в российских компаниях, как правило, связан с: расходами на приобретение программного обеспечения и обучение сотрудников; консерватизмом топ-менеджеров, линейных руководителей и сотрудников отдела HR; отсутствием необходимых ИТ-специалистов [5].

Пандемия COVID-19 обнаружила недостатки существующей системы управления и одновременно стала определенным катализатором процессов изменения. В течение периода самоизоляции в 2020 г. организации шли либо на увольнения сотрудников, либо на сокращение заработной платы (изменение системы мотивации, приводящее к сокращению заработной платы), либо отправляли сотрудников в долгосрочный отпуск. По данным Всероссийского репрезентативного опроса предприятий микро-, малого и среднего бизнеса [22] примерно одна треть организаций перевела сотрудников на дистанционную работу. При этом более 80 % руководителей организаций отмечали снижение эффективности деятельности сотрудников, 15 % считали, что ничего не изменилось, и практически никто не отметил повышения эффективности труда в удаленном формате.

Большинство предприятий сегодня работает в условиях так называемого организационного стресса. В этих условиях часто бывает, что методы управления, обычно успешно применяемые, или не работают, или работают неэффективно [5].

Таким образом анализ литературных источников позволяет выдвинуть предварительную формулировку проблемы: менеджеры сталкиваются с необходимостью изменения подходов к управлению предпринимательской деятельностью в период пандемии. В ходе исследования были проанализированы существующие решения данной проблемы и сделан вывод, почему данная проблема до сих пор не решена.

Было установлено, что существует не так много решений данной проблемы: первый вариант решения связан с адаптацией ныне существующих подходов к управлению к новым условиям, которые диктует пандемия; второй вариант решения заключается в изобретении новых подходов к управлению, соответствующих современным реалиям функционирования предпринимательской деятельности в условиях пандемии.

Также существует ряд причин, препятствующих решению проблемы, согласно которой менеджеры сталкиваются с необходимостью изменения подходов к управлению предпринимательской деятельностью в период пандемии.

Одной из причин являются временные затраты на разработку новых или адаптацию общепринятых подходов к управлению предпринимательской деятельностью. В период такого сложного периода как пандемия руководителям и менеджерам едва хватает времени на решение множества проблем для сохранения своего бизнеса, а для разработки новых управленческих подходов, проверки их эффективности, продумывании ограничений в применении требуется большое количество временного ресурса.

Разработка или модернизация любого качественного продукта (адаптация или разработка новых управленческих подходов) требует затрат на проверку гипотез, но проблема в том, что не каждое предприятие способно выделить денежные средства на такие исследования, в особенности в условиях пандемии, когда предприятия испытывают большие финансовые затруднения. К данным сложностям добавляется еще и учет множества новых внутренних и внешних факторов, способных оказывать влияние на управленческую эффективность.

Затрудняет управленческую модернизацию и наличие множества текущих проблем, требующих решения для выхода из кризисной ситуации. Можно принять во внимание еще и тот фактор, что для разработки новых качественных управленческих механизмов требуется время, а пандемия – это относительно новое явление в жизни людей. Решению исследуемой проблемы также может помешать то, что многие менеджеры при принятии решений стали ориентироваться не на определенные методы, а на интуицию и опыт. Также необходимо отнести к ограничителям решения проблемы сложность, связанную с оценкой как общей эффективности управления, так и отдельной оценкой эффективности в рамках каждого проекта, служащего базой для решения исследуемой проблемы.

Пандемия и следующий за ней социально-экономический кризис изменили многие аспекты функционирования компаний, в том числе и принципы организации работы и управленческой деятельности. И главным реагентом данных изменений послужил

массовый переход в онлайн. В связи с этим руководителям пришлось выстраивать новую модель взаимодействия с сотрудниками, прибегать к внедрениям новых технологий, разрабатывать адаптивные стратегии, создавать новые проекты, переформатироваться. Все это потребовало активного вовлечения всех участников команды, так как именно от групповых действий зависел успех компании.

Необходимо было перестраивать систематизацию для организации офисных работников и удаленных, так как не все компании имели возможность перевода в удаленный режим всех сотрудников. Если часть сотрудников была дистанцирована — менеджеры теряли ежедневно по два-три часа рабочего времени. Им приходилось систематизировать общение в мессенджерах и по телефону, разрабатывать требования к организации переписок в электронной почте, хранению документов и т. д.

Также менеджерам нужно было позаботиться о том, чтобы информация была надежно защищена, и в условиях нехватки кадров привлечь специалистов способных организовать защиту информации. Новые принципы организации работы, полностью завязанные на новых технологиях, потребовали обновление софта компании, организовать такую модернизацию в пандемию было нелегко.

Управленцем пришлось перейти в систему виртуального планирования и приобщить к ней всех участников работы. Пришлось реорганизовывать систему мотивации, чтобы поддерживать корпоративный дух удаленных работников, которые стали требовать от руководителей большей открытости и большей обратной связи. По данным исследования кадрового агентства Naus, около 30% сотрудников, работающих удаленно, испытывают стресс, еще 10% — сильный стресс. Это серьезный показатель, влияющий на трудоспособность коллектива и его стабильность, но многие компании недооценивают его влияние. При переходе на удаленную работу было важно не оставить сотрудников наедине со своими страхами и волнением за будущее. Некоторые менеджеры внедрили методику быстрых опросов для выявления настроений и получения обратной связи.

Во время пандемии традиционные способы поощрения работников ушли на второй план, стали работать новые инструменты. Для всех сотрудников вне зависимости от направления деятельности привлечение к важной и большой цели положительно сказывается на деятельности организации. Подобная цель помогает специалистам справиться с высоким уровнем неопределенности и почувствовать важность своей работы.

Сложности коллектива становятся сложностями и руководства: кроме волнения за себя и близких у менеджмента проявляется и переживание за будущее команды и организации. Чтобы поддержать команду, снизить уровень тревожности, необходимо выстраивать регулярную коммуникацию, открыто говорить обо всех изменениях и нововведениях. Это подтверждают и цифры: 51% участников опроса Naus отметили, что регулярное информирование о ситуации в компании и любых изменениях помогает бороться со стрессом, а 39% сотрудников различных компаний отметили, что лучше всего руководитель может поддержать, рассказывая о ситуации в компании [4].

Руководство организаций понимало, что во время кризиса невозможно получение всех необходимых данных для принятия решения. Поэтому многие действовали по принципу «вызов-пауза-оценка-ожидание-действие». При столкновении с проблемой руководители оценивали ее и, не задерживая сильно принятие решения действовали. Это позволило избежать паники из-за ситуации, когда скапливалось множество нерешенных вопросов.

Во время пандемии менеджеры отслеживали по мере развития ситуации, насколько были удачны принятые решения, модифицировали их при необходимости. Многие руководители ослабили жесткую иерархию и контроль, поставили коллектив и его объединение на первое место, демонстрируя осведомленность, готовность поддержать свою команду, поняли, что лучше закреплять за сотрудниками не функции, а зоны ответственности, чтобы при возникновении сложностей иметь возможность быстрого реагирования.

Новые проблемы, связанные с резким падением спроса, разрушением операционных процессов, логистики, крахом операционных цепочек, информационной безопасностью, мотивацией сотрудников потребовали новых управленческих подходов. Не стоит забывать, что на фоне решения всех этих управленческих задач, управления разворачивающимися процессами, менеджерам необходимо было минимизировать ущерб для своих работников, так как одной из главных задач было не допустить заболевание своих сотрудников и остановку работы своего предприятия.

Следует отметить, что не все предпринимательским структуры перешли в онлайн. В этом случае изменениям в управлении способствовали организация всех мер по недопущению заболеваемости всех сотрудников, чтобы не закрываться на карантин и не приостанавливать работу организации, в том числе организации рабочего места сотрудников с учетом здоровья и безопасности, приспособление сотрудников к

соблюдению своей собственной безопасности, необходимость ношения сотрудниками средств индивидуальной защиты, немедленная изоляция сотрудников с признаками ОРВИ, разграничение потоков клиентов; пересмотр управления финансовыми ресурсами в условиях низкого спроса, управление поставками с учетом закрытых границ, необходимость оперативного решения проблем в условиях неопределенности, снижение стресса сотрудников и руководителей и т.д. [13]

Таким образом, данное исследование помогло понять как пандемия коронавируса, повлекшая за собой вынужденное изменение функционирования компаний повлияла на подходы к управлению предпринимательской деятельностью. Новый формат работы, нахождение в условиях эпидемиологических ограничений заставили бизнес приспособливаться к новым условиям, менять свои целевые установки, а также инструменты, используемые при решении текущих задач и достижении целей.

Удаленный формат работы, работа в условиях строгих ограничений по нераспространению заболеваемости, а также невозможность прогнозирования потребовали применения новых подходов к управлению, в целях приспособления к новой реальности функционирования и выживания в условиях кризиса. Изменения в общественной жизни в свете ускоренной цифровизации оказали трансформирующее влияние на практики управления предпринимательской деятельностью: пандемия как катализатор потребовала отказа от неэффективных инструментов, заморозила отдельные направления развития, одновременно ускорив изменения и пересмотр традиционных подходов к управлению, трансформация которых оказалась неизбежной под грузом множественных проблем и новой реальности [15].

Руководители столкнулись с рядом новых уникальных проблем и для того, чтобы адаптироваться к меняющейся деловой среде им пришлось быстро внедрять инновации и приспособливаться к новым методам коммуникаций, поскольку они стремились сохранить бизнес на плаву, сохранить сотрудников в ситуации крайней нестабильности. Глобальные изменения, происходящие вследствие пандемии, заставили руководителей пересматривать устоявшиеся подходы к управлению, гибко реагировать на изменения для обеспечения своей конкурентоспособности как в период кризиса.

Список источников

1. Global Entrepreneurship Monitor 2020/2021 Global Report Economic / ed. by N. Bosma, A. Ionescu-Somers, D. Kelley, M. Guerrero, T. Schott. London: The Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, 2021. – 214 p.

2. NAFI Research Centre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafi.ru/en/projects/%20predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>.
3. Авдеева Н.М. Дистанционное управление как новое направление менеджмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ctik.ru/the-reserves-of-the-body/avdeeva-n-m-distancionnoe-upravlenie-kak-novoe-napravlenie/>
4. Автоматизация рабочих процессов для отдела HR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://it-guild.com/info/blog/avtomatizatsiya-rabochikh-protsessov-dlya-otdela-hr/>
5. Бжассо А.А., Пивень И.Г. Особенности оценки эффективности управления бизнесструктурами в рамках государственно-частного партнерства в современных условиях / Экономика и предпринимательство. – 2020. – №1 (114). – С. 51-55.
6. Боркова Е. А., Доронин М. В., Мазин А. С. Экономические последствия коронавирусной инфекции для малого бизнеса // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – №. 5. – С. 1181-1194.
7. Василенок В. Л. и др. Новые вызовы к антикризисным мерам управления в условиях пандемии // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2020. – №. 4.
8. Гужина Г. Н., Ежкова В. Г. Трансформация современного бизнеса в условиях пандемии // Инновации и инвестиции. – 2021. – №. 2.
9. Деловая активность организаций в России в июне 2021 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/116.htm
10. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html>
11. Иванцев Н. А. Адаптация малого и среднего предпринимательства к сложившимся экономическим условиям на фоне пандемии COVID-19 // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2020. – №. 7. – С. 67-72.
12. Игнацкая М. А. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТУРБУЛЕНТНОСТЬЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В XXI ВЕКЕ // Управление социальными инновациями: опыт, проблемы и перспективы. – 2020. – С. 5-17.
13. Никифоров А. Л. Философия науки: история и методология. – 1998.
14. Парушина Н. В., Лытнева Н. А., Боброва Е. А. Анализ развития аграрного туризма для обеспечения устойчивости региональной экономики и решения проблем трудовой занятости // Экономическая среда. – 2021. – №. 1. – С. 4-12.

15. Рзаитдинов Р. Р. Развитие моделей антикризисного управления малым бизнесом в условиях последствий пандемии на примере сервисных центров по ремонту бытовой техники //Universum: экономика и юриспруденция. – 2021. – №. 7 (82). – С. 8-11.
16. Сафтюк А. И. Кризис духовных ценностей современного российского общества: причины, последствия и пути выхода из него //Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2009. – №. 3-2. – С. 125-129.
17. Софронова О. Б. Адаптация зарубежных технологий управления в российских компаниях //Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2005. – №. 2.
18. Стамболцян С. М. Предпринимательские риски: виды, система управления //Инновации. Наука. Образование. – 2021. – №. 28. – С. 484-489.
19. Суханов А. А. Управление бизнес-процессами мебельной компании в условиях цифровизации и кризиса вызванного пандемией //Инновации в химико-лесном комплексе: тенденции и перспективы развития. – 2020. – С. 19-25.
20. Татарнинова Л. В., Яценко Т. С. Малый и средний бизнес в период пандемии в России: поддержка со стороны государства и банковского сектора, в частности, //Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». – 2020. – №. 3.
21. Цветков В. Я. Развитие технологий управления //Economic Consultant. – 2015. – №. 4 (12).
22. Шлычков В. В., Батайкин П. А., Нестулаева Д. Р. Риски и вызовы российского малого предпринимательства в условиях пандемии COVID-19: обратная связь из региона //Вестник экономики, права и социологии. – 2021. – №. 1. – С. 44-50.

References

1. Global Entrepreneurship Monitor 2020/2021 Global ReportEconomic / ed. by N. Bosma, A. Ionescu-Somers, D. Kelley, M. Guerrero, T. Schott. London: The Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, 2021. – 214 p.
2. NAFI Research Centre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafi.ru/en/projects/%20predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>.
3. Avdeeva N.M. Distancionnoe upravlenie kak novoe napravlenie menedzhmenta [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim dostupa: <https://ctik.ru/the-reserves-of-the-body/avdeeva-n-m-distancionnoe-upravlenie-kak-novoe-napravlenie/>
4. Avtomatizaciya rabochix processov dlya otdela HR [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim dostupa: <https://it-guild.com/info/blog/avtomatizatsiya-rabochikh-protsessov-dlya-otdela-hr/>

5. Bzhasso A.A., Piven` I.G. Osobennosti ocenki e`ffektivnosti upravleniya biznesstrukturami v ramkax gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sovremenny`x usloviyax / E`konomika i predprinimatel`stvo. – 2020. – №1 (114). – S. 51-55.
6. Borkova E. A., Doronin M. V., Mazin A. S. E`konomicheskie posledstviya koronavirusnoj infekcii dlya malogo biznesa //E`konomika, predprinimatel`stvo i pravo. – 2021. – T. 11. – №. 5. – S. 1181-1194.
7. Vasilenok V. L. i dr. Novy`e vy`zovy` k antikrizisny`m meram upravleniya v usloviyax pandemii //Nauchny`j zhurnal NIU ITMO. Seriya «E`konomika i e`kologicheskij menedzhment». – 2020. – №. 4.
8. Guzhina G. N., Ezhkova V. G. Transformaciya sovremennogo biznesa v usloviyax pandemii //Innovacii i investicii. – 2021. – №. 2.
9. Delovaya aktivnost` organizacij v Rossii v iyune 2021 goda [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim dostupa: https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/116.htm
10. Ediny`j reestr sub«ektov malogo i srednego predprinimatel`stva [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim dostupa: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html>
11. Ivancev N. A. Adaptaciya malogo i srednego predprinimatel`stva k slozhivshimsya e`konomicheskim usloviyam na fone pandemii COVID-19 //Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo e`konomicheskogo universiteta. – 2020. – №. 7. – S. 67-72.
12. Ignaczkaya M. A. OSOBENNOSTI UPRAVLENIYa TURBULENTNOST`Yu OKRUZhAYuShhEJ SREDY` V XXI VEKE //Upravlenie social`ny`mi innovაციyami: opy`t, problemy` i perspektivy`. – 2020. – S. 5-17.
13. Nikiforov A. L. Filosofiya nauki: istoriya i metodologiya. – 1998.
14. Parushina N. V., Ly`tneva N. A., Bobrova E. A. Analiz razvitiya agrarnogo turizma dlya obespecheniya ustojchivosti regional`noj e`konomiki i resheniya problem trudovoj zanyatosti //E`konomicheskaya sreda. – 2021. – №. 1. – S. 4-12.
15. Rzaitdinov R. R. Razvitie modelej antikrizisnogo upravleniya maly`m biznesom v usloviyax posledstvij pandemii na primere servisny`x centrov po remontu by`tovoj texniki //Universum: e`konomika i yurisprudenciya. – 2021. – №. 7 (82). – S. 8-11.
16. Saftyuk A. I. Krizis duxovny`x cennostej sovremennogo rossijskogo obshhestva: prichiny`, posledstviya i puti vy`xoda iz nego //Aktual`ny`e problemy` gumanitarny`x i social`no-e`konomicheskix nauk. – 2009. – №. 3-2. – S. 125-129.
17. Sofronova O. B. Adaptaciya zarubezhny`x tehnologij upravleniya v rossijskix kompaniyax //Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment. – 2005. – №. 2.

18. Stambolczyan S. M. Predprinimatel'skie riski: vidy, sistema upravleniya //Innovacii. Nauka. Obrazovanie. – 2021. – №. 28. – S. 484-489.
19. Suxanov A. A. Upravlenie biznes-processami mebel'noj kompanii v usloviyax cifrovizacii i krizisa vy`zvannogo pandemiej //Innovacii v ximiko-lesnom komplekse: tendencii i perspektivy` razvitiya. – 2020. – S. 19-25.
20. Tatarinova L. V., Yashhenko T. S. Maly`j i srednij biznes v period pandemii v Rossii: podderzhka so storony` gosudarstva i bankovskogo sektora, v chastnosti, //Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij «Integral». – 2020. – №. 3.
21. Czvetkov V. Ya. Razvitie texnologij upravleniya //Economic Consultant. – 2015. – №. 4 (12).
22. Shly`chkov V. V., Batajkin P. A., Nestulaeva D. R. Riski i vy`zovy` rossijskogo malogo predprinimatel'stva v usloviyax pandemii COVID-19: obratnaya svyaz` iz regiona //Vestnik e`konomiki, prava i sociologii. – 2021. – №. 1. – S. 44-50.

Для цитирования: Опольский К.Ю. Исследование особенностей управления предпринимательской деятельностью в условиях пандемии // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-29/>

© Опольский К.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.5

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_727

**РАЗРАБОТКА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ
УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ
ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**DEVELOPMENT OF MULTICOMPONENT TOOLS FOR ASSESSING THE LEVEL
OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC POTENTIAL IN THE INTEGRATION OF
DIGITAL TOOLS IN A HIGH-TECH ENTERPRISE**



Сазонова Марина Владимировна, старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета); E-mail: Pmenmai@yandex.ru

Михайлова Любовь Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета); E-mail: lubov999999@mail.ru

Sazonova Marina Vladimirovna, Senior Lecturer at the Department of Management and Marketing of High-Tech Industries of the Moscow Aviation Institute (National Research University); E-mail: Pmenmai@yandex.ru

Mikhailova Lyubov Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Marketing of High-Tech Industries of the Moscow Aviation Institute (National Research University); E-mail: lubov999999@mail.ru

Аннотация. Обеспечить надежное и долгосрочное экономическое развитие высокотехнологичных предприятий, которые генерируют существенную часть ВВП, является для государства ключевой задачей, решение которой невозможно без развития цифровых инструментов и технологии. Статья посвящена созданию обновленного научно-

методического инструментария, позволяющего проводить комплексную оценку развития экономическо-производственного потенциала при реализации многоуровневых цифровых решений в структуре наукоемких и высокотехнологичных предприятий. В качестве объекта исследования в статье выступают высокотехнологичные предприятия, которые в данный момент в полной мере реализуют заложенные в цифровые решения потенциал. Предметом исследования стали различные группы экономических процессов, которые появляются в результате реализации научно-методических инструментов, с целью получения экономической оценки, о целесообразности и эффективности работы цифровых решений. Авторами предлагается система групп показателей, позволяющих получить оценку заложенного в структуру цифровых решений потенциала в разрезе отдельных производственных процессов в контуре высокотехнологичного предприятия. Предложен авторский многоуровневый алгоритм оценки уровня потенциала, заложенного в цифровые решения для последующей практической реализации на высокотехнологичном предприятии. Определены потенциальные точки роста наукоемкого предприятия, в результате чего авторами для групп капитальных вложений была составлена специальная классификация, которая позволит оценить степень развития потенциала любого цифрового решения в контексте работы производственных процессов. Авторами было установлено, что хотя реализация цифровых решений и способствует устойчивому развитию предприятия, наряду с этим возникают определенные риски, связанные прежде всего с практически полным отсутствием работающего без сбоев механизма реализации цифровых инструментов, а значит возникают дополнительные капиталовложения, связанные с покупкой новых цифровых решений и технологий.

Abstract. Ensuring reliable and long-term economic development of high-tech enterprises, which generate a significant part of GDP, is a key task for the state, the solution of which is impossible without the development of digital tools and technology. The article is devoted to the creation of updated scientific and methodological tools that allow for a comprehensive assessment of the development of economic and production potential in the implementation of multi-level digital solutions in the structure of knowledge-intensive and high-tech enterprises. The object of research in the article is high-tech enterprises that are currently fully realizing the potential inherent in digital solutions. The subject of the study was various groups of economic processes that appear as a result of the implementation of scientific and methodological tools, in order to obtain an economic assessment of the feasibility and effectiveness of digital solutions. The authors propose a system of groups of indicators that allow us to assess the potential

inherent in the structure of digital solutions in the context of individual production processes in the contour of a high-tech enterprise. The author's multilevel algorithm for assessing the level of potential embedded in digital solutions for subsequent practical implementation at a high-tech enterprise is proposed. Potential growth points of a knowledge-intensive enterprise have been identified, as a result of which the authors have compiled a special classification for capital investment groups that will allow assessing the degree of development of the potential of any digital solution in the context of production processes. The authors found that although the implementation of digital solutions contributes to the sustainable development of the enterprise, along with this there are certain risks associated primarily with the almost complete absence of a functioning mechanism for the implementation of digital tools, which means that additional investments associated with the purchase of new digital solutions and technologies arise.

Ключевые слова: цифровые инструменты, точки роста, цифровая экономика, технологическая трансформация производства, импортозамещение, оценка эффективности, экономическая безопасность, инновационный потенциал, стратегия развития, внутрифирменный потенциал

Keywords: digital tools, growth points, digital economy, technological transformation of production, import substitution, efficiency assessment, economic security, innovation potential, development strategy, intra-company potential

Введение

Обеспечить надежный, долгосрочный, качественный и устойчивый процесс производственно-технического и экономического развития наукоемких и высокотехнологичных предприятий, которые генерируют существенную часть ВВП, является для государства ключевой задачей, решение которой невозможно без развития цифровых инструментов и технологии. Проведению цифровой трансформации в настоящее время уделено пристальное внимание как в науке, так и в практике. Данный тренд нашел свое отражение не только в стратегических и тактических аспектах деятельности предприятий, но и во всевозможных проектах, правительственных программах, сопровождаемый при этом ростом инвестиций направленных на практическую реализацию различных цифровых инструментов и решений. Проведенный анализ показателей входящих в международный индекса сетевой готовности показал, что странах, в которых присутствует высокий уровень развития цифровых инструментов являются преуспевающими по показателям стабильного развития экономики [1, с. 240].

В РФ цифровая трансформация высокотехнологичных предприятий развивается на основе программы «Цифровая экономика», в рамках которой основной задачей ставится качественный рост структуры внутренних затрат, приходящихся на развитие обширного спектра различных групп цифровых технологий. Реализация обозначенной цели невозможна без организации мер бюджетного финансирования, а также предлагаемой правительством и банками систем льготного кредитования. Получение предприятиями значительной финансовой поддержки, подразумевает, что руководством последних будет выделен спектр направлений, в рамках которых поступаемые от государства денежные средства будут направлены на реализацию заложенного в цифровые решения потенциала, что в результате должно привести к повышению групп показателей, связанных с устойчивым развитием предприятия [18, с. 25].

Проведенный авторами анализ научных исследований, посвященных вопросам цифровизации, показал, что к настоящему моменту существующий научно-методический подход, применяющийся для оценки потенциала решений в области цифровых технологий проработан недостаточно, т.е. в нем не уделено внимание экономической специфики организации работы высокотехнологичных предприятий в цифровой экономике. Присутствует необходимость в разработке многокомпонентного инструментария необходимого для проведения оценки уровня развития организационно-экономического потенциала при интеграции различных групп цифровых инструментов и решений на высокотехнологичных и наукоемких предприятиях. Цель проводимого в статье исследования состоит в последовательном развитии теоретико-методических аспектов, связанных с механизмом формирования экономической оценки, характеризующей уровень реализуемых цифровых решений на высокотехнологичных предприятиях [2, с. 30]. Для достижения обозначенной авторами исследовательской цели были сформированы следующие задачи:

- провести анализ существующих теоретических основ, связанных с получением экономической оценки уровня потенциала цифровых решений на высокотехнологичных предприятиях, на их основе сформировать новый научно-практический подход к определению структуры, состава и формы оценки потенциала цифровых решений;
- разработать многоуровневую модель позволяющую проводить единую оценку системы показателей экономического потенциала, заложенного в различных цифровых решениях, реализуемых на высокотехнологичном предприятии.

Материалы и методы исследования

Методологическая основа проводимого в статье исследования построена на применении групп общенаучных методов познания, таких как логико-синтезированный анализ, сравнительный, аналитический. В исследовании были использованы процессно-системный и ресурсно-результативный подход на базе которых стало возможно получение научных результатов. Структурный состав цифровых решений, принимаемых на высокотехнологичных предприятиях в части оценки их экономического потенциала, был определен на основе применения декомпозиционного метода [17, с. 40]. Использование метода экспертных оценок было положено в основу алгоритма оценки степени потенциала решений в области интеграции различных групп цифровых технологий на высокотехнологичном предприятии. Разработанная многоуровневая модель позволяющую проводить единую оценку системы показателей экономического потенциала была построена на основе применения двух методов: расчетного и аналитического [3, с. 50].

Результаты исследования и обсуждения

Методика получения оценки уровня заложенного потенциала в структуре цифровых решений на высокотехнологичных предприятиях основана на двух ключевых этапах.

Первый этап «оценка уровня потенциала заложенного в цифровизации процессов реализуемых на предприятии производственных процессов». На данном этапе происходит оценки степени возможности/готовности различных групп производственных процессов к фактической реализации разработанных цифровых решений. Данный этап также в ряде профильных научных источников называют этапом идентификации интеграторов эффекта [16, с. 139].

Второй этап «анализ действительного уровня глубины реализации заложенного в цифровые решения потенциала». Проводится детальный анализ драйверов, а также генераторов формирующих конечных эффект, происходит определение точек роста.

В структурный состав методического инструментария применяющегося для оценки уровня экономико-производственного потенциала реализуемых решений в области цифровых технологий на наукоемких предприятия входит следующий набор элементов.

1. Методология оценки и анализа заложенного потенциала в структуру цифровых решений на предприятии:

— анализ и последующая оценка потенциала, заложенного в структуре цифровизации различных групп процессов в рамках реализуемой на предприятии производственной деятельности. На базе полученной оценки определяется уровень готовности действующих

в данный момент на предприятии производственных процессов к полной реализации заложенного в них при разработке потенциала.

— Проведение многоуровневой оценки, направленной на определение реального уровня готовности высокотехнологичного предприятия к полноценной практической реализации заложенного в цифровые решения потенциала. Проводится анализ генераторов-драйверов, которые формируются эффект, с целью идентификации множества точек, в которых просматривается потенциальная возможность для роста качества в принятых цифровых решениях [15, с. 111].

2. Многоуровневая концептуально-технологическая модель, которая применяется на предприятии для получения комплексной экономической оценки заложенного в цифровые решения уровня потенциала:

2.1. Проведение комплексной экономической оценки с целью определения заложенного в различные цифровые решения потенциала. Позволят произвести расчет оказываемого экономического эффекта и определить степень эффективности заложенного в цифровые решения потенциала при заданном количестве ресурсов [13, с. 510].

2.2. Определение оказываемого влияния заложенного в цифровые решения потенциала на процесс устойчивого развития предприятия. Проведение различных метрик оценок, характеризующих показатели финансового и экономического состояния, в котором находится высокотехнологичное предприятие в данный момент, в динамическом представлении, т.е. с учетом ввода в практическое действие тех или иных групп показателей.

Структурная взаимосвязь рассмотренных выше этапов, включая также выделенные подэтапы, схематически приведены на рисунке 1. Отметим, что в качестве структурной оценки был применен экспертный опрос специалистов. Принимая во внимание обозначенные на рисунке 1 групп этапов, авторами был сформирована многокомпонентный алгоритм, применение которого позволяет получить оценку заложенного в цифровые решения потенциала [14, с. 50].

Этап №1. «Проведение оценки заложенного в цифровизацию потенциала в контексте реализации производственной деятельности высокотехнологичного предприятия».

Шаг №1. Проведение подготовительного спектра работ, направленных на определение оценки [4, с. 555].

1.1. *Определение показателей интеграторов эффекта.* Выбор определенного производственного процесса, для которого составляет впоследствии план развития с

учетом заложенного в цифровые решения потенциала, т.е., к примеру последовательным образом трансформируется процесс разработки конструктивных особенностей изделия. Затем необходимо назначить одного заказчика, который будет решать вопросы связанные с автоматизацией работы выбранного процесса [11, с. 165].



Источник: составлено авторами

Рисунок 1. Структурный состав ключевые этапы, формирующих оценку уровня заложенного потенциала в цифровые решения

1.2. *Создание рабочей проектной группы.* В состав данной команды должны входить специалисты из различных подразделений, включая контрагентов, которые задействованы в вопросах практической реализации производственно-технического процесса. Общее число экспертов напрямую зависит от уровня сложности задач, решаемых в рамках текущего производственного процесса, однако не должно превышать 15 человек, т.к. в случае превышения возник риск, поляризации мнений профильных экспертов.

Этап №2. «Формирование этапов проведения оценки» [5, с. 40].

2.1. *Анализ и последующая оценка факторов интеграторов проявления эффекта в зависимости от выбранной системы показателей, включая степени их возможного проявления.* С позиции информационного потока, имеющего высокую степень упорядоченности производственный процесс имеет ряд базовых информационных критериев [9, с. 70]:

- соответствие (E_1);
- доступность (E_2);
- структурность (E_3);
- охват (E_4);
- обоснованность данных (E_5).

Этап №3. «Формирование заключительных этапов оценки».

3.1. *Проведение расчета интегральной индексной оценки уровня потенциала, заложенного в решения направленные на цифровизацию производственно-технического процесса.*

$$E_n = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 \quad (1)$$

где, E_n – показатель определяющий интегральный индекс оценки заложенного потенциала в рамках проводимой на предприятии цифровизации в контексте действующего в данный момент производственного процесса, которому присвоен порядковый номер (ед. измерения в данном случае баллы), параметр установленной границы $0 \leq E_n \leq 20$;

E_1 – степень, характеризующая выполнение показателя «соответствие», параметр установленной границы $0 \leq E_1 \leq 4$;

E_2 – степень реализации показателя «доступность», параметр установленной границы $0 \leq E_2 \leq 4$;

E_3 – степень реализации показателя «структурность», параметр установленной границы $0 \leq E_3$

E_4 – степень реализации показателя «охват», параметр установленной границы $0 \leq E_4 \leq 4$;

E_5 – степень реализации показателя «обоснованность данных», параметр установленной границы $0 \leq E_5 \leq 4$.

3.2. *Формирование отчета о проведенных итогах оценки.* Представление обобщенного заключения, в котором определяется степень готовности того или иного производственного процесса, к росту в рамках принимаемых решений в области цифровых инноваций. В случае если показатель $E_n \leq 20$, то данный производственный

имеют имеет низкую степень отладки, и не может быть выбран в качестве объекта для реализации спектра цифровых решений. Возникает существенный риск того, что проведение цифровизации в рамках автоматизации процессов принесет деструктивный характер, если показатель $E_n=20$, то выбранной производственный процесс может быть использован для проведения цифровых трансформаций [8, с. 50].

Этап №4. «Определение текущего показателя реализации заложенного потенциала в цифровые решения с целью выбора определенного процесса (производственного) на высокотехнологичном предприятии».

4.1. *Создание профильной групп специалистов в рамках реализуемого проекта.* В состав создаваемой одной из профильной группы должны входить как специалисты, которые будут производить оценку примененных цифровых технологий с позиции пользователя, так и специалисты, которые будут рассматривать процесс с целью поиска точек для необходимых для проведения последующей автоматизации. Общее число экспертов напрямую зависит от уровня сложности задач, однако не должно превышать 10 человек, т.к. в случае превышения возник риск, поляризации мнений профильных специалистов.

4.2. *Идентификация планового значения уровня степени проявления системы показателей в зависимости от выбранной шкалы измерения.*

Этап №5. «Проведение основных оценочных стадий» [12, с. 37].

5.1. *Проведение оценки фактически уставленного уровня показателей.* В данном случае система должна в полной мере соответствовать не только критериям понятности (в данном случае мы говорим, о том, что система показателей не должна включать в себя избыточные), результативности, оперативности, т.е. к проводимой оценке должны привлекаться эксперты.

5.2. *Оценка драйверов с позиции оказываемого на процесс эффекта.* Оценка показателя, характеризующего степень автоматизации в рамках выбранного производственного процесс. Из обширного спектра предлагаемых цифровых технологий экспертами производится выбор тех, которые как они считают подойдут для автоматизации конкретного производственного процесса. Оценка значения уровня автоматизации выбранного процесса, производится на основе собранных данных о работе спектра цифровых технологий [10, с. 85]:

4 бал. – процесс автоматизирован в полной мере;

3 бал. – степень автоматизации присутствует в большей степени;

2 бал. – степень автоматизации соответствует средним значениям;

1 бал. – низкая степень автоматизации;

0 бал. – выбранный процесс не имеет автоматизации.

5.3. *Определение степени соответствия используемых цифровых решений в рамках соответствия структуре требований, уставленных производственным процессом.*

Данный показатель может оцениваться только в случае, если в текущий момент времени на высокотехнологичном предприятии присутствует процесс, к которому была применена определенная цифровая технология. Система оценок в данном случае аналогична системе, которая представлена в пункте 5.2.

5.4. *Определение возможности проведения адаптации выбранных цифровых технологий к трансформации производственного процесса.* Изменения во внешней, а также развитие технологий неизбежным образом требует того, чтобы производственные процессы трансформировались, чтобы в полной мере соответствовать текущим тенденциям [13, с. 510]:

4 бал. – процесс адаптируется в полной мере;

3 бал. – степень адаптации присутствует в большей степени;

2 бал. – степень адаптации соответствует средним значениям;

1 бал. – низкая степень адаптации;

0 бал. – выбранный процесс не может быть адаптирован.

5.5. *Определение степени соответствия используемого спектра цифровых технологий, современным зарубежным/отечественным аналогам.* В случае если адаптация технология занимает слишком много времени, то будет целесообразно купить новую из представленных на рынке и интегрировать ее в уже существующий производственный процесс [15, с. 110].

5.6. Проведение оценки присутствия возможностей у предприятия возможности в полной мере обеспечить ресурсами многоуровневую систему организации взаимодействия используемых цифровых решений и выбранного производственного процесса. В данном случае под ресурсами понимаются:

— степень материально-технического обеспечения (оборудования и ПО);

— наличие соответствующего кадрового потенциала (специалисты должны обладать соответствующими цифровыми компетенциями) [6, с.30].

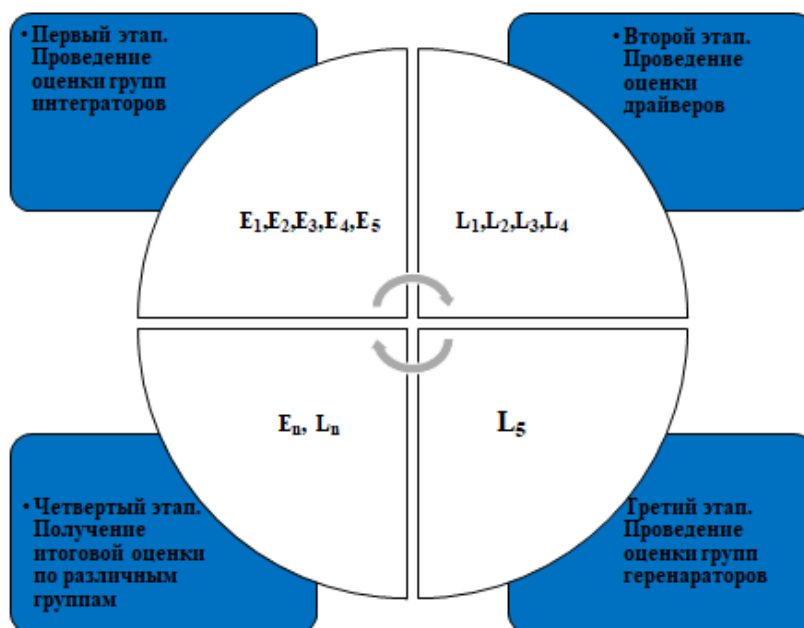
Этап №6. «Формирование заключительных оценок».

6.1. Проведение расчета текущего уровня индекса интеграции с целью получения оценки о уровне потенциала заложенного в цифровые решения в рамках определенного присутствующего на предприятии производственного процесса:

$$L_n = L_1 + (L_2 + L_3 + L_4 + L_5) \times a \quad (2)$$

где, a – коэффициент поправки.

В результате оценочная систему показателей, раскрытия заложенного в цифровые решения потенциала можно представить в виде модели (рис.2).



Источник: составлено авторами

Рисунок 2. Многокомпонентная система групп показателей, характеризующих степень заложенного потенциала в предлагаемые цифровые решения в разрезе выбранного производственного процесса на высокотехнологичном предприятии

Заключительным этапом является разработка уникальной карты точек возможного роста, включая формирования плана, включающего в себя обширный спектр различных групп мероприятий, направленных на полноценное развитие заложенного в цифровые решения потенциала, в контексте выбранного ранее производственного процесса. Такая возможность появляется только при условии, что фактический показатель выполнения установленного целевого значения показателя не превышает 100%, а следовательно, можно говорить, о том, что существуют определенные проблемы [16, с. 140]:

— производственный процесс имеет низкий показатель отлаживания ($L_n < 100\%$);

- низкий показатель действующей на предприятии в сфере автоматизации производственно-технического процесса ($L_1 < 100\%$);
- сформированный спектр требования действующего на предприятии производственного процесса не может быть раскрыт и расширен за счет использования цифровых технологии, в таком случае ($L_2 < 100\%$), однако в случае, если присутствует возможность частной адаптации отдельных видов производственных процессов, то ($L_3 < 100\%$) [7, с. 501];
- если производственный процесс имеет низкую адаптацию современным трендам ($L_4 < 100\%$);
- в случае если интеграция цифровых решения привела к нарушению взаимодействия на ресурсной почве в рамках действующего на высокотехнологичном предприятии производственного процесса, то ($L_5 < 100\%$) [14, с. 50].

Спектр перечисленных выше проблем в свою очередь говорит и о том, что присутствует определенное окно для качественного и последовательного развития заложенного в цифровые решения потенциала, т.е. в данном случае мы говорим о так называемых точках возможного роста. Многокомпонентная система точек роста в контексте развития потенциала, заложенного в цифровые решения, для определенного производственного процесс, с учетом того, что существует определенная зависимость от проблем представлена на рисунке 3.



Источник: составлено авторами

Рисунок 3. Система точек роста позволяющая раскрыть потенциал заложенный в цифровые решения

Заключение

Проведенное авторами исследование компонентов входящих в цифровую трансформацию предприятия, за счет последовательного обновления бизнес-процессов, а также создания в контуре высокотехнологичного предприятия специальных организационных и производственно-инновационных структур, показало, что необходимой основой для эффективной и грамотной реализации разработанной стратегии, необходимо уже сейчас создавать обновленный вариант иерархических структур управления, которые будут в полной мере осуществлять управление процессами автоматизации, т.е. использовать спектр инструментов ERP и BMR-систем. Для того, чтобы добиться определенного соответствия значения уровня автоматизации в производственно-управляющей подсистеме нужно осуществлять последовательный процесс интеграции промышленной робототехники. Необходимо отметить, что решение задач поставленных цифровизацией привело к необходимости создания уникальной базы знаний, в которой хранятся сведения об различных продуктах (в данном случае мы говорим об информационных), которые успешно применяются в отечественной практике для решения задач по выбору наиболее выгодных с экономической точки зрения цифровых решений. В настоящее время нужна универсальная многоуровневая кроссплатформенная модель, которая должна позволить разрабатывать управленческие решения на основе синтеза различных математических моделей, которые должны быть построены в соответствии со спектром инновационных потребностей конкретного высокотехнологичного предприятия.

Список источников

1. Авдеева И.Л., Полянин А.В., Головина Т.А. Цифровизация промышленных экономических систем: проблемы и последствия современных технологий // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. 2019. Том 19. №3. С. 238-245. DOI:10.18500/1994-2540-2019-19-3-238-245
2. Алексеева Н.В., Сазонов А.А. Анализ степени влияния цифровой экономики на формирование основных трендов на рынке труда и социально-трудовых отношений в Российской Федерации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. №2. С. 28-36. DOI: 18384/2310-6646-2019-2-28-36
3. Ананьин В.И., Зимин К.В., Лугачев М.И., Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность // Бизнес-информатика. 2018. №2 (44). С. 45-54.
4. Батова М.М., Баранова И.В., Майоров С.В., Коробченко О.В. Методология и практический инструментарий цифровой трансформации высокотехнологичных

- предприятий // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т.10. №4. С. 543-560. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.4.543-560>
5. Васильева И.А., Казакова Н.В., Сазонов А.А. Исследование технологий антикризисного бенчмаркетинга для организации процесса управления промышленными предприятиями в современных экономических условиях // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. №4. С. 39-45. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-4-39-45
 6. Гайнулин Д.Г., Воронин В.В., Панчихина О.В. Система стратегического планирования российской Федерации: риски и перспективы // Инновации. 2018. №4(234). С. 29-35.
 7. Ганин А.Н. Цифровая трансформация российских предприятий: Индустрия 4.0 // Креативная экономика. 2022. Том 16. № 2. С. 493-502. DOI: 10.18334/ce.16.2.114279
 8. Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. №1 (27). С. 38-52.
 9. Долганова О.И., Деева Е.А. Готовность компании к цифровым преобразованиям: проблемы и диагностика // Бизнес-информатика. 2019. Том 13. №2. С. 59-72.
 10. Землянская Н.Б., Казакова Н.В., Сазонов А.А. Особенности применения современных инновационных технологий в сфере маркетинга как способа увеличения показателей конкурентоспособности промышленных предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. №3. С. 84-90. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90
 11. Землянская Н.Б., Казакова Н.В., Сазонова М.В. Основные аспекты проведения цифровизации в производственном секторе экономики: практический и теоретический анализ // Московский экономический журнал. 2021. № 10. С. 160-168. DOI:10.24412/2413-046X-2021-10634
 12. Мозговой А.И. Повышение эффективности управления за счет цифровизации экономики // Вестник евразийской науки. 2018. Том 10. №5 С. 37.
 13. Писарева О.М. Анализ состояния и характеристика потенциала развития инструментария стратегического планирования в условиях цифровой трансформации экономики и управления // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т.9. №4. С. 502-529. DOI: 10.18184/2079-4665.2018.9.4.502-529

14. Погодина Т.В., Устинова О.Е. Цифровые инструменты управления компаниями: теория и практика // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2022. Том 32. №1. С. 48-55.
15. Сазонов А.А. Технологическая трансформация региона как механизм реализации комплекса государственного стратегического развития // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2022. №2. С. 104-110. DOI: 10.18384/2310-6646-2022-2-104-110
16. Сазонов А.А., Сазонова М.В. Анализ методологии проектного моделирования в сфере управления эффективностью маркетинга на промышленном предприятии // Инновации и инвестиции. 2020. №6. С. 139-141.
17. Фаттахов Х.И., Исмагилов Р.Х. Потери в цифровой экономике: методы выявления, оценки, снижения // Организатор производства. 2018. Том 26. №3. С. 34-43.
18. Шендрикова О.О., Елфимова И.Ф. Исследование процессов цифровизации промышленных предприятий // Организатор производства. 2019. Том 27. №1. С. 16-24.

References

1. Avdeeva I.L., Polyinin A.V., Golovina T.A. Cifrovizaciya promy`shlenny`x e`konomicheskix sistem: problemy` i posledstviya sovremenny`x tehnologij [Digitalization of industrial economic systems: problems and consequences of modern technologies] // Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya E`konomika. Upravlenie. Pravo. 2019. Tom 19. №3. S. 238-245. DOI:10.18500/1994-2540-2019-19-3-238-245
2. Alekseeva N.V., Sazonov A.A. Analiz stepeni vliyaniya cifrovoj e`konomiki na formirovanie osnovny`x trendov na ry`nke truda i social`no-trudovy`x otnoshenij v Rossijskoj federacii [Analysis of the degree of influence of the digital economy on the formation of the main trends in the labor market and social and labor relations in the Russian Federation] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2019. №2. S. 28-36. DOI: 10.18384/2310-6646-2019-2-28-36
3. Anan`in V.I., Zimin K.V., Lugachev M.I., Cifrovoe predpriyatie: transformaciya v novuyu real`nost` [Digital enterprise: Transformation into a new reality] // Biznes-informatika. 2018. №2 (44). S. 45-54.
4. Batova M.M., Baranova I.V., Majorov S.V., Korobchenko O.V. Metodologiya i prakticheskij instrumentarij cifrovoj transformacii vy`sokoteknologichny`x predpriyatij [Methodology and practical tools of digital transformation of high-tech enterprises] // MIR

- (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie). 2019. T.10. №4. S. 543-560. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.4.543-560>
5. Vasil`eva I.A., Kazakova N.V., Sazonov A.A. Issledovanie texnologij antikrizisnogo benchmarkinga dlya organizacii processa upravleniya promy`shlenny`mi predpriyatiyami v sovremenny`x e`konomicheskix usloviyax [Research of anti-crisis benchmarking technologies for the organization of the management process of industrial enterprises in modern economic conditions] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2020. №4. S. 39-45. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-4-39-45
 6. Gajnulín D.G., Voronin V.V., Panchixina O.V. Sistema strategicheskogo planirovaniya rossijskoj Federacii: riski i perspektivy` [Strategic planning system of the Russian Federation: risks and prospects] // Innovacii. 2018. №4(234). S. 29-35.
 7. Ganin A.N. Cifrovaya transformaciya rossijskix predpriyatij: Industriya 4.0 [Digital transformation of Russian enterprises: Industry 4.0] // Kreativnaya e`konomika. 2022. Tom 16. № 2. S. 493-502. DOI: 10.18334/ce.16.2.114279
 8. Gileva T.A. Cifrovaya zrelost` predpriyatiya: metody` ocenki i upravleniya [Digital maturity of the enterprise: methods of assessment and management] // Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, e`konomika. Seriya: E`konomika. 2019. №1 (27). S. 38-52.
 9. Dolganova O.I., Deeva E.A. Gotovnost` kompanii k cifrovym preobrazovaniyam: problemy` i diagnostika [The company's readiness for digital transformation: problems and diagnostics] // Biznes-informatika. 2019. Tom 13. №2. S. 59-72.
 10. Zemlyanskaya N.B., Kazakova N.V., Sazonov A.A. Osobennosti primeneniya sovremenny`x innovacionny`x texnologij v sfere marketinga kak sposoba uvelicheniya pokazatelej konkurentosposobnosti promy`shlenny`x predpriyatij [Features of the use of modern innovative technologies in the field of marketing as a way to increase the competitiveness of industrial enterprises] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2020. №3. S. 84-90. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90
 11. Zemlyanskaya N.B., Kazakova N.V., Sazonova M.V. Osnovny`e aspekty` provedeniya cifrovizacii v proizvodstvennom sektore e`konomiki: prakticheskij i teoreticheskij analiz [The main aspects of digitalization in the manufacturing sector of the economy: practical and theoretical analysis] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2021. № 10. S. 160-168. DOI:10.24412/2413-046X-2021-10634

12. Mozgovoj A.I. Povyshenie effektivnosti upravleniya za schet cifrovizacii ekonomiki [Improving management efficiency through digitalization of the economy] // Vestnik evrazijskoj nauki. 2018. Tom 10. №5 S. 37.
13. Pisareva O.M. Analiz sostoyaniya i charakteristika potenciala razvitiya instrumentariya strategicheskogo planirovaniya v usloviyax cifrovoj transformacii ekonomiki i upravleniya [Analysis of the state and characteristics of the development potential of strategic planning tools in the context of digital transformation of the economy and management] // MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie). 2018. T.9. №4. S. 502-529. DOI: 10.18184/2079-4665.2018.9.4.502-529
14. Pogodina T.V., Ustinova O.E. Cifrovye instrumenty upravleniya kompaniyami teoriya i praktika [Digital company management tools theory and practice] // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Ekonomika i pravo». 2022. Tom 32. №1. S. 48-55.
15. Sazonov A.A. Teknologicheskaya transformaciya regiona kak mexanizm realizacii kompleksa gosudarstvennogo strategicheskogo razvitiya [Technological transformation of the region as a mechanism for the implementation of the complex of state strategic development] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika. 2022. №2. S. 104-110. DOI: 10.18384/2310-6646-2022-2-104-110
16. Sazonov A.A., Sazonova M.V. Analiz metodologii proektnogo modelirovaniya v sfere upravleniya effektivnost'yu marketinga na promyshlennom predpriyatii [Analysis of the methodology of project modeling in the field of marketing efficiency management at an industrial enterprise] // Innovacii i investicii. 2020. №6. S. 139-141.
17. Fattaxov X.I., Ismagilov R.X. Poteri v cifrovoj ekonomike: metody vy'yavleniya, ocenki, snizheniya [Losses in the digital economy: methods of identification, assessment, reduction] // Organizator proizvodstva. 2018. Tom 26. №3. S. 34-43.
18. Shendrikova O.O., Elfimova I.F. Issledovanie processov cifrovizacii promyshlennyx predpriyatij [Research of digitalization processes of industrial enterprises] // Organizator proizvodstva. 2019. Tom 27. №1. S. 16-24.

Для цитирования: Сазонова М.В., Михайлова Л.В. Разработка многокомпонентного инструментария для оценки уровня организационно-экономического потенциала при интеграции цифровых инструментов на высокотехнологичном предприятии // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-30/>

© Сазонова М.В., Михайлова Л.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 336.01

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_729

**СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ ФИРМЫ НА
ОСНОВЕ МАТРИЦЫ Ж. ФРАНШОНА И И. РОМАНЕ
THE STRATEGY OF MANAGING THE FINANCIAL RESOURCES OF THE
COMPANY BASED ON THE MATRIX Zh. FRANCHONA AND I. ROMANET**



Арутюнян Юлия Игоревна, к.э.н., доцент кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина», E-mail: milkonova@yandex.ru

Гоник Галина Георгиевна, к.э.н., доцент кафедры статистика и прикладной информатики, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина», E-mail: trigon05@mail.ru

Долгополюк Эрика Эриковна, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина», E-mail: erika.dolgopolyuk@mail.ru

Arutyunyan Yuliya Igorevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Institutional Economics and Investment Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin», E-mail: milkonova@yandex.ru

Gonik Galina Georgievna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Statistics and Applied Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin», E-mail: trigon05@mail.ru

Dolgopolyuk Erika Erikovna, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin», E-mail: erika.dolgopolyuk@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются вопросы формирования и разработки стратегии управления финансовыми ресурсами фирмы. Авторами представлен подход разработки стратегии управления, ориентированный на использование матрицы Ж. Франсона и И. Романа. Данная матрица составляется на основе рассчитанных трех показателей, значения которых, определяют сценарий состояния фирмы в зависимости от положения компании, представленного в виде квадратов при осуществлении оценки. На основе данных финансовой отчетности фирмы АО «Краснодаргоргаз» были рассчитаны три основных показателя: результат финансовой деятельности, результат хозяйственной деятельности и результат финансово-хозяйственной деятельности. Положительное значение результата финансовой и хозяйственной деятельности отражает высокую степень ликвидности фирмы после погашения всех своих обязательств с учетом и привлеченных заемных источников. Для определения необходимого объема инвестиционных ресурсов определяют результат хозяйственной деятельности. Результат финансовой деятельности позволяет судить о темпах динамики денежных средств фирмы в процессе ее функционирования.

С учетом полученных значений авторами определен квадрат в матрице, который характеризует тип стратегии управления финансовыми ресурсами фирмы. Результаты расчетов показали, что показатель финансовой деятельности фирмы имеет отрицательное значение в исследуемом периоде, результат финансово-хозяйственной деятельности положительный. Следовательно, стратегия управления финансовыми ресурсами фирмы должна быть направлена на развитие инвестиционной деятельности и обеспечение ее необходимыми ресурсами. Учитывая специфику деятельности фирмы, то основная стратегическая цель функционирования – это активизация инвестиционной деятельности фирмы в долгосрочном периоде. Анализ финансовых результатов деятельности фирмы также показал устойчивую динамику роста доходов фирмы, показателей оборачиваемости и рентабельности.

Abstract. The article examines the issues of formation and development of a strategy for managing the company's financial resources. The authors present an approach to developing a management strategy, focused on the use of the matrix of J. Franchon and I. Romanet. This matrix is compiled on the basis of the calculated three indicators, the values of which determine the scenario of the state of the company, depending on the position of the company, presented in the form of squares during the assessment. Three main indicators were calculated on the basis of the financial statements of JSC Krasnodargorgaz: the result of financial activity, the result of

economic activity and the result of financial and economic activity. The positive value of the result of financial and economic activity reflects the high degree of liquidity of the company after repayment of all its obligations with accounting and attracted borrowed sources. To determine the required volume of investment resources, the result of economic activity is determined. The result of financial activity makes it possible to judge the pace of the dynamics of the company's cash in the process of its functioning.

Taking into account the obtained values, the authors determined a square in the matrix, which characterizes the type of strategy for managing the company's financial resources. The results of calculations are indicators that the indicator of the financial activity of the company has a negative value in the study period, the result of financial and economic activity is positive. Consequently, the company's financial resource management strategy should be aimed at developing investment activities and providing it with the necessary resources. Given the specifics of the company's activities, the main strategic goal of functioning is to intensify the investment activity of the company in the long term. The analysis of the company's financial results also showed a steady growth in the company's income, turnover and profitability.

Ключевые слова: матрица, прибыль, финансовые ресурсы, рентабельность, ликвидность, платежеспособность, фирма, расходы

Keywords: matrix, profit, financial resources, profitability, liquidity, solvency, firm, expenses

Для того чтобы определить расходы на дальнейшее развитие любой фирмы, необходимо разработать стратегию управления финансовыми ресурсами для образования связей в маркетинге. Наиболее подходящим способом для этого считается матрица Ж. Франсона и И. Романа, которая на современном этапе эволюции общества применяется во многих компаниях с целью выявления финансового положения фирмы и выявления дальнейших перспектив в стратегическом планировании. На рисунке 1 представлена матрица финансовых стратегий фирмы [7, 8].

Каждый квадрат характеризует положение, в котором может находиться компания при финансировании, исходя из линии, которая формирует зону дефицита и успеха. Отрезок АВ обозначает равновесное состояние результата финансово-хозяйственной деятельности (РФХД) и является критическим путем данной матрицы. Квадраты под номером 4,5,6 свидетельствует о том, что фирма образует ликвидные средства, а квадраты 7,8,9 говорят о потреблении ликвидных активов.

Квадрат 1 имеет название «Отец семьи», здесь предприятие не полностью использует свои возможности, оно может переместиться в квадрат 4 или 2, если фирма реализует свои способности, тем самым повышая темпы роста; в квадрат 7 – при снижении темпов роста.

	$РФД \ll 0$	$РФД = 0$	$РФД \gg 0$
$РХД \gg 0$	$РФХД = 0$ 1	$РФХД > 0$ 4	$РФХД \gg 0$ 6
$РХД = 0$	$РФХД < 0$ 7	$РФХД = 0$ 2	$РФХД > 0$ 5
$РХД \ll 0$	$РФХД \ll 0$ 9	$РФХД < 0$ 8	$РФХД = 0$ 3

Рисунок 1. Матрица Ж. Франсона и И. Романе

Квадрат 2 – «Устойчивый баланс». От данного положения фирма может двигаться во всех направлениях в зависимости от сформированной стратегии предприятия. При политике, ориентированной на «захват» рынка и повышение конкурентных преимуществ, фирма будет смещаться в квадраты 3,5,8, при возникновении отставания в квадраты 1,4,7.

Квадрат 3 – «Неустойчивый баланс» предполагает не естественное положение предприятия. Если фирма будет наращивать темпы роста на рынке с помощью реинвестирования дохода, то она перейдет в состояние квадрата 8, если компания добьется увеличения рентабельности, то она автоматически перемещается в состояние 5 или 2, если оборачиваемость и рентабельность равны.

В состав дефицитного положения входит квадрат 7 «Нерегулярный дефицит», где организация увеличивает задолженность вместе с инвестиционными поступлениями. В лучшем случае оно может перейти в квадрат 1 или 2, в худшем – в квадрат 8, а затем в 9 при возникновении риска.

Квадрат 8 «Вопрос». В данном состоянии происходит нехватка ликвидных активов, несмотря на стремления наращивания задолженности. Если рентабельность растет, то предприятие переходит в квадрат 2 или 7, если «задерживается» или уменьшается – в квадрат 9.

Квадрат 9 «Спад» говорит о кризисном положении предприятия, которому следует прибегнуть к поддержке со стороны третьих лиц или дезинтегрироваться, то есть перейти в положение под номером 7 или 8.

Состояние успешной ликвидности средств выражается в квадрате 4 «Рантье», предприятие не стремится к получению выгод, его устраивает состояние, в котором оно находится. При небольшом эффекте, приобретенном при расчете рентабельности, перетягивают фирму в квадрат 1 или 7. Высокий темп роста рентабельности может привести к диверсификации производства и увеличению оборачиваемости (квадрат 2).

Квадрат 5 «Нападение». В данной ячейке предприятие способно осуществить инвестиционный скачек, где при высоком показателе рентабельности компания перейдет в квадрат 2, а при его снижении в квадрат 8.

Квадрат 6 «Материнское окружение» – данный статус, предприятие приобретает за счет создания дочерних организаций путем возрастания заемного капитала. Если заемные средства преобладают над собственными, то фирма рискует переместиться в квадрат 4, если она исчерпывает свои ресурсы, то в квадрат 5. Стоит отметить, что попасть в квадрат 5 невозможно, только при том, что предприятие занимается учредительской деятельностью [1].

Для прогнозирования потребности в финансовых ресурсах АО «Краснодаргоргаз» рассчитаем три ключевых показателя определения матрицы финансовой стратегии.

1) РХД (Результат хозяйственной деятельности) показывает ликвидность денежных средств в организации при осуществлении инвестиционной деятельности и находится как разница между прибылью до налогообложения, изменением финансово-эксплуатационных потребностей и инвестициями в производственной деятельности плюс общая стоимость от продажи товаров или услуг. В зависимости от того, какое значение приобретает данный показатель, формируется темп роста РХД в компании.

2) РФД (Результат финансовой деятельности) свидетельствует об эффективности финансовой политики и ее самостоятельности на предприятии и рассчитывается вычислением изменения заемных средств, налогами, процентами к уплате, издержками в результате заимствования средств и суммой дивидендов и других доходов, полученных от реализации финансовой деятельности. Полученное значение образует состояние фирмы от проведения политики в области финансирования.

3) РФХД (Результат финансово-хозяйственной деятельности) находится путем суммирования двух выше указанных показателей (РХД и РФД) [1].

Основной деятельностью АО «Краснодаргоргаз» является транспортировка природного газа по объектам различного назначения, а также диагностика газового оборудования и осуществление технического обслуживания, ремонт. Приоритетным направлением на плановые годы считается расширение газопроводов и газификации населенного пункта для совершения комфортных условий проживания.

Определим значение РХД, применяя вспомогательные расчеты на 2019-2021 годы (табл. 1). Исходя из произведенных расчетов, можно сделать вывод, что показатель РХД на протяжении трех лет резко изменялся, но имел положительное значение. В структуре бухгалтерского баланса 2019 г. АО «Краснодаргоргаз» достаточно большой объем ликвидных средств, однако, период пандемии 2020 года отразился на падении размеров ликвидных средств.

Таблица 1. Вычисление результата хозяйственной деятельности АО «Краснодаргоргаз», тыс. руб.

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Темп роста, % (в разгах)
Результат хозяйственной деятельности	831 366	31 287	858 230	3,2
Изменение остатков готовой продукции	-78 065	-65 041	-78 026	0
Стоимость произведенных товаров/услуг	1 224 262	1 296 326	1 518 934	24,1
Изменение текущей потребности в финансовых средствах	228 581	43 553	112 419	49,2
Материальные затраты	58 877	185 418	158 562	в 1,7 раза
Расходы на оплату труда	382 303	401 297	477 470	24,9
Отчисления на социальные нужды	113 138	109 707	124 351	9,9
Сальдо денежных средств от инвестиционной деятельности	-67 159	-612 170	-12 740	81

В 2021 году эффективное управление финансовыми ресурсами фирмы отразилось на росте ликвидной части оборотных активов в связи с увеличением производства на 24,1 %, а также таких затрат, как материальные (в 1,7 раза), на оплату труда (на 25 %) и на социальные нужды (10 %). Положительное сальдо денежных средств характеризует превышение притока ресурсов над их оттоками. Следовательно, осуществляемая инвестиционная деятельность характеризуется высокой степенью эффективности.

Расчеты показали, что результаты хозяйственной деятельности имеют высокое значение, следовательно, в АО «Краснодаргоргаз» созданы все условия для активизации инвестиционной деятельности, направленной на расширение газопроводной сети по Краснодарскому краю.

Совершим аналогичные решения с результатом финансовой деятельности для АО «Краснодаргоргаз». Данный показатель необязательно рассчитывать, так как он находится в отчете о движении денежных средств компании под наименованием сальдо денежных средств от финансовых операций. Полученные выше результаты указывают о незначительном превышении в 2021 году погашения векселей и иных ценных бумаг над приобретением кредитов и займов на 58 % по сравнению с 2019 годом. Отрицательные значения результата финансовой деятельности свидетельствует о том, что анализируемая фирма находится на этапе возмещения заемных средств кредиторам.

В таблице 2 представим результат финансово-хозяйственной деятельности фирмы.

Таблица 2. Расчет результата финансово-хозяйственной деятельности АО «Краснодаргоргаз», тыс. руб.

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Темп роста, %
РХД	831 366	31 287	858 230	103,2%
РФД	-240 708	-110 749	-101 590	42,2%
РФХД	590 658	-79 462	756 640	128,1%
Значение РХД	>> 0	0	>> 0	
Значение РФД	<< 0	<< 0	<< 0	
Квадрат	1	7	1	

Стоит отметить, что в 2020 г. прослеживается дефицит оборотных средств в фирме, так как РФХД имеет отрицательное значение, однако уже в 2021 г. происходит скачок превышения доходов над расходами. Исходя из значений РХД и РФД, положение данной организации в 2019 г. было в квадрате 1, в 2020 г. – квадрате 7, а в 2021 г. снова в квадрате под номером 1.

Таким образом, результат, полученный благодаря рассчитанной матрице финансово-хозяйственной деятельности, показал, что АО «Краснодаргоргаз» за три периода являлся в основном «отцом семейства» и только в 2020 году перешел в состояние «непостоянного дефицита» (№7), когда фирма продолжает увеличивать задолженность, а именно дебиторскую, в силу специфики деятельности и поток инвестиций. Из данного положения

компания может вернуться в оптимальную позицию или в стадию неопределенности, а далее к краху предприятия.

Тем не менее, побывав в фазе кризиса, в 2021 году акционерное общество возвращается в квадрат 1 в силу роста рентабельности из-за увеличения объема выручки, прибыли от продаж, а, следовательно, и чистой прибыли. Позиция под номером 1 говорит о небольшом темпе оборачиваемости, что связано с ростом стоимости основных средств каждый год, но не все ресурсы используются оптимально. При внедрении инвестиционного проекта или большего привлечения заемных средств, АО «Краснодаргоргаз» сможет перейти в квадрат успеха (№4) или в состояние идеального равновесия (№2), откуда фирма может перемещаться в любой квадрат в зависимости от полученного эффекта в результате осуществления деятельности или стараться оставаться в данном квадрате, что практически невозможно.

Следовательно, формируется стратегия управления финансовыми ресурсами для АО «Краснодаргоргаз», которая направлена на привлечение инвестиций для реализации перспективных проектов, а также повышения вероятности собственного обеспечения денежными средствами.

Список источников

1. Беликов А. Ю. Оценка возможности использования матрицы финансовых стратегий Ж. Франсона и И. Романа для предприятий нефтегазового комплекса России / А. Ю. Беликов, З. С. Кузьмина // Московский экономический журнал. – 2019. – № 10. – С. 185.
2. Гришкина А. О. Механизм действия матрицы финансовой стратегии компании / А. О. Гришкина, Н. В. Колганова // Вектор экономики. – 2020. – № 10(52). – С. 50.
3. Милконова Ю. И. Формирование налогового бремени предприятия и инструменты его оптимизации: специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Милконова Юлия Игоревна. – Краснодар, 2006. – 169 с.
4. Погребная Н. В. Мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности предприятия / Н. В. Погребная, Е. В. Поликанова, Л. П. Ткаченко // Продовольственная безопасность: проблемы и пути решения: Сборник статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции, Краснодар, 03–05 июня 2021 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. – С. 136-140.

5. Проблемы использования краудфандинга / Ю. И. Арутюнян, Е. А. Шибанихин, О. Е. Семенова [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 11(124). – С. 666-670.
6. Региональное инвестирование на современном этапе: проблемы и пути их решения / Е. Н. Белкина, Н. В. Погребная, А. С. Поплавка, А. С. Черевань // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 6(83). – С. 140-145.
7. Романова А. В. Формирование модели финансовой стратегии развития предприятия / А. В. Романова, Д. Е. Курушина // Симбирский научный вестник. – 2018. – № 3(33). – С. 57-60.
8. Семенова Д. С. Применение матричного инструментария для оценки стратегической финансовой позиции предприятия / Д. С. Семенова, Л. И. Журова // Вестник Международного института рынка. – 2022. – № 1. – С. 25-31.
9. Трубачева Е. А. Анализ современного финансового рынка России: проблемы и пути их решения / Е. А. Трубачева, Ю. И. Милконова // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12-2(41). – С. 232-236.
10. Финансовая устойчивость предприятия как фактор обеспечения его экономической безопасности / Ю. И. Арутюнян, Т. С. Чертова, Н. И. Нелина [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 4(93). – С. 1165-1169.

References

1. Belikov A. YU. Otsenka vozmozhnosti ispol'zovaniya matritsy finansovykh strategiy ZH. Franshona i I. Romane dlya predpriyatiy neftegazovogo kompleksa Rossii / A. YU. Belikov, Z. S. Kuz'mina // Moskovskiy ekonomicheskij zhurnal. – 2019. – № 10. – S. 185.
2. Grishkina A. O. Mekhanizm deystviya matritsy finansovoy strategii kompanii / A. O. Grishkina, N. V. Kolganova // Vektor ekonomiki. – 2020. – № 10(52). – S. 50.
3. Milkonova YU. I. Formirovaniye nalogovogo bremeni predpriyatiya i instrumenty yego optimizatsii : spetsial'nost' 08.00.10 «Finansy, denezhnoye obrashcheniye i kredit» : dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk / Milkonova Yuliya Igorevna. – Krasnodar, 2006. – 169 s. – EDN NOCTMJ.
4. Pogrebная N. V. Meropriyatiya po povysheniyu investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiya / N. V. Pogrebная, Ye. V. Polikanova, L. P. Tkachenko // Prodovol'stvennaya bezopasnost': problemy i puti resheniya : Sbornik statey po materialam XVI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Krasnodar, 03–05 iyunya 2021 goda. – Krasnodar: Kubanskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet imeni I. T. Trubilina, 2021. – S. 136-140.

5. Problemy ispol'zovaniya kraudfandinga / YU. I. Arutyunyan, Ye. A. Shibanikhin, O. Ye. Semenova [i dr.] // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. – 2020. – № 11(124). – S. 666-670.
6. Regional'noye investirovaniye na sovremennom etape: problemy i puti ikh resheniya / Ye. N. Belkina, N. V. Pogrebnaya, A. S. Poplavka, A. S. Cherevan' // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. – 2017. – № 6(83). – S. 140-145.
7. Romanova A. V. Formirovaniye modeli finansovoy strategii razvitiya predpriyatiya / A. V. Romanova, D. Ye. Kurushina // *Simbirskiy nauchnyy vestnik*. – 2018. – № 3(33). – S. 57-60.
8. Semenova D. S. Primeneniye matrichnogo instrumentariya dlya otsenki strategicheskoy finansovoy pozitsii predpriyatiya / D. S. Semenova, L. I. Zhurova // *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta rynka*. – 2022. – № 1. – S. 25-31.
9. Trubacheva Ye. A. Analiz sovremennogo finansovogo rynka Rossii: problemy i puti ikh resheniya / Ye. A. Trubacheva, YU. I. Milkonova // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. – 2013. – № 12-2(41). – S. 232-236.
10. Finansovaya ustoychivost' predpriyatiya kak faktor obespecheniya yego ekonomicheskoy bezopasnosti / YU. I. Arutyunyan, T. S. Chertova, N. I. Nelina [i dr.] // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. – 2018. – № 4(93). – S. 1165-1169.

Для цитирования: Арутюнян Ю.И., Гоник Г.Г., Долгополюк Э.Э. Стратегия управления финансовыми ресурсами фирмы на основе матрицы Ж. Франшона и И. Романа // *Московский экономический журнал*. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-32/>

© Арутюнян Ю.И., Гоник Г.Г., Долгополюк Э.Э., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.439

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_730

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА**
**FOOD SECURITY IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF
THE STATE**



Громова Наталья Сергеевна, кандидат филологических наук, доцент, заместитель директора института государственного, муниципального управления и права, доцент кафедры конкурентного права антимонопольного регулирования, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», e-mail: n.s.gromova@usue.ru

Шейна Екатерина Георгиевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и предпринимательства ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», e-mail: shekat@mail.ru

Gromova Natalia Sergeevna, Candidate of Philology, Associate Professor, Deputy Director of the Institute of State, Municipal Administration and Law, Associate Professor of the Competition Law of Antimonopoly Regulation, Ural State Economic University, e-mail: n.s.gromova@usue.ru

Sheina Ekaterina Georgievna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Entrepreneurship, Ural State University of Economics, shekat@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности обеспечения продовольственной безопасности в условиях инновационного развития государства. Авторами определяется, что продовольственная безопасность является ключевым компонентом поддержания экономической и национальной безопасности государства, особенно в условиях нестабильной политической ситуации и санкций со стороны других государств. В работе предлагается многокомпонентная модель формирования инновационного развития

государства для целей продовольственной безопасности, включающая правовой, экономический, социальный и технологический компоненты. Данная модель позволяет реализовать имманентный характер связи компонентов, положенных в основу функционирования стабильной системы, и принцип согласования прав и обязанностей субъектов правоотношений в условиях реализации государственной политики с учетом инновационных возможностей.

Abstract. The article discusses the features of ensuring food security in the conditions of innovative development of the state. The authors determine that food security is a key component of maintaining the economic and national security of the state, especially in the face of an unstable political situation and sanctions from other states. The paper proposes a multicomponent model for the formation of innovative development of the state for the purposes of food security, including legal, economic, social and technological components. This model makes it possible to realize the immanent nature of the connection of the components underlying the functioning of a stable system, and the principle of harmonizing the rights and obligations of subjects of legal relations in the context of the implementation of state policy, taking into account innovative opportunities.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, национальная безопасность, экономическая безопасность, инновационное развитие, санкции

Keywords: food security, national security, economic security, innovative development, sanctions

Трансформация общественно-политических процессов, обусловленная высокими темпами роста глобализации и динамизмом НТП, привела к формированию новой парадигмы отношений в правовом поле и различных секторах экономики. Усиление влияния глобализации в рамках реализации модели устойчивого развития привело не только к определенному рода позитивным последствиям, но и сформировало предпосылки для широкого спектра проблем: с одной стороны – наметилось увеличение темпов экономического роста; с другой – выявилась неустойчивость экономического развития отдельных субъектов отношений, что стало особо актуально в условиях санкционной политики. В рамках усложнения процесса управления социально-экономическими системами глобализация частично выступила дестабилизирующим фактором, который нарушил внутреннее равновесие развития экономических отношений на уровне государственных интересов.

В условиях нестабильности экономических процессов, сформировавшейся под влиянием пандемии COVID-19 в период 2019-21 гг. и санкционной политики 2022 года, стало понятно, что вопросы государственной безопасности напрямую связаны с продовольственной безопасностью. Возможность обеспечить суверенный характер экономических отношений в продовольственной сфере с учетом актуальных политических вызовов предоставляет государству необходимый базис для устойчивого развития экономики в целом и правовой независимости. Так, продовольственная безопасность на данный момент может рассматриваться как ключевой элемент национальной безопасности государства, а изучение ее сущностных характеристик в условиях меняющейся реальности представляется весьма актуальным.

В рамках данного исследования представлен анализ базовых характеристик понятия «продовольственная безопасность», рассмотрены его элементы и выявлены пути совершенствования существующих отношений в данном направлении, а также сформирована модель инновационного подхода оптимизации процессов.

Материалом исследования на теоретическом уровне выступили правовые акты Российской Федерации (федерального и регионального уровней), правовые акты зарубежных стран, а также опыт их анализа и научно-практическое осмысление, результаты которых отражены в актуальных исследованиях. На этом основании было составлено представление о дискуссионных вопросах, имеющих актуальность в рамках предмета исследования, выявлены проблемные поля в сфере продовольственной безопасности. На базе общенаучных (анализа, синтеза, сравнения и др.) и частных (сравнительно-правового, экономико-статистического и корреляционно-регрессионного анализа и др.) методов, обусловленных задачами исследования, сделаны выводы о возможных путях решения выявленных проблем и предложены направления совершенствования продовольственной безопасности.

Продовольственная безопасность входит в круг государственных интересов, поскольку ее необходимо обеспечить на уровне государства для реализации прав отдельных лиц, проживающих на территории страны. При этом с правовой точки зрения большое количество вопросов, требующих регламентации, лежит в плоскости не только государственного, но и международного права. Необходимо отметить, что с учетом содержания Римской декларации по всемирной продовольственной безопасности обеспечение доступа к безопасным для здоровья и полноценным продуктам питания каждого человека представляет собой особый вид правообязанности: право человека в

этом случае возможно реализовать только в рамках концепции исполнения обязанностей всеми субъектами отношений в полном объеме под контролем государства. Противопоставление категорий «право» и «обязанность» нивелируется в этом плане на фоне специфики отношений в рассматриваемой сфере, подчеркивая имманентный характер связи компонентов, положенных в основу функционирования системы. Используя образную номинацию В. А. Середнева [1], отметим, что сочетание прав и обязанностей в данном случае характеризуется органической, основанной на «пропитанности» права обязанностью и наоборот. В связи с этим в правовом поле в конце XX века даже появилась новая категория прав и свобод (право на адекватное питание и свобода от голода), которая обеспечивается государственными и международными механизмами реализации гарантий. При этом международные нормы, постулируя отмеченные категории, не выступают и не могут выступать реальным гарантом реализации указанных прав, поскольку в задачи международного сообщества это не входит. Важно, что решающая роль в процессе обеспечения продовольственной безопасности принадлежит государству, от успешной политики которого зависит как общий уровень развития всех отраслей, так и возможность реализации прав и свобод гражданина.

Продовольственная безопасность в связи с этим включает ряд элементов, которые представляют систему: физическая и экономическая доступность безопасного продовольствия для всех социальных групп населения, обеспечивающая автономность и надежность национальной продовольственной системы за счет функционирования устойчивой продовольственной системы. В качестве преимущественно значимого элемента, на наш взгляд, выступает именно продовольственная независимость, которая может обеспечить стабильность национальной продовольственной системы, минимизирующей возможные колебания и способствующей существованию режима расширенного воспроизводства. Стоит согласиться с мнением В. А. Власова, который отмечает, что продовольственная независимость выступает связанной с такими базовыми категориями, как конституционный строй, территориальная целостность государства и др., определяющими уровень развития страны в целом [2].

Вопрос о том, чтобы сформировать ситуацию бесперебойного доступа людей к безопасным продуктам питания, является дискуссионным, поскольку необходимый набор пищи должен обеспечить не только потребность в количественных, но и в качественных показателях, т. е. дать возможность вести активный и здоровый образ жизни каждому

человеку. На этом основании формируются различные подходы к оценке измеримых показателей: Шкала доступа к продовольственной безопасности домашних хозяйств (HFIAS), Шкала диетического разнообразия домашних хозяйств (HDDS), Шкала голода домашних хозяйств (HHS) и др. На наш взгляд, требуется конкретизация показателей, определяющих возможности соотносимости экономических и социальных категорий в рамках различных экономико-правовых систем. При этом нужно понимать, что реализация этих показателей представляет собой непрерывный процесс, который должен формироваться на основе динамических переменных, определяемых с учетом не только возможностей, но и текущих потребностей лиц. Так, стоит учитывать специфику государств, показатели которых сравниваются: не только уровень экономического развития страны в целом, но и специфика климатических условий, особенности территориальной дифференциации, половозрастные структуры общества и пр. имеют значения для формирования выводов. Нецелесообразно сравнивать по одному показателю потребности южных и северных стран, а также результаты государств с разным средним возрастом жителей и т. п.

В связи с этим, на наш взгляд, необходимо говорить о продовольственной безопасности как о категории не глобального, а в широком смысле регионального уровня. Несмотря на то, что проблему продовольственной безопасности можно отнести к глобальным проблемам, ее решение носит локальный характер, в рамках запросов конкретного государства, что требуется учитывать. При этом согласимся с позицией С. Г. Афанасьева, что говорить о продовольственной безопасности отдельного субъекта в составе РФ также не совсем оправданно, т. к. в пределах одного государства с такой большой территорией и спецификой развития разных регионов сильно развиты межрегиональные производственные и сырьевые связи [3]. Изменение такой практики и реинтеграция, направленная на изоляцию субъекта с целью обеспечения его самодостаточности, приведет, скорее, к негативному результату, а в рамках исследовательской задачи – даст нерелевантный вывод.

Следует оговориться, что нельзя определить уровень продовольственной безопасности, если на потребительском рынке преобладают импортные продукты питания. Продовольственная безопасность входит в комплекс приоритетных целей аграрной и экономической политики конкретного государства и должна строиться на его потребностях, а не на общеусредненных виртуальных мировых показателях. Особенности региона нахождения страны во многом определяют ее специфику и в политико-правовом,

и в социальном планах. В общем виде комплекс мер формирует вектор развития национальной продовольственной системы, но он должен быть гибким и меняться при смене направления развития и реализации продовольственной политики. Следовательно, на наш взгляд, государство должно иметь общую стратегию развития продовольственной системы и конкретную тактику, трансформирующуюся с учетом меняющихся условий в рамках государственного и международного политического климата.

В России реализуется комплексный подход, основанный на разработанной концепции, отраженной в стратегических документах. Можно предполагать, что именно наличие оформленной стратегии позволило России в период с 2019 года по 2021 год подняться в Глобальном индексе продовольственной безопасности (GFSI) с 42-ого места на 23-е. При этом стоит указать, что наметившиеся позитивные тенденции необходимо поддерживать на достойном уровне, что представляется достаточно трудоемким в условиях санкционной политики. Инновации в данном случае выступают как раз тем механизмом и средством, которые дают возможность радикально изменить подход к продовольственной безопасности. В данном случае под инновациями мы понимаем не только и не столько исключительно новые технологии, сколько процесс их рационального использования с учетом обоснованного включения в текущие отношения в нужном объеме. Наиболее важным компонентом здесь выступает инновационность подхода, нежели новшество в технологиях.

Важно понимать, что несмотря на рамочный характер конституционных положений, именно статьи Основного закона во многом положены в основу и определяют содержание остальных правовых актов, регламентирующих отношения в сфере продовольственной политики. Отметим, что с 2010 года основным стратегическим документом стала Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, которая определила направления государственной социально-экономической политики, детализируя не только целевые показатели, но и конкретизируя способы их достижения. Доктрина 2020 года скорректировала определенные пороговые значения показателей по отдельным видам продовольствия, влияющим на уровень продовольственной безопасности, что представляется весьма оправданным в современных условиях с учетом роста значимости продовольственной независимости.

Стоит согласиться с мнением исследователей, которые отмечают необходимость наличия федерального закона «О продовольственной безопасности Российской Федерации» [4], который бы отвечал вызовам времени и стал отраслевым правовым

актом, позволив систематизировать ключевые положения иных документов различного уровня. Нужно отметить, что на региональном уровне подобные законы существуют, хотя и выполняют больше роль стратегических документов несмотря на категорию акта.

С учетом индикатора продовольственной безопасности, указывающего на количественное и качественное значение порогового показателя признака, можем отметить ряд рисковых зон, которые способны спровоцировать факторы, угрожающие продовольственной безопасности: внешние и внутренние вызовы. К внешним вызовам можно отнести не зависящие от государства и его политической траектории в сфере продовольствия процессы: климатические изменения, катастрофы, политика других государств. На данный тип вызовов государство может преимущественно реагировать постфактум, они достаточно сложно прогнозируются, и превентивная политика опережающего характера в данном случае не всегда оправдана и имеет невысокую результативность. К внутренним можем отнести решения в рамках внутригосударственных трансформаций. В данном аспекте совершенно иная ситуация – эти вызовы прогнозируемые и обусловлены процессами внутри страны, которые можно и нужно изучать и предвидеть. Проанализируем вторую группу в условиях политики инновационного развития государства и сформируем модель оптимизации процессов с учетом ряда значимых факторов.

Модель формирования инновационного развития государства для целей продовольственной безопасности представляется многокомпонентной, включающей правовой, экономический, социальный и технологический компоненты.

Во-первых, следует отметить, что правовая система не может адекватно функционировать в случае противоречия каких-либо правовых норм друг другу или формирующихся лакун в законодательстве. Следовательно, первый шаг на пути инновационного развития всегда должен иметь правовую базу. В условиях трансформации политико-правовой ситуации необходим пересмотр ряда концептуальных правовых норм, актуализация тех правовых направлений регламентации, которые могут быть наиболее востребованы в рамках нового курса развития продовольственной политики.

Так, существование Национального проекта «Цифровая экономика» определяет задачи всех отраслей производства, а не только передовых, позволяющих точно оптимизировать процессы применения искусственного интеллекта. Инновационный характер сельского хозяйства на территориях различных поселений также должен быть

обеспечен, что возможно только после детальной правовой проработки представленных концепций. Исключение данного аспекта или неполноценная его реализация не даст результата в рамках реализации всей комплексной задачи. Нужно заметить, что отношения в современном мире меняются и большая часть их переходит в цифровой формат. Инновации, которые активно внедряются в сфере государственных и муниципальных услуг, образования должны иметь отражение и в иных проектах. В последнее десятилетие достаточно активно распространяется и внедряется концепция проекта «Умный город», но значительно меньше внимание уделяется проектам «Умное село».

Таким образом, следует отметить, что в рамках данного аспекта представляется необходимым провести корректировку правовых документов с учетом текущей политической ситуации и сформировать перспективную программу развития, закрепив юридически необходимый процент национального производства. Сложившаяся мировая практика определения уровня продовольственной безопасности в государстве основывается на принципе, что при объеме импорта более 25% можно говорить об утрате страной продовольственной безопасности. Доля импорта в Россию до 2022 года по оценкам разных экономистов составляла от 35 до 50%, что указывает на критический показатель зависимости государства от иностранных импортеров. Сложившаяся санкционная политика позволила государству пересмотреть свои приоритеты, что должно быть отражено в основных правовых актах: наряду с Указом Президента РФ № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» с учетом содержания Указов «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» и «О дополнительных временных мерах экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации в сфере валютного регулирования» должны быть разработан и закреплён комплекс мер по формированию базиса для продовольственной безопасности государства.

Согласимся с тем, что эффективное управление сложившимися социально-экономическими институтами коррелирует с качеством обеспечением продовольственной безопасности и национальной независимости [5], однако добавим, что своевременная трансформация этих институтов под влиянием меняющихся условий формирует устойчивый позитивный результат в рамках как синхронного, так и диахронного подхода. Угрозы, как справедливо отмечают исследователи, возникают не только вследствие

нерационально организованной деятельности по производству продовольствия, но и в результате неэффективной социально-экономической политики органов власти страны и ее территорий [6].

Во-вторых, экономическая составляющая связана с рациональным использованием средств. По прогнозам специалистов, отражающих положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире за 2022 год, к 2030 году от голода будут страдать около 670 миллионов человек, т. е. 8% всего населения планеты. На основании материалов доклада к «правительственному часу» 530-го заседания Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации 5 октября 2022 года отметим, что благодаря реализуемой политике Правительство Российской Федерации ожидает рост производства продукции АПК к 2030 году на 29,7%.

Стоит отметить, что государственная поддержка в этой сфере становится очень важным компонентом бюджета как государства в целом, так и регионов. Баланс федерального и регионального стимулирования развития местных производителей позволит обеспечить устойчивый рост, в частности, в сфере сельского хозяйства. Так, увеличение объемов выпуска продукции растениеводства является важной задачей обеспечения населения продуктами питания в рамках конкретной территории и условием продовольственной безопасности региона.

Для минимизации существующих рисков в условиях сложившихся международно-правовых отношений необходимо рассмотреть возможность реализации следующих направлений:

- совершенствование механизма поддержки малых форм хозяйствования, что позволит повысить эффективность расходования средств и контроля за ними со стороны не только региона, но и муниципалитета;
- развитие системы грантовой поддержки, льготного кредитования, предоставления субсидий, позволяющей усовершенствовать существующую материально-техническую базу и предупредить снижение имеющегося производственного потенциала;
- оказание стартовой поддержки тем субъектам, которые готовы в данной ситуации войти в сферу продовольствия, чтобы исключить монополизацию имеющихся секторов и обеспечить преемственность существующих направлений развития регионов.

Для реализации данных мероприятий целесообразно разработать профильные Программы развития отдельных секторов сельского хозяйства в муниципальных образованиях с учетом специфики развития регионов. При этом, на наш взгляд, стоит

оптимизировать механизмы системы государственного контроля и аудит за целевым и эффективным использованием бюджетных средств, который начал работать относительно недавно: следует уделить внимание унификации регламентирующих документов контрольно-счетных органов, сформулировать четкие рекомендации по проведению финансового контроля в специфичных отраслях и т. д. Это позволит повысить эффективность проведения контрольных мероприятий, а следовательно, и результативность ведущейся государственной политики с ростом экономических возможностей различных хозяйствующих субъектов.

Отметим, что важный момент отражен в Постановлении Совета Федерации «О реализации Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», в котором сформулированы предложение о возможности увеличения бюджетных ассигнований в 2022 году на реализацию мероприятий Государственной программы с учетом внесения изменений в проект федерального закона «О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов», а также упомянуты в качестве требуемых мероприятия по цифровизации АПК. При этом затраты на разработку инновационных направлений могли бы быть значительно снижены при условии активного вовлечения в научно-исследовательскую деятельность образовательных учреждений, который при наличии лабораторных комплексов и большого количества молодых прогрессивных людей могли бы обеспечить апробацию большого количество новых проектов в рамках идущих образовательных программ, обеспечивая комплексный синергетический результат – повышение качества образования и развитие конкретной производственной отрасли.

В-третьих, отметим, что обеспечение продовольственной безопасности государства связано не только с возможностями производителей, но и с возможностями потребителей. В связи с пандемией COVID-19 инфляция потребительских цен на пищевые продукты значительно выросла. Под влиянием государственных мер по сдерживанию распространения вируса мировые потребительские цены на пищевые продукты показали устойчивый рост по сравнению с аналогичными периодами предшествующих лет. Прямым результатом стало повышение средней стоимости здорового рациона питания и, как показывают исследования, в 2020 году количество лиц, которые не смогли по экономическим причинам позволить здоровое питание увеличилось в мире на 112 миллионов человек и составило почти 3,1 миллиарда человек.

Рациональная и эффективная социальная политика в этом направлении представляется базовым условием дальнейших действий. Низкий уровень экономических возможностей порождает низкий уровень социальных ожиданий. Сложившаяся на данный момент концепция элитарности фермерского производства должна быть заменена общедоступностью продукции местных производителей, качество которой может и должно контролироваться непосредственно в рамках территории, где товар распространяется: низкий спрос не указывает на элитарность продукции, скорее, демонстрирует нарушение в процессе ценообразования и условиях формирования спроса.

Импортозамещение в отдельных сферах продовольствия представляется не только допустимым, но и желательным условием дальнейшего экономического развития России. Инновации в данном случае представляют собой не формальный, а содержательный характер, когда замена производителя связана и с ростом качества предоставляемых товаров при сохранении ценового сегмента. По результатам опросов покупателей в г. Екатеринбург, проведенных авторами исследования, более 80 % ожидают попадания фермерских продуктов в повышенный ценовой сегмент по сравнению с продуктами, не имеющими подобно квалификации (даже, если это исключительно маркетинговый ход). И только 15-23% из опрошенных считают это оправданным в связи с более высоким качеством продукции. При этом готовы к повышенным тратам не более 7% опрошенных без каких-либо условий и до 24 % при личном исследовании документов и условий производства, что указывает на сниженный существующий спрос на подобные предложения на рынке.

Следовательно, необходимо пересмотреть существующие концепции социального продвижения новых поставщиков и их политику ценообразования в условиях текущей ситуации.

В-четвертых, одним из направлений государственной политики выступает модернизация, основанная на внедрении инноваций. Мы рассматриваем процесс цифровизации как один из компонентов реализации оптимизации процессов производства в продовольственной сфере. Исследователи отмечают, что в России низкий процент инновационно активных хозяйствующих субъектов, однако необходимо заметить, что инновации ради инноваций не представляются нам необходимым компонентом развития продовольственной безопасности. Так, создание сети оптово-распределительных центров представляется оптимальным в рамках цифровизации процесса закупки на всех этапах от товаропроизводителя до конечного покупателя. Роль цифровых технологий в вопросах

проведения экспертиз и научно-исследовательских работ в отношении сельскохозяйственной продукции невозможно переоценить. Однако установка дорогостоящих роботов, которые демонстрируют инновационность, но не обеспечивают ее, вряд ли будет иметь позитивный результат.

Важно учитывать, что несмотря на разные, иногда полярные подходы в рамках понимания понятия «продовольственная безопасность», общим маркером выступает доступность продовольствия для населения, как замечает А. В. Харитонов, даже при неблагоприятной внешней и внутренней среде [7]. Инновационность любого производства должна быть направлена на обеспечение стабильности системы в целом, а не формальные критерии неравномерного непрогнозируемого роста в отдельных отраслях в рамках краткосрочной перспективы.

Подведем итоги. В ходе работы были обозначены две масштабные взаимосвязанные проблемы: отсутствие необходимых доходов у потребителей и возможностей производителей. Это приводит к глобальным негативным последствиям в рамках обеспечения продовольственной безопасности в условиях инновационного развития государства. Продовольственная политика представляет собой комплекс мер, направленных на системное решение задач развития производства, торговли и предоставления товаров и услуг высокого качества по разумным ценам. Учет инновационного характера правовых, политических, экономических и пр. процессов становится обязательным элементом эффективной работы в сфере разработки проектов в сфере поддержания продовольственной безопасности, однако форма всегда должна следовать за содержанием, а не наоборот. Обеспечение качественного механизма поддержания продовольственной безопасности становится не стремлением, а обязательным условием государственной безопасности в целом. Решение проблемы формирования крепкого продовольственного базиса связано не с тем, чтобы исключить в дальнейшем возникновение различного рода неблагоприятных явлений (что невозможно априори), а с тем, чтобы сформировать такой набор инструментов, которые позволят подготовить достойный ответ на любой вызов и выработать стойкость к потрясениям различных уровней без потери суверенитета государства.

Список источников

1. Середнев В.А. К вопросу понятия «права» и «обязанности»: сравнительный анализ в либеральном западном и традиционном русском сознании (рассмотрение через систему

уголовно-процессуальной и оперативно-розыскной деятельности) // Отечественная юриспруденция. – 2016. – № 7 (9). – С. 62-69.

2. Власов В. А. Продовольственная безопасность как политико-правовой феномен // Аграрное и земельное право. – № 8. – С. 120-124.

3. Афанасьев С. Г. Продовольственная безопасность России (теория, методология, практика). – М., 2004.

4. Власов В.А., Жикулина А.С., Рахвалова Н.А. Доктрина продовольственной безопасности 2010 года по сравнению с Доктриной продовольственной безопасности 2020 года // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 12-3 (51). С. 71-75.

5. Сёмин А. Н., Курдюмов А. В., Мещерягина В. А. Продовольственная безопасность: социально-экономические эффекты в условиях распространения коронавирусной инфекции // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 10. – С. 2-7.

6. Полянская Н.М. О национальной продовольственной безопасности России // Society and Security Insights. 2019. Т. 2. № 4. С. 78-91.

7. Харитонов А.В. Роль и место продовольственной безопасности в экономической безопасности страны // 2019. № 2 (29). С. 50-52.

References

1. Serednev V.A. K voprosu ponjatija «prava» i «objazannosti»: sravnitel'nyj analiz v liberal'nom zapadnom i tradicionnom russkom soznanii (rassmotrenie cherez sistemu ugovolno-processual'noj i operativno-rozysknoj dejatel'nosti) // Otechestvennaja jurisprudencija. – 2016. – № 7 (9). – S. 62-69.

2. Vlasov V. A. Prodovol'stvennaya bezopasnost' kak politiko-pravovoy fenomen // Agrarnoye i zemel'noye pravo. – 2012. – № 8. – S. 120-124.

3. Afanas'yev S. G. Prodovol'stvennaya bezopasnost' Rossii (teoriya, metodologiya, praktika). – М., 2004.

4. Vlasov V.A., Zhikulina A.S., Rakhvalova N.A. Doktrina prodovol'stvennoy bezopasnosti 2010 goda po sravneniyu s Doktrinoy prodovol'stvennoy bezopasnosti 2020 goda // Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i yestestvennykh nauk. 2020. № 12-3 (51). S. 71-75.

5. Somin A. N., Kurdyumov A. V., Meshcheryagina V. A. Prodovol'stvennaya bezopasnost': sotsial'no-ekonomicheskiye efekty v usloviyakh rasprostraneniya koronavirusnoy infektsii // Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. – 2022. – № 10. – S. 2-7.

6. Polyanskaya N.M. O natsional'noy prodovol'stvennoy bezopasnosti Rossii // Society and Security Insights. 2019. T. 2. № 4. S. 78-91.

7. Kharitonov A.V. Rol' i mesto prodovol'stvennoy bezopasnosti v ekonomicheskoy bezopasnosti strany // Chronos. 2019. № 2 (29). S. 50-52.

Для цитирования: Громова Н.С., Шеина Е.Г. Продовольственная безопасность в условиях инновационного развития государства // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-33/>

© Громова Н.С., Шеина Е.Г., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 330

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_731

**FUNDAMENTAL FACTORS OF THE P/E MULTIPLIER AND THEIR USE IN
SEARCH FOR UNDERVALUED ASSETS**

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ МУЛЬТИПЛИКАТОРА P/E И ИХ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПОИСКЕ НЕДООЦЕНЕННЫХ АКТИВОВ**



Kolyeva Natalya, PhD, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Technologies and Statistics, Ural State University of Economics, nkoleva@mail.ru

Gorodnichev Viktor, Senior Lecturer, Department of Information Technologies and Statistics, Ural State University of Economics

Panova Marina, Senior Lecturer, Department of Information Technologies and Statistics, Ural State University of Economics

Кольева Наталья, доктор, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и статистики, Уральский государственный экономический университет, nkoleva@mail.ru

Городничев Виктор, старший преподаватель кафедры информационных технологий и статистики, Уральский государственный экономический университет

Панова Марина, старший преподаватель кафедры информационных технологий и статистики, Уральский государственный экономический университет

Abstract. This article discusses the process of selecting, creating and constructing independent variables for the specification of models for predicting the fair value of stock multiples. The successful application of such methods can be used to identify both undervalued and overvalued stock market assets. The main factors that determine the value of the price/earnings ratio are formed and serve as the basis for creating investment strategies that claim to systematically extract positive excess returns. The process of searching for undervalued assets is demonstrated

on the example of the Russian stock market. This, in turn, may entail the creation of completely new methods, principles and approaches to management in order to maximize its intrinsic value.

Аннотация. В данной статье рассматривается процесс отбора, создания и конструирования независимых переменных для спецификации моделей прогнозирования справедливого значения фондовых мультипликаторов. Успешное применение таких методов может использоваться для идентификации как недооцененных, так и переоцененных активов фондового рынка. Сформированы основные факторы, определяющие величину соотношения цена/прибыль и служат основой для создания инвестиционных стратегий, претендующих на систематическое извлечение положительной сверхдоходности. Демонстрируется процесс поиска недооцененных активов на примере российского фондового рынка. Это, в свою очередь, может повлечь за собой создание совершенно новых методов, принципов и подходов к управлению с целью максимизации ее внутренней стоимости.

Keywords: asset valuation, relative valuation, multiples, P/E, price/earnings, stock market, securities market

Ключевые слова: оценка активов, относительная оценка, мультипликаторы, P/E, цена/прибыль, фондовый рынок, рынок ценных бумаг

Fundamental *PE* Multiplier Factors

Consider the main factors that determine one or another value of the coefficient *PE*. In order to show that the use of multipliers is inextricably linked with the method of discounting cash flows, we also formulate the definition of the multiplier *PE* [1-4]:

$$P_0 = \frac{\textit{Share price}}{\textit{Earnings per share}} = \frac{P_0}{EPS_0}$$

Also, using the simplest model of discounting dividends, we write down the value of the stock at time $t = 0$:

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r_b - g_n}$$

Where,

DPS_1 – expected next year dividend;

r_b – cost of equity;

g_n – stable dividend growth rate.

Divide both sides of the equation by earnings per share[1]:

$$\frac{P_0}{EPS_0} = PE_0 = \frac{DPS_1}{r_B - g_n} \cdot \frac{1}{EPS_0} = \frac{Payout\ ratio \cdot (1 + g_n)}{r_B - g_n}$$

Thus[2], the *PE* multiplier is a function of the dividend payout ratio, the cost of equity and the growth rate of earnings per share:

$$PE_0 = f(Rayout\ Ratio^+, r_B^-, g_n^+) = \frac{Payout\ Ratio \cdot (1 + g_n)}{r_B - g_n}$$

Fix the main observations obtained during the analysis:

- The *PE* value is an increasing function of the dividend payout ratio – ceteris paribus[3], the greater the ratio of the cost of share to earnings on share it will have;
- The function is decreasing from the cost of capital – the more risky an asset or enterprise is in the eyes of a marginal investor, the smaller the multiplier;
- Higher earnings growth increases the ratio of share price to earnings per share[4] [5-8].

Note that, depending on the fundamental factors, the multiplier can justifiably take any value from the set of real numbers.

Next, we consider, in our opinion, the most rational use of multipliers based on the results obtained, demonstrate examples of their use on the example of Russian stock market companies, and highlight its potentially undervalued assets.

Statistical Methods

Using statistical methods, in particular the regression analysis method, we will try to explain the value of the dependent variable – the *PE* multiplier using one or more independent variables:

$$PE = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

As was hown, *PE* is a positive function of the dividend payout ratio, profit growth rate, cost of equity:

$$PE_0 = f(Rayout\ Ratio^+, r_B^-, g_n^+)$$

Obviously, in the reality surrounding us, we cannot observe the equilibrium, stable[5] to the coefficient of dividend payments, the cost of equity and the perpetual growth rate of net profit. The most difficult and worthwhile task is to find visible objective fundamental characteristics of the company that correlate with the boundless determinants of the multiplier. Using some of the considered observable variables, we will compose a model for predicting the *PE* coefficient based on the 43 largest companies on the Russian stock market of the Moscow Exchange [9-11].

One of the possible[6] models is as follows:

$$PE = 6.55 + 10.34X_1 - 88.73X_2 + 1.22X_3 + 1.89X_4$$

X_1 – Divident payout ratio;

X_2 – Divident yield;

$$X_3 = \frac{Debt}{EBITDA} = \frac{Debt}{EBITDA}$$

X_4 – ROE

Tables 3 and 4 show that a high value of Fisher’s F-statistics and an extremely high value of multiple and adjusted R^2 (0.93 and 0.85) for financial data indicate the validity of using this model.

Table 1 – Regression statistics

Multiple R	0.93
R Square	0.86
Adjusted R Square	0.85
Standard Error	3.37
Observations	43

Table 2 – Variance analysis

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4	2755.36	688.84	60.65	5.54E-16
Residual	38	431.59	11.36		
Total	42	3186.96			

Table 3 – Values of the coefficients of the regression model

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	6.55	1.34	4.85	2.06E-05	3.82	9.28	3.82	9.28
Payout	10.34	0.91	11.30	1.01E-13	8.48	12.19	8.48	12.19
Yield	-88.71	15.61	-5.68	1.56E-06	-120.35	-57.11	-120.35	-57.11
Debt/EBITDA	1.22	0.19	6.20	3.00E-07	0.82	1.62	0.82	1.62
ROE	1.89	1.76	1.07	2.06E-05	-1.68	5.47	-1.68	5.47

Now, substituting the values of the independent variables for each company into the obtained regression equation, we obtain the predicted multiplier values for each company from the sample. One of the possible interpretations of the discrepancy between real and forecast values may be the undervaluation of company shares. Figure 3 groups assets in descending order of balances. According to this methodology, Rosseti, MOESK, Surgutneftegas and Gazprom are the most undervalued assets. Assets highlighted in red are potentially overvalued. Reviewing strategies using short sales of these assets and opening long positions on undervalued securities is one of the possible strategies. Testing a portfolio assembled by a similar principle for the possibility of extra profit is of particular interest and deserves a separate study.

The use of statistical methods, in our opinion, is the most reasonable approach when using multipliers:

- The flexibility of the approach allows the use of regression analysis both within a specific sector or industry, and the market as a whole;
- The ability to constantly update the specification and the result of the model provides dynamism.

It is important to note a compromise between the explanatory power of the model and its economic feasibility. For example, the relationship between $\frac{Debt}{EBITDA}$ and the PE multiplier is not obvious. The simplest explanation may be the tendency of fast-growing companies to have a high level of debt compared to *EBITDA*. Nevertheless, this is most likely in no way connected with the overestimation or underestimation of the company. If the analyst's goal is to search for overestimated or underestimated companies, we recommend removing such variables from the model specification, resigned to the fall of R2 or Fisher F-statistics.

Different from the expected signs of the values of some coefficients for independent variables may be due to multicollinearity. A number of researchers believe that there is nothing wrong with the fact that the coefficients are not accurately estimated, no. An alternative is to change the specification of the model, get rid of some variables, or to override the variables.

Conclusion

Based on an overview of existing methods for evaluation of assets, the inextricable relationship between the family of cash flow discounting methods and the use of multipliers is shown, i.e., the value of the P/E multiplier is completely determined by the same characteristics that form the intrinsic value of any asset:

- The expected cash flows generated by this asset;

- Risk and cash flow uncertainty;
- Cash flow growth rate.

A robust alternative to empirical rules and appeal to intuition is to control the difference using the fundamental characteristics of the company and the use of statistical methods.

Further consideration of the topic of using multipliers in the context of asset valuation is planned in the following three areas:

- Algebraic decomposition and aspects of the application of other multipliers;
- Testing strategies based on the design of various portfolios using the set of multiplier application methodology;
- In-depth analysis of determinants of multipliers for solving problems in management.

References

1. Khodakovsky V., Kudarov R., Kudarov R. Gerasimenko P. (2019), V Econometrics, St. Petersburg: Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University.
2. Benson D.F. (2010) Corporate Venture Capital and the Acquisition of Entrepreneurial Firms A dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (Business Administration) in The University of Michigan.
3. Oliver E.W. (2013) The Transaction Cost Economics Project: The Theory and Practice of the Governance of Contractual Relation. USA: Edward Elgar Pub. 444 p.
4. Kolyeva N. (2021) Organization of multi-access in databases. 3S Web of Conferences, 2021, 270, 01006.
5. Damodaran A. (2010) Investitsionnaya otsenka: Instrumenty i metody otsenki lyubykh aktivov: per. s angl. 6-e izd. M.: Al'pina Pablisherz. 1338 p.
6. Eleneva Yu.Ya. (2010) Otsenka kompanii metodom mul'tiplikatorov: zarubezhnyi opyt i praktika // Audit i finansovyi analiz.
7. Duren P.L. (1970) Theory of spaces, New York and London, Acad. press.
8. Kislitsyn E.V. (2016) Modern approaches to definition of the market. Topical issues of economic sciences. No. 51. P. 34-38.
9. Novikov I., Semenov E. (1997) Haar series and linear operators. Dordrecht: Kluwer Acad. Publ.
10. Misakov V.S. (2007) Comparison as a General scientific method of cognition. // Izvestiya Kabardino-Balkarian scientific center of the Russian Academy of Sciences. No. 3. P. 16/
11. Krugman P.R., Wells R. (2012) Economics. Worth Publishers. 1157 p.

Для цитирования: Kolyeva N., Gorodnichev V., Panova M. Fundamental factors of the P/E multiplier and their use in search for undervalued assets // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-34/>

© Kolyeva N., Gorodnichev V., Panova M., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

[1] Payout ratio – dividend payout ratio (percentage of net profit paid to shareholders in the form of dividends)

$$[2] \frac{DPS_1}{EPS_0} = \frac{DPS_0(1+g_n)}{EPS_0} = Payout\ ratio \cdot (1 + g_n)$$

[3] Ceteris paribus – is a very important assumption. Paying a large part of the profits imposes serious restrictions on the growth potential of the company. Next, we show the relationship between profitability, dividend payout ratio, and net profit growth rate in explicit form

[4] Under $g_n \rightarrow r_E, PE \rightarrow \infty$

[5] Suitable for the assumptions of the Gordon model

[6] It is possible to change the specification of models using the nonlinear influence of dependent variables on an independent one

Научная статья

Original article

УДК 338.47

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_735

**КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ НА РЫНКЕ
ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ
COMPETITIVENESS OF A LOGISTICS COMPANY IN THE TRANSPORT SERVICES
MARKET**



Карх Дмитрий Андреевич, д.э.н., профессор кафедры логистики и коммерции, ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет, Российская Федерация, dkarh@usue.ru

Аббазова Венера Нагимовна, старший преподаватель кафедры управления качеством и экспертизы товаров и услуг, ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет, Российская Федерация, abbazova@usue.ru

Karkh Dmitrii Andreevich, Doctor of Economics, Professor, Department of Logistics and Commerce, Ural State University of Economics, Russian Federation, dkarh@usue.ru

Abbazova Venera Nagimovna, Senior Lecturer, Department of Quality Management and Expertise of Goods and Services, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Ural State University of Economics, Russian Federation, abbazova@usue.ru

Аннотация. В рамках данной работы авторами проведен анализ состояния российского рынка интернет-торговли, проведен анализ конкурентоспособности компании по экспресс-доставке. В зависимости от изменений требований покупателей меняется и подход провайдеров к предоставлению услуг. Внедрение инструментов цифровизации позволит компаниям развивать сегмент доставки. Выбор путей повышения конкурентоспособности предприятия обуславливается анализом конкретного предприятия и сложившейся экономической ситуацией.

Abstract. As part of this work, the authors analyzed the state of the Russian e-commerce market, analyzed the competitiveness of the express delivery company. Depending on the changes in the

requirements of buyers, the approach of providers to the provision of services also changes. The introduction of digitalization tools will allow companies to develop the delivery segment. The choice of ways to increase the competitiveness of an enterprise is determined by the analysis of a particular enterprise and the current economic situation.

Ключевые слова: логистический сервис, конкурентоспособность, логистика, экспресс-доставка, обслуживание потребителей, транспортно-логистические услуги

Keywords: logistics service, competitiveness, logistics, express delivery, customer service, transport and logistics services

Введение

Актуальность темы исследования определяется прежде всего сложившейся ситуацией в мире, которая усложнена не только последствиями пандемии, оказавшей влияние на развитие всех рынков, в том числе рынка экспресс-доставки и рынка интернет-торговли, но и геополитическими и экономическими проблемами взаимодействия многих стран. Логистический сервис при этом, существует на стыке двух рынков, и ключевым образом влияет на обслуживание потребителей.

В настоящее время эксперты отмечают, что между предприятиями усиливается конкуренция по уровню обслуживания потребителей. Клиенты становятся более требовательными, стремятся к индивидуальному обслуживанию.

Рынок экспресс-доставки – еще один не маловажный фактор, влияющий на логистический сервис.

Конкуренция на рынке срочной и экспресс-доставки в настоящее время велика и имеет тенденцию к усилению. По данным J.P. Morgan, «Яндекс. Доставка» и СДЭК по итогам 2021 года заняли второе место по числу отправок. Эксперты прогнозируют, что «Яндекс. Доставка» и СДЭК в среднем будут осуществлять 250 тыс. операций в сутки.

Компания ООО «СДЭК-Глобал» в настоящее время занимает одну из лидирующих позиций по географическому охвату доставки (более 4000 пунктов выдачи заказов и постаматов по всему миру), занимает около 10% всего рынка, входит топ-5 курьерских компаний России. Компания сотрудничает более чем с 240 000 интернет-магазинов, доля B2C и фулфилмент в количестве отправок – 83%.

Анализ литературы по теме

Логистический сервис непосредственно влияет на выбор системы управления запасами. Размер запасов должен быть рациональным в целях сокращения затрат складского и транспортного хозяйств и способствовать увеличению оборачиваемости

оборотных средств предприятия, но в то же время должен обеспечивать непрерывность производственного процесса, иначе могут быть большие потери от дефицита материальных ресурсов.

Потребитель рассматривает товар комплексно в совокупности различных факторов, включающих в себя как материальные составляющие (дизайн товара, параметры изделия, упаковка и т.д.), так и комплекс услуг.

В научной литературе понятие «логистический сервис» имеет достаточно широкое толкование. Основные определения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Определения понятия «логистический сервис»

Автор	Определение
Категория «логистический сервис» как материальный поток	
Хан Р. С.	Логистический сервис - оптимизация потоков услуг, предоставляемых предприятиями потребителями продукции, оказываемых друг другу партнерами по логистической цепи, а также внутрифирменных потоков [19, с. 158]
Меркулова Т.А.	Логистический сервис - это совокупность нематериальных логистических операций, обеспечивающих максимальное удовлетворение спроса потребителей в процессе управления материальными и информационными потоками, наиболее оптимальным, с точки зрения затрат, способом [10, с. 114]
Категория «логистический сервис» как процесс	
В.И. Сергеев	логистический сервис есть результат деятельности логистической системы, отражающий ее эффективность с точки зрения полезности времени и места каждого продукта [15].
А.М. Гаджинский	что логистический сервис «неразрывно связан с процессом распределения и представляет собой комплекс услуг, оказываемых в процессе поставки товаров [3]
Категория «логистический сервис» как совокупность услуг	
Р.В. Шеховцов	предлагает общее толкование сервиса как совокупности услуг, имеющих единую производственную, институциональную или социальную природу, оказываемых в процессе обслуживания покупателей (потребителей) в целях наиболее полного удовлетворения их потребностей [20].
А.И. Дрожжин	комплекс <u>услуг</u> оказываемый не только в процессе поставки, но и в процессе заказа, покупки и дальнейшего обслуживания продукции [4]

Логистический сервис представляет собой комплекс услуг при организации поставок клиентам, включающий в себя предпродажную подготовку товаров, системы товародвижения, оказание услуги и послепродажное обслуживание.

Методология исследования

Одним из этапов оценки логистического сервиса является анализ конкурентов и конкурентной среды организации.

Использование методики оценки конкурентоспособности для предприятий по доставке грузов позволит определить основные факторы влияния на логистический сервис, а также место на рынке и уровень сервиса, который оказывает оцениваемая организация.

Принимая во внимание тот факт, что рынок транспортно-логистических услуг является одним из основных компонентов социально-экономической инфраструктуры стран его развитие существенным образом влияет на конкурентоспособность. [1]

Для определения конкурентоспособности организации рекомендуется использовать следующий алгоритм: определить цели оценки; виды деятельности, учитываемые при анализе; базу сравнения; характеристики, подлежащие измерению; провести оценку выбранных характеристик; провести расчет обобщенного, интегрального показателя конкурентоспособности; сделать выводы о конкурентоспособности.

В качестве характеристики конкурентоспособности можно рассматривать степень соответствия организации ключевым факторам успеха на рынке.

Определим основные факторы, влияющие на логистический сервис в компании СДЭК.

Факторы следует разделить на две основные группы: внутренние и внешние. К внешним факторам относятся развитие рынка Интернет-торговли и конкуренты компании на рынке экспресс-доставки. К внутренним факторам относятся качество доставки (сроки доставки, сохранность груза), качество обслуживания в офисах СДЭК;

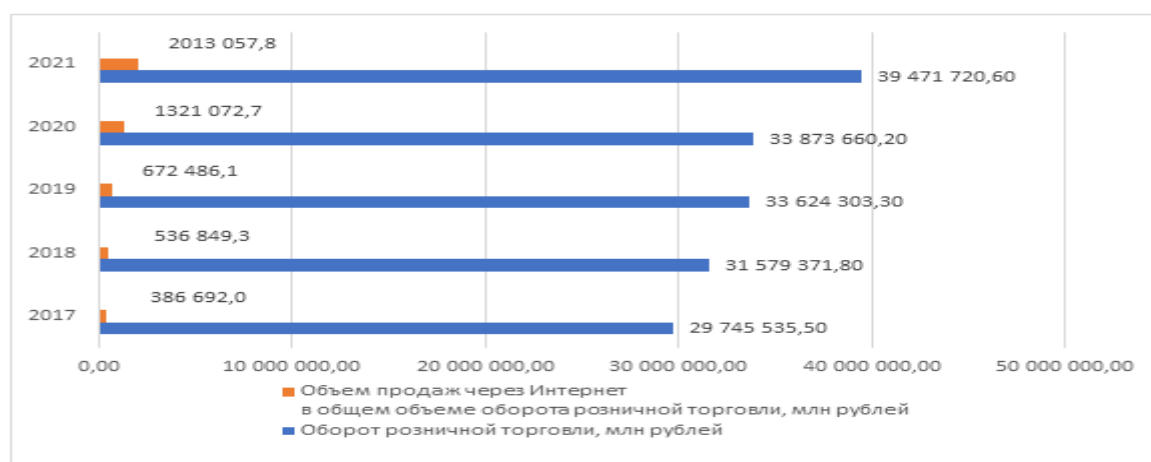


Рисунок 1 – Оборот розничной торговли в Российской Федерации (по данным Росстата) [17]

Оборот розничной торговли в РФ в 2020 году снизился на 4,1% по сравнению с 2019 годом и составил 33,555 трлн рублей. Ограничительные меры, введенные в 2020 году в связи с распространением коронавирусной инфекции, оказали влияние на розничную торговлю.

Рынок Интернет-торговли является одним из самых динамично развивающихся. В 2020 г. под влиянием пандемии число онлайн-покупателей возросло и продолжает увеличиваться с каждым годом.

В зависимости от изменений требований покупателей меняется и подход провайдеров к предоставлению услуг.

Требования онлайн-покупателей тоже растут, а вслед за этим меняется и подход сервис-провайдеров. Для онлайн-покупателя основным каналом доставки являются пункты выдачи заказов и постаматы (таблица 2).

Таблица 2 – Каналы доставки [8]

Каналы доставки	2020		2021		Прирост 2021/2020
	Отправлений, млн.	% от всех отправлений	Отправлений, млн.	% от всех отправлений	
Логистические компании	350	40%	400	25%	14%
до двери	140	16%	130	8%	-7%
в ПВЗ и постаматы	210	24%	270	17%	29%

По результатам исследования компании NeoAnalytics, В 2020 году объем рынка экспресс-доставки грузов и почты вырос на 13,6% и составил более 90 млрд. руб. Показатель уступает темпам роста оборота Интернет-торговли. [2]

Конкуренция на рынке срочной и экспресс-доставки в настоящее время велика и имеет тенденцию к усилению, что приведет к уходу с рынка некоторых игроков. В 2022 г. компания DHL объявила об уходе с российского рынка.

Мировой рынок транспортно-логистических услуг – один из наиболее важных и динамично развивающихся секторов мировой экономики, который обеспечивает непрерывность международной торговли товарами и услугами.

В настоящее время на рынке транспортно-логистических услуг существуют следующие риски: введение новых санкций и распространение вторичных санкций, ограничение экспорта РФ, сложности в реализации крупных инвестиционных проектов; включение в санкционный список крупных предприятий, логистических компаний и т.д.

В связи с проведением в 2021 г. санкционной политики в отношении России, часть международных логистических маршрутов в страну оказалась заблокирована. Логистические операторы активно занимаются поиском новых маршрутов доставки. Компания СДЭК пользуется услугами одного из самых крупных российских перевозчиков — компании Fesco. Китайские транспортные компании уже готовы занять место западных перевозчиков.

В связи с ограничениями на авиаперевозки, логистические компании перестраивают транспортные схемы, исключая прямой вылет в Россию. Например, Груз из США и Великобритании доставляется авиасообщением в Финляндию, затем наземным транспортом в Россию. Компания СДЭК рассматривает путь через страны, которых не коснулись ограничения (Турция, ОАЭ и др.), откуда грузы будут вылетать в Россию напрямую.

Результаты и обсуждение

В качестве основных конкурентов СДЭК были выбраны 2 компании по экспресс-доставке: компания DPD [13], компания Пони-Экспресс [14].

Оценка конкурентоспособности компании СДЭК проводилась с помощью методики «4Р». Для анализа конкурентов необходимы дополнительные расчеты стоимости перевозки (таблица 3).

Таблица 3 – Сводная таблица показателей конкурентоспособности по методу 4Р (по данным 2017-2019 гг.)

Факторы конкурентоспособности	СДЭК	DPD	Пони-Экспресс
Продукт/Услуга (Product)			
Сроки доставки (МСК)	5	5	5
Количество доп. услуг (бесплатных)	5	0	3
Сумма баллов	10	5	8
Цена (Price)			
Цена перевозки по 2м направлениям	4	3	2
Дополнительные сборы (общие)	5	4	3
Сумма баллов	9	7	5
Регион и канал сбыта (Place)			
Доля рынка	12 %(3)	22%(5)	10 %(2)
Количество регионов присутствия	768шт (5)	116 шт.(2)	215 шт.(3)
Сумма баллов	8	7	5
Продвижение на рынке (Promotion)			
Формы рекламы	Внешняя, Внутренняя(4)	Внешняя, Внутренняя звуковая(5)	Внешняя, Внутренняя(4)
Где размещается реклама	Внутри подразделений, выставки, наружная реклама (4)	Радио, внутри подразделений, наружная, выставки(5)	Внутри подразделений, выставки, наружная реклама(4)
Участие в выставках	5	5	5
Сумма баллов	14	15	14

СДЭК, в сравнении с международными компаниями, имеет довольно неплохой сервис, с различными дополнительными услугами, и обширной географией перевозок. Так же среди достоинств следует выделить относительно не высокую цену на предоставляемые услуги, именно среди операторов экспресс-доставки, где доля рынка от 10% и выше. Из недостатков можно отдельно выделить маркетинг (недостаточная реклама и узнаваемость бренда). Рекламу компании можно увидеть на специальных выставках, внутри самих пунктов выдачи заказов, до 2016 года можно было увидеть и наружную рекламу. Недостаток именно данного инструмента объясняется тем, что вся реклама в компании строго регламентирована. Все каналы продвижения, в том числе и социальные сети, контролируются управляющей компанией, все неофициальные аккаунты удаляются, а на распространителей среди партнеров накладываются высокие штрафные санкции, вплоть до расторжения договора.

Для определения основных направлений развития организации через систематизацию информации используем метод SWOT-анализа. С его помощью можно оценить сильные и слабые стороны организации, а также достоинства и недостатки развития. Одним из преимуществ используемого метода является свободный выбор анализируемых элементов в зависимости от поставленных целей. Для проведения SWOT-анализа выбраны 2 характеристики для оценки: «география», «дополнительные услуги и сервисы» (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала оценки показателей SWOT-анализа по критерию «география» (по данным 2017-2019 гг.)

Характеристика		Шкала	Оценка
География	Количество собственных ПВЗ	От 0 до 200	1
		От 200 до 400	2
		От 400 до 600	3
От 600 до 800		4	
От 800 до 1000		5	
	Наличие экономичного тарифа	Да	5
		Нет	0
	Забор/доставка груза возможна	По России	1
		Россия и Казахстан	2
		Россия + СНГ	3
		Россия + СНГ +	4
		Китай+ Европа	5
		Весь мир	

Данная шкала оценки позволяет наиболее полно рассмотреть деятельность компании, а также сравнить с деятельностью конкурентов. Далее согласно шкале, проведем оценку конкурентов (таблица 5).

Таблица 5 – SWOT-анализ по компании СДЭК по критерию «География» (по данным 2017-2019 гг.)

Характеристика		СДЭК	Оценка	DPD	Оценка	Пони-Экспресс	Оценка
География	Количество собственных ПВЗ	768	5	116	2	215	3
	Наличие экономического тарифа	Да	5	Да	5	-	0
	Забор груза возможен в каких городах	РФ, Казахстан, Беларусь, Кирзигия, Армения	5	РФ, Казахстан, Беларусь	4	РФ, Казахстан, Беларусь	4
Сумма баллов		15		11		8	

По результатам оценки конкурентов по критерию «География» можно сделать вывод, что компания СДЭК занимает лучшие позиции по количеству собственных ПВЗ.

Далее проведем оценку конкурентов по критерию «дополнительные услуги и сервисы» (таблица 6).

Таблица 6 - SWOT-анализ по компании СДЭК по критерию «дополнительные услуги и сервисы» (по данным 2017-2019 гг.)

Характеристика	СДЭК	Оценка	DPD	Оценка	Пони-Экспресс	Оценка	
Дополнительные услуги							
Доставка в вечернее время	Да	5	Да	4	Да	5	
Доставка лично в руки	Да	5	Да	3	Да	4	
Частичная доставка	Да	5	Да	4	Да	5	
Примерка	Да	5	Да	4	Да	5	
Возврат	да	5	Да	3	Да	2	
Хранение	да (бесплатное хранение 14 дней)	5	Да (2 руб./сутки)	2	Да (бесплатное хранение 5 суток)	4	
Реверс	да (50% от тарифа)	3	Да (50 руб.)	5	Да (300 руб.)	2	
Сумма баллов		36		29		32	
Сервисы							
Мобильное приложение	Да	5	Да	5	-	0	
Интеграция	Да	5	Да	5	Да	5	
Сумма баллов		10		10		5	

Объединим основные преимущества, недостатки, угрозы, возможности в общую таблицу 7.

Таблица 7 – SWOT-анализ компании СДЭК (по данным 2017-2019 гг.)

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - широкая география присутствия; - сроки доставки по Москве и МО; - широкий выбор дополнительных услуг по выгодной цене; - дополнительные сервисы; - различные способы оплаты; - дополнительные преимущества (фулфилмент, личный кабинет); 	<ul style="list-style-type: none"> - Кол-во городов, где возможен прием наложенного платежа; - не выгодные ценовые условия забора груза; - относительно высокие надбавки за негабаритные грузы, и опасные грузы; - высокая стоимость реверса; - срок перевода наложенного платежа; - качество логистического сервиса
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - расширить географию приема наложенного платежа; - увеличение количества доставок в отдаленные районы; - конкуренты компании; 	<ul style="list-style-type: none"> - увеличение сроков доставки; - увеличение утерь грузов по вине перевозчиков и компании; - конкуренты компании

Из полученных данных можно сделать вывод о том, что СДЭК является компанией, которая предоставляет полный спектр услуг на рынке. По всем предложенным критериям можно наблюдать наличие всех сервисов и услуг, основным конкурентом является компания – DPD после слияния с SPSR (СПСР).

По итогам SWOT-анализа можно отметить:

Компания имеет ограниченную территорию наложенного платежа в труднодоступных регионах, а также сложность доступа в отдаленные территории, связанные с особенностями дорог, и себестоимости самой перевозки отправок.

Франчайзи существует за счет привлеченных клиентов – а именно продаж логистических услуг. Клиент, который подключился к компании имеет возможность отправок наложенного платежа. При этом количество отправок не ограничено, после вручения все денежные средства, полученные компанией от конечных покупателей клиента, переводятся из подразделений, принявших наложенный платеж на счет управляющей компании в фиксированном объёме исходя из расчетов системы ботов.

Несмотря на высокий спектр предлагаемых дополнительных услуг, одной из самых слабых сторон компании является % выполнения заявленных сроков по доставке.

Выводы и предложения

С позиции потребителя уровень логистического сервиса измеряется совокупностью различных факторов, при этом заказчику транспортных услуг важно получать обратную связь от перевозчика. [1]

Для потребителей особенно важным фактором при выборе компании, оказывающей услуги по экспресс-доставке, становится соблюдение точного срока доставки, выбор удобного времени, скорость доставки.

Чтобы удовлетворять потребности заказчиков, поставщики услуг активно внедряют инструменты цифровизации: привлекают big data, искусственный интеллект, анализируют геоданные.

СДЭК продолжает настраивать свои логистические схемы, систему оплаты и другие сервисы, чтобы в результате клиенты получали простой и удобный способ покупки с быстрой доставкой (таблица 8)

Таблица 8 – Направления развития компании СДЭК [12]

Направление развития компании	Реализация мероприятий по направлениям развития компании 2021-2022 г.
Модернизация IT-платформы для улучшения обработки данных, что должно повысить качество услуг и эффективность операционной деятельности	Сервис CDEK ID: пользователям нет необходимости в заполнении паспортных данных для прохождения посылки через таможню
Активное развитие сети постаматов Мейлфорвардинг	Запуск проекта «Постаматы» Это услуга, позволяющая потребителям совершать покупки в иностранных интернет-магазинах и маркетплейсах, не поставляющих товары в Россию. Сервис CDEK.Shopping: стоимость доставки входит в стоимость товара; возможность оплаты товара картами российских банков
Собственный маркетплейс	Выход на международный уровень, помощь в продвижении зарубежных франчайзи
Расширение географии присутствия	На стадии открытия находятся офисы CDEK в Сингапуре, Азербайджане, Таджикистане, Корее, Израиле, Вьетнаме, Германии, Грузии, Испании. Развитие широкой сети СДЭК в Германии, США, Англии, Канаде, Индии, Японии
Услуга Next Day	Услуги по быстрой доставке грузов и посылок до адресата уже на следующий день
Открытие нового складского комплекса СДЭК (Москва)	Площадь комплекса: 25 000 квадратных метров. Увеличение числа отправок с нового склада для сокращения сроков доставки до суток (по направлениям Екатеринбург и Минск (Беларусь))
СДЭК Финанс	Создание собственного агрегатора для интернет-магазинов по приему платежей. Возможность внедрения системы быстрых платежей, проведение расчетов по сниженной комиссии, услуги интернет-эквайринга, фискализации и приема платежей посредством SoftPOS. Внедрение QR-демонстраторов для приема платежей офлайн в ПВЗ (показ QR-кода для оплаты услуг на LSD-мониторе, интегрированном с кассой)
Схема работы realFBS Standard внутри маркетплейса	Новый метод доставки «Партнёры Ozon» Интеграция клиентской системы Ozon и сервиса доставки СДЭК Преимущества интеграции: отсутствие необходимости в заключении договора между продавцом и перевозчиком, регистрации заказов на сайте логистической службы и т.д.
СДЭКТЕРМО	Транспортировка фармацевтических препаратов (лекарства, вакцины, фармсырье, ветеринарные препараты), косметики со специальными условиями хранения и биообразцов (анализы, кровь для переливания и другие биоматериалы) с сохранением нужных температур. Обеспечение особого терморежима на всех этапах перевозки по стандартам GxP и GDP – от -196 °C до +25 °C. Для сохранности грузов компания СДЭКТЕРМО использует сертифицированное и валидированное оборудование. По каждому отправлению предоставляются температурные отчеты.

Задержка поставок товаров, заказанных из-за границы через новый сервис CDEK.Shopping, связана с изменившимися внешними обстоятельствами, которые привели к срывам сроков доставки товаров и задержке возврата средств клиентам, отказавшимся от покупки: вынужденная смена транспортных маршрутов раз в несколько дней; платежные ограничения (блокировка карт российских банков, валютный контроль); таможенный контроль в странах оформления и транзита.

Под влиянием таких последствий пандемии, как резкий рост онлайн-продаж и повышенный спрос на быструю доставку, участники транспортно-логистической отрасли разрабатывают, внедряют и развивают инструменты для эффективной работы. Внедрение таких инструментов как гиперлокальная доставка, кастомизированные услуги, логистические экосистемы, мейлфорвардинг позволит компаниям развивать сегмент доставки в пределах района, предоставлять услуги с учетом сферы деятельности отправителя, внедрять FBS и FSBS сервисы, предоставлять услуги, позволяющие потребителям совершать покупки в иностранных интернет-магазинах и маркетплейсах, не поставляющих товары в РФ.

Список источников

1. Белова Е.А. Факторы и их влияние на деятельность транспортно-логистических провайдеров в условиях нестабильной среды // Вестник Академии знаний. 2022. №1 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-ih-vliyanie-na-deyatelnost-transportno-logisticheskikh-provayderov-v-usloviyah-nestabilnoy-sredy> (дата обращения: 21.07.2022). DOI: 10.24412/2304-6139-2022-48-1-34-42
2. Анализ российского рынка экспресс-доставки грузов и почты: итоги 2020 г., прогноз до 2023 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/12464/>
3. Гаджинский А.М. Логистика: .[Текст]:учебник для высших и средних специальных учебных заведений /. М.: Дашков и Ко, 2010. 484 с.
4. Дрожжин А.И. Логистика: .[Текст]: учеб. курс (учебно-методический комплекс) / А.И. Дрожжин. М.: Маркетинг, 2008. 256 с.
5. Дрягина, М. Л. Электронная коммерция — новые возможности для среднего бизнеса в России / М. Л. Дрягина, Е. Б. Кметь, Е. С. Терещук // Трансграничные рынки товаров и услуг: проблемы исследования : Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, Владивосток, 09–10 ноября 2021 года. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2021. – С. 116-119. – EDN RUKHFP.

6. Клешнина, Л. А. Экспресс-доставка и фулфилмент: практика конкретных российских компаний / Л. А. Клешнина, А. А. Сироткин // Техника и технологии наземного транспорта: Материалы международной студенческой научно-практической конференции, Нижний Новгород, 15 декабря 2021 года. – Нижний Новгород: филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде, 2022. – С. 15-19. – EDN AMCQMN.
7. Ляшенко, Е. А. Сравнительная оценка эффективности функционирования коммерческих организаций в области курьерской деятельности и грузоперевозок / Е. А. Ляшенко // Управление цепями поставок в транспортно-логистических системах: Материалы II Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 10 ноября 2021 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2021. – С. 67-70. – EDN PSDWVG.
8. Маркетинговое исследование Логистика для интернет-торговли 2021 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://datainsight.ru/logistika-dlya-internet-torgovli-2021>
9. Масленников П.П. Логистический сервис в период ограничений: итоги и перспективы // Логистика сегодня. — 2021. — №3. — С.170–175. URL: <https://grebennikon.ru/article-qof8.html>
10. Меркулова Т.А. [Текст]: Развитие логистического сервиса на современном этапе бизнес-процессов организаций / Т.А. Меркулова // Курорты. Сервис. Туризм. № 1 (22). 2014. С. 114-122.
11. Мьялина, Н. Ж. Исследование современных тенденций развития сферы услуг на примере рынка e-commerce / Н. Ж. Мьялина, Н. В. Цопа // Экономика строительства и природопользования. – 2021. – № 4(81). – С. 115-121. – DOI 10.37279/2519-4453-2021-4-115-121. – EDN OZIOGZ.
12. Официальный сайт компании «СДЭК» [Электронный ресурс]. –Сведения о компании СДЭК Режим доступа: <https://www.cdek.ru>
13. Сайт DPD [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://new.dpd.ru/>
14. Сайт Пони-Экспресс [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ponyexpress.ru/>
15. Сергеев В.И. [Текст]: Управление качеством логистического сервиса / В.И. Сергеев // Логистика сегодня, 2008. № 5. С. 270.
16. Управление конкурентоспособностью : учеб. пособие / В.А. Быков, Е.И. Комаров. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 242 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим

доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Президентская программа подготовки управленческих кадров). — www.dx.doi.org/10.12737/20892.

17. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru>

18. Фокина О.А. Сервисная деятельность как особый вид социальной практики [Электронный ресурс] / О.А. Фокина // Вестн. ВолГУ. Сер. 7. Фило-софия. Социология и социальные технологии. – 2009. – №2. Режим доступа <http://cyberleninka.ru/article/n/servisnaya-deyatelnost-kak-osobyiy-vid-sotsialnoy-praktiki>.

19. Хан Р. С. [Текст]: Сервис как маркетингово-логистическая категория / Р.С. Хан // Инженерный вестник Дона. № 3 (26). 2013. С. 158-162.

20. Шеховцов Р.В. Сервисная логистика / Р.В. Шеховцов. Ростов н/Д: АПСН СКНЦ ВШ, 2003. 240 с. 4.

References

1. Belova E.A. Faktory` i ix vliyanie na deyatel`nost` transportno-logisticheskix provajderov v usloviyah nestabil`noj sredy` // Vestnik Akademii znaniy. 2022. №1 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-ih-vliyanie-na-deyatelnost-transportno-logisticheskix-provayderov-v-usloviyah-nestabilnoy-sredy> (data obrashheniya: 21.07.2022). DOI: 10.24412/2304-6139-2022-48-1-34-42

2. Analiz rossijskogo ry`nka e`kspress-dostavki грузов i pochty`: itogi 2020 g., prognoz do 2023 g. [E`lektronny`j resurs] – Rezhim dostupa: <https://marketing.rbc.ru/articles/12464/>

3. Gadzhinskij A.M. Logistika: [Tekst]: uchebnik dlya vy`sshix i srednix special`ny`x uchebny`x zavedenij /. M.: Dashkov i Ko, 2010. 484 s.

4. Drozhzhin A.I. Logistika: [Tekst]: ucheb. kurs (uchebno-metodicheskij kompleks) / A.I. Drozhzhin. M.: Marketing, 2008. 256 s.

5. Dryagina, M. L. E`lektronnaya kommerciya — novy`e vozmozhnosti dlya srednego biznesa v Rossii / M. L. Dryagina, E. B. Kmet`, E. S. Tereshhuk // Transgranichny`e ry`nki tovarov i uslug: problemy` issledovaniya : Sbornik materialov IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Vladivostok, 09–10 noyabrya 2021 goda. – Vladivostok: Dal`nevostochny`j federal`ny`j universitet, 2021. – S. 116-119. – EDN RUKHFP.

6. Kleshnina, L. A. E`kspress-dostavka i fulfilment: praktika konkretny`x rossijskix kompanij / L. A. Kleshnina, A. A. Sirotkin // Texnika i texnologii nazemnogo transporta: Materialy` mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Nizhnij Novgorod, 15

- dekabrya 2021 goda. – Nizhnij Novgorod: filial SamGUPS v g. Nizhnem Novgorode, 2022. – S. 15-19. – EDN AMCQMN.
7. Lyashenko, E. A. Sravnitel'naya ocenka e'ffektivnosti funkcionirovaniya kommercheskix organizacij v oblasti kur'erskoj deyatel'nosti i gruzoperevozok / E. A. Lyashenko // Upravlenie cepyami postavok v transportno-logisticheskix sistemax: Materialy` II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Ekaterinburg, 10 noyabrya 2021 goda. – Ekaterinburg: Ural'skij gosudarstvenny`j e'konomicheskij universitet, 2021. – S. 67-70. – EDN PSDWVG.
8. Marketingovoe issledovanie Logistika dlya internet-torgovli 2021 [E'lektronny`j resurs] – Rezhim dostupa: <https://datainsight.ru/logistika-dlya-internet-torgovli-2021>
9. Maslennikov P.P. Logisticheskij servis v period ogranichenij: itogi i perspektivy` // Logistika segodnya. — 2021. — No3. — S.170–175. URL: <https://grebennikon.ru/article-qof8.html>
10. Merkulova T.A. .[Tekst]: Razvitie logisticheskogo servisa na sovremennom e'tape biznes-processov organizacij / T.A. Merkulova // Kurorty`. Servis. Turizm. № 1 (22). 2014. S. 114-122.
11. Myavlina, N. Zh. Issledovanie sovremenny`x tendencij razvitiya sfery` uslug na primere ry`nka e-commerce / N. Zh. Myavlina, N. V. Czopa // E'konomika stroitel'stva i prirodopol`zovaniya. – 2021. – № 4(81). – S. 115-121. – DOI 10.37279/2519-4453-2021-4-115-121. – EDN OZIOGZ.
12. Oficial'ny`j sayt kompanii «SDE`K» [E'lektronny`j resurs]. –Svedeniya o kompanii SDE`K Rezhim dostupa: <https://www.cdek.ru>
13. Sajt DPD [E'lektronny`j resurs] – Rezhim dostupa: <https://new.dpd.ru/>
14. Sajt Poni-E`kspress [E'lektronny`j resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.ponyexpress.ru/>
15. Sergeev V.I. .[Tekst]: Upravlenie kachestvom logisticheskogo servisa / V.I. Sergeev // Logistika segodnya, 2008. № 5. S. 270.
16. Upravlenie konkurentosposobnost`yu : ucheb. posobie / V.A. By`kov, E.I. Komarov. — M. : RIOR : INFRA-M, 2017. — 242 s. + Dop. Materialy` [E'lektronny`j resurs; Rezhim dostupa <http://www.znaniium.com>]. — (Prezidentskaya programma podgotovki upravlencheskix kadrov). — www.dx.doi.org/10.12737/20892.
17. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat) [E'lektronny`j resurs] – Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru>
18. Fokina O.A. Servisnaya deyatel'nost` kak osoby`j vid social`noj prak- tiki [E'lektronny`j resurs] / O.A. Fokina // Vestn.VolGU. Ser. 7. Filo- sofiya. Sociologiya i social'ny`e texnologii. –

2009. – №2. Rezhim dostupa <http://cyberleninka.ru/article/n/servisnaya-deyatelnost-kak-osobyi-vid-sotsialnoy-praktiki>.

19. Хан Р. С. [Текст]: Сервис как маркетингово-логистическая категория / Р.С. Хан // Инженерный вестник Дона. № 3 (2b). 2013. С. 158-162.

20. Шеховцов Р.В. Сервисная логистика / Р.В. Шеховцов. Ростов н/Д: APSN SKNCz VSh, 2003. 240 с. 4.

Для цитирования: Карх Д.А., Аббазова В.Н. Конкурентоспособность логистической компании на рынке транспортных услуг // Московский экономический журнал. 2022. №

12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-38/>

© Карх Д.А., Аббазова В.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_736

**ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА КАК БАЗИС ПРОГРАММ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ОБЛАСТИ ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ
SMALL AND MEDIUM BUSINESS AS THE BASIS OF THE IMPORT SUBSTITUTION
PROGRAMS IN THE FIELD OF CONSUMER GOODS**



*Благодарность. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ
(проект №20-010-00788\20)*

Чурсин Александр Александрович, д.э.н., профессор, Заведующий кафедрой «Прикладной экономики ВШППиП» Российского университета дружбы народов, E-mail: chursin-aa@rudn.ru

Краев Михаил Юрьевич, Аспирант кафедры «Прикладной экономики ВШППиП» Российского университета дружбы народов, E-mail: 1142221206@rudn.ru

Chursin Aleksander A. Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Applied Economics Peoples' Friendship University of Russia E-mail: chursin-aa@rudn.ru

Kraev Mikhail Yu., Postgraduate Student of the Department of Applied Economics Peoples' Friendship University of Russia, E-mail: 1142221206@rudn.ru

Аннотация. В статье описывается план по импортозамещению производства, в частности, мебельной фурнитуры, потребность в которой не ослабевает с течением времени. Наоборот, необходимость в ней возрастает, особенно после того, как торговля с зарубежными странами, в частности, с Европой стала затруднена. Импортозамещение является трендом последнего времени, так как от данного процесса зависит благополучие государства. Особенно активно развиваются следующие сферы: машиностроение, IT-сектор, фармакология и сельское хозяйство. Еще одной причиной внимания к этой проблеме является факт зависимости многих отраслей от поставок из-за рубежа, что только усугубилось подорожанием логистики. Необходимо рассмотреть возможные

варианты развития отрасли, способы запуска производства при поддержке государства и поиск способов сбыта продукции.

Abstract. This article describes a plan for import substitution of production, in particular, furniture fittings, the need for which does not weaken over time. On the contrary, the need for it is increasing, especially after trade with foreign countries, in particular with Europe, has become difficult. Import substitution has really become a trend of recent times, since the welfare of the state depends on this process. The following areas are developing especially actively: mechanical engineering, information technology, pharmacology and agriculture. Another reason for the great attention to this problem is the fact that many industries are seriously dependent on supplies from abroad, which has only been exacerbated by the rise in logistics prices. It is necessary to consider possible options for the development of the industry, ways to launch production with the support of the state and search for exits to various levels of product sales.

Ключевые слова: импортозамещение, мебельная фурнитура, развитие малого и среднего бизнеса

Key words: import substitution, furniture fittings, development of small and medium-sized businesses

Современные экономические условия в Российской Федерации характеризуются тем, что вводятся новые санкции разной направленности и на сегодняшний день уже подготовлен 9 пакет санкций. Санкции охватывают широкий круг вопросов, но одним из важных направлений является запрещение поставок в Российскую Федерацию различной продукции, что приводит к снижению импорта, который по итогам 2021 году достиг объема 296 млрд. долларов, увеличившись в отношении к 2020 году на 26,5% [20]. Структура этого импорта достаточно разнообразна, но в данном случае нам бы хотелось заострить внимание на секторе, связанном с производством непищевых товаров народного потребления. Если посмотреть статистику, то это около 50 млрд долл. США. Причем в этом секторе экономики есть как готовые ТНП такие как одежда, обувь, домашняя мебель, бытовая электроника и т.д., так и полуфабрикаты, которые используются для производства ТНП. К таким товарам относятся: электронные компоненты (микрочипы, транзисторы, кулеры и пр.), упаковка и изделия из пластмассы, резинотехнические изделия, швейная и мебельная фурнитура. Причем в области производства ТНП занято большое количество предприятий МСБ, которые и являлись покупателями этих полуфабрикатов. Ставя своей задачей формирование и развитие среднего класса

государство на протяжении многих лет оказывает действенную поддержку развитию МСБ.

Например, существуют налоговые льготы для тех, кто запускает производство; есть субсидии на ставки по кредитам; государство готово частично финансировать НИОКР в сферах стратегических интересов, а также действует формат частно-государственного партнерства. При этом важно обеспечить единую стратегию развития. В современных условиях, когда стоит задача импортозамещения, на базе которого необходимо создать условия, способствующие формированию национальной технической безопасности, необходимо обратить еще большее внимание на стимулирование реализации производственного потенциала. Причем есть определенные направления, в которых решить проблему импортозамещения могут предприятия МСБ. Такие, например, как мебельная и швейная фурнитура, электрические провода, оптические линзы, метизы и пр., которые могут сегодня изготавливаться при определенном стимулировании со стороны государства, тем самым усиливая национальную техническую безопасность в области ТНП, способствуя увеличению рабочих мест и налоговых отчислений.

В тоже время именно по причине серьезного давления со стороны иностранных государств становится необходимым развивать сферу малого и среднего бизнеса, так как именно они являются опорой для здорового государства. Например, в США это 50%, Великобритании — 51%, в Германии — 53%, в Финляндии — 60%, в Нидерландах — 63%. Следовательно, это является распространённой практикой. Но ранее развитие малого и среднего бизнеса сталкивалось с многочисленными проблемами, связанными с внешними и внутренними факторами. [6]

Здесь нужно упомянуть такие факторы, как отсутствие сложившейся деловой культуры. Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» N 315-ФЗ принят еще в 2007 году, но активное развитие СРО получили только с 2015 года, когда критерии членства в СРО стали создавать преференции для деятельности компаний при участии в гос.закупках, а в некоторых отраслях стали обязательными для деятельности.

Кроме того, уход некоторых компаний из числа западных крупных продавцов таких, как ИКЕА и Castorama привел к падению спроса на продукцию предприятий, где эти компании являлись основным каналом продаж.

Снижение и даже отзыв кредитного рейтинга государства большинством рейтинговых агентств, отток западных инвесторов и иностранных банков, все это сказалось на

привлечении сторонних инвестиций, которые могли бы помочь в развитии отечественного производства. [1]

Еще одним фактором является отсутствие последовательной политики государства, которое порой ведет политику не замещения, а запрещения, что может приводить к парализации бизнеса российских компаний, которые неожиданно остались без поставок комплектующих, либо необходимого оборудования.

Положительное влияние на развитие МСБ оказывает, регулирующий основные направления развития государственной поддержки МСП в РФ документ: Стратегия развития малого и среднего бизнеса в Российской Федерации на период до 2030 года.

Миссией этой Стратегии является развитие экономики, способной адаптироваться к изменениям, а также быть гибкой и конкурентоспособной даже за рубежом, особенно в период пандемии и восстановления после него [5]

Важно обеспечить стабильный прирост главных показателей МСП, а также увеличить занятость и рост благосостояния граждан Российской Федерации среднего класса. Цель Стратегии – развитие МСП.



Рис.1. Направления государственной поддержки МСП¹

¹ Левшукова О.А., Захарова Д.П., Клевцова Д.В. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РФ НА 2022 ГОД // Вестник Академии знаний. 2022. №3 (50). стр.198

При этом нельзя сразу полностью заместить всю отдельно взятую отрасль, так как некоторые разновидности продукции являются технически сложными, поэтому их выпуск сопряжен с большими трудностями и требует значительного финансирования. Это можно сказать об области микроконтроллеров и процессоров, так как выпуск сопоставимых с

иностранными аналогами требует не только большого количества средств, но и технологий, которые часто являются ноу-хау конкретной компании. Следовательно, процесс выхода на сопоставимые характеристики затруднен в этой области.

В рамках налоговой политики согласно стратегии предусмотрена реализация следующих мероприятий:

- мониторинг фискальной нагрузки на МСП;
- наложение ограничений на повышение налогов;
- обеспечение особых режимов налогообложения для новых производств;
- создание возможностей для возмещения уплаченных налогов по схеме кешбека;
- дальнейшая цифровизация отношений бизнеса и государства;
- смягчение фискальной нагрузки на МСП.

Но пока такая политика не обеспечила прирост компаний подобного плана. Так, за пять лет с 2018 год по 2022 число компаний такого рода сократилось на 7 процентов. Следовательно, требуется обратить значительное внимание на этот аспект, особенно, после событий февраля. [2]

Требуется обеспечить значительную поддержку этой области за счет дополнительного финансирования со стороны государства. Большой работой считается также привлечение иностранных инвестиций и технологий, которых нет в России. Без этого невозможно конкурировать с зарубежными компаниями, даже обеспечить потребности в продукции внутри страны.

Государство предполагает некоторые отдельные действия на период с 2022 года (рис.2)



Рис.2. Меры поддержки малого и среднего бизнеса в 2022 году²

² Барчо М.Х., Зелинский М.П., Тюрин В.А., Шабатура Е.Р. МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РОССИЙСКОГО МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ // Вестник Академии знаний. 2022. №2 (49). стр.42

Санкции нанесли действительно серьезный удар по экономике Российской Федерации, сказались они и на мебельной промышленности, при этом влияние было неоднозначным. По словам экспертов, уход компаний помог отечественным производствам, так как появилась возможность замещения потребности на внутреннем рынке, который был значительно насыщен иностранной продукцией. [4]

Для того, чтобы сделать более полные выводы по первоочередным рынкам и товарам на которых стоит сконцентрировать усилия по импортозамещению, необходимо провести анализ имеющейся количественной и качественной информации. Методом получения этих данных являются: метод сравнения; факторный анализ; эвристический метод; балансный метод.

Метод сравнения помогает понять, насколько поменялась ситуация в связи с кардинальными изменениями в мире. Это удастся, так как положение дел передается через объективные показатели, например, объёмы закупки продукции за рубежом по странам.

Сравнивая текущие данные и показатели прошлых времен можно увидеть, как изменилась ситуация и в каком направлении будут развиваться события. Более того, это может помочь правильно провести процесс импортозамещения.

Балансовый метод может позволить сопоставить, как изменилась насыщенность поставок за период пять лет, что вполне может дать представление о качественной стороне метаморфоз.

Эвристический метод позволяет выстраивать предположения, касаясь того, насколько успешными будут действия в направлении импортозамещения.

Факторный анализ позволяет точно сказать, что именно влияет на текущую обстановку на исследуемом рынке, а также позволяет сформировать список факторов, которые могут угрожать стабильной обстановке.

В нашем случае мы применим следующие методы: метод сравнения, балансный метод и факторный анализ. В качестве примера возьмем рынок мебельной фурнитуры. На основе проведенного факторного анализа, можно заметить высокую долю — около пятидесяти процентов продукции поставлялась из-за рубежа. Но это справедливо для готовой продукции, если рассматривать составляющие части — то там процент может достигать восьмидесяти по некоторым позициям.

Например, на рынке фурнитуры случился отказ работать с отечественными компаниями немецкого производителя фурнитуры HAFELE, который предоставлял

материалы для производства кухонь, офисной мебели и прочих категорий продукции. Сложности были обусловлены отсутствием сопоставимых по качеству альтернатив, как внутри страны, так и на все еще доступном азиатском рынке.

Существующие мощности отечественных производителей последовательно нарастали в период с 2016 по 2020 год. Первая мебельная компания (торговая марка Piatti – кухонные гарнитуры) перенесла производство из Европы, а также закупила за рубежом станки для производства комплектующих, а также запасных частей к ним. Их примеру последовала компания «Мария», которая переоборудовала свои мощности на выпуск некоторых конкретных наименований, которые сейчас не доступны. Но, как показал сравнительный анализ, например, некоторые категории доводчиков не выпускаются в России, а также не могут быть замещены за счет поставок иностранных партнеров в коротком времени. Это повлияло на разнообразие доступной для продажи продукции. Следовательно, это обуславливает необходимость запуска производства внутри страны.

А суммарно зависимость от иностранных комплектующих в этой области Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР) оценивает в тридцать процентов.

Некоторые компании принципиально отказались от сотрудничества с Россией, их число выросло после событий февраля 2022 года, что отразилось на количестве доступных наименований, как для производителей, так и для конечных покупателей.

Среди них Blum, Grass (Австрия), Hettich, Hafele (Германия), FGV (Италия), GTV (Польша).

По данным исследования в рамках сравнительного анализа и балансового подхода, основной объем мебельной фурнитуры в 2020 году импортировался из стран дальнего зарубежья – 94,3%, из стран СНГ было ввезено только 5,7% продукции. Для сравнения: в 2015 году это соотношение составляло 98,6%/1,4%. Абсолютным лидером среди стран-импортеров является Китай – доля страны равна 65,1%. Также к основным странам относятся Австрия (доля 8,5%), Германия (доля 7,9%), Беларусь (доля 5,5%), Турция (доля 3,0%). Совокупная доля всех остальных стран в структуре импорта составляет менее 10%. При этом отмечается, что соотношение доли лидеров среди стран-импортеров в зависимости от материала изготовления мебельной фурнитуры отличается. Так, перечисленные в таблице страны поставляют преимущественно металлическую продукцию. Мебельная фурнитура из пластмассы в основном ввозится из Швеции (доля

страны в сегменте пластмассовой фурнитуры составляет 22,6%), Китая (доля в сегменте – 16,9%), Словакии (доля в сегменте – 14,1%), и Германии (доля в сегменте – 13,8).

Структура импорта мебельной фурнитуры по странам-импортерам в 2020 г. в



Рис.3. Доля импорта иностранной фурнитуры³

³ ИЗ СТРАН СНГ ВВОЗИТСЯ МЕНЕЕ 6% ИМПОРТА МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/12933/>

Ведущие эксперты в отрасли отмечают, что необходимость импортозамещения возникла не в этом году, о ней говорили еще до 2014 года, так как высокая зависимость от иностранного производства стала заметна уже тогда, что вызвало беспокойство как у чиновников, так и у экспертов в отрасли. При этом возможность замещения в целом воспринимается положительно, например, считается, что можно самостоятельно производить пресс-формы, делать литье компонентов и печать металлические и пластиковые детали на 3d-принтерах. Подобное вполне по силам делать малому и среднему бизнесу. [3]

Процесс импортозамещения в этой области был начат после четырнадцатого года. Некоторые компании переносили производство из-за рубежа, как в случае с торговой маркой Piatti- кухонной мебелью. Первая мебельная компания перенесла производство этого вида продукции в Россию.

Это было серьезным шагом, так как потребовалось купить специализированные станки и конвейерные линии, что требовало серьезных вложений. Сейчас привлечение инвестиций затруднительно, что может сказаться на сроках и вообще, успехе замещения продукции. В таких условиях требуется дополнительное инвестирование малых предприятий [9]

Но до сих пор некоторые позиции не замещены, компании испытывают серьезные проблемы в технологически сложных комплектующих, производство которых, к сожалению, не развито. Это относится к мебельным петлям с доводчиками, направляющим, газлифтам, подъёмным механизмам. [3]

Многие компании столкнулись с потребностью переориентироваться на иного покупателя. Если ранее они сбывали продукцию крупным игрокам, которые продавали ее конечному покупателю, то сейчас, в связи с уходом с российского рынка иностранного бизнеса, такая возможность уже не предоставляется. Ряд производств пытается перестроиться и наладить собственные структуры сбыта, которые также требуют финансирования.

Помимо сбытовой политики, компании заинтересованы в развитии собственного производства, так как за последние пять лет стоимость транспортировки из-за рубежа, в частности, из Китая, выросла в три раза. [8] Выросла и стоимость компонентов, так как возникли сложности с доставкой, созданием и доставкой сырья, в частности, возникли проблемы с металлом.

Исходя из обозначенных выше данных, можно заключить, что зависимость от фурнитуры на момент 2020 года была значительной, в 2021 году она оставалась на том же уровне.

Именно поэтому становится необходимым создавать производства, особенно, если это касается легкозаместимой в плане технологий сфере. Это касается и производства мебельной фурнитуры. Объем закупаемой мебельной фурнитуры составляет около 250 млн. долларов. (21) С учетом того, что средняя производительность труда в обрабатывающей промышленности в РФ около 1 млн. р. в год на одного работника, за счет создания новых рабочих мест, лучшей загрузки имеющихся мощностей и вовлечении в производственный процесс работников, находящихся в простое без содержания, данная программа позволит обеспечить занятость около 15 тысяч человек в основном производстве и еще до 45 тысяч человек в производствах смежниках. Но проблема не только в нахождении людей, но и в их квалифицированной подготовки, создания социальной сферы, объектов быта и инфраструктуры что тоже потребует государственного внимания и ресурсов. Кроме того, исходя из предположения, что это для МСП средний размер предприятия 100-300 человек, то это более пятидесяти новых предприятий, либо расширение производства еще большего числа существующих.

Еще одна большая задача – это обеспечение данных предприятий средствами производства. По мнению экспертов, более 90% станкового парка России в последнее время завозилось из-за рубежа. В числе крупнейших стран-поставщиков, импорт из которых может «выпасть» в результате санкций, Германия, Италия и Тайвань. Из этих стран на территорию РФ в 2021 году поставлялся широкий спектр продукции. Наиболее популярное импортируемое оборудование – сверлильные, фрезерные, токарные и расточные станки с ЧПУ. Поэтому это оборудование тоже должно обрести российские аналоги. В том числе такая необходимость продиктована необходимостью иметь гарантированную возможность проводить регламентные работы, покупать расходные материалы и запчасти. Получается, что надо создать условия для ускоренного создания и таких производств. Это еще одна большая задача. Но эта задача не только решит вопрос по импортозамещению, но при ее непростом решении государство получает возможность обеспечить граждан рабочими местами, в том числе в регионах с высокой безработицей и низким социальным благополучием, дать возможность заработка смежным производствам, повысить доход, а, следовательно, потребление домашних хозяйств, что поможет перезапустить экономику некоторых регионов. Но надо не забывать, что в сегодняшних условиях для функционирования на должном уровне нужны не просто квалифицированные рабочие ресурсы, но их надо обучить чтобы они имели достаточный уровень компетенций работы на современном оборудовании и использовании новейших методик повышения производительности труда.

Вторая выгода – это получение государством налогов. Совокупная база для налогообложения фурнитуры и других несложных в производстве товаров составляет до 10 млрд. долларов или более 600 млрд. рублей. Государство получит большие выгоды, окупающие затраты на стимулирование МСБ как фактора создающего высококонкурентную, в том числе на мировых рынках продукцию, новые рабочие места и в конце концов средний класс и экономически благополучное общество.

Вопрос о развитии и совершенствовании экономических инструментов, позволяющих развивать бизнес в описываемой выше области требует дополнительной проработки.

Отметим, что для минимизации ошибок при создании новых продуктов актуальным методом моделирования является создание цифровых двойников. Необходимо применять цифровые двойники для того чтобы смоделировать оптимальный производственный процесс, определить те или иные параметры, которые можно усовершенствовать при

изготовлении фурнитуры для того чтобы добиться оптимальных потребительских свойств товара.

Создавая цифровые двойники продукции надо использовать ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения», но нужно идти дальше – создавать цифровой двойник производства, для того чтобы на его базе можно было посчитать необходимые капитальные вложения в станочный парк, спрогнозировать выход на плановые мощности и, даже, оценить необходимость создания новых станков и оборудования (средств производства), посредством которых производство фурнитуры сможет выпускать продукцию с высокими конкурентными преимуществами, обеспечивающие ее доминирование на мировых рынках.

Решение проблемы выхода на рынок требует не только финансирования, а создания действительно структурированной схемы развития. Чтобы составить такой план, обратимся к научным разработкам, которые говорят о нескольких путях – созданием мощной технологической базы или созданием инноваций, или одновременно, дополняя и расширяя друг друга. Так на стратегическом уровне, целью является формирование долгосрочного плана на развитие собственных предприятий по производству фурнитуры, с подключением господдержки, так как без нее выйти на необходимые значения по выпуску продукции, требуемые для замещения потерянных объемов поставок из-за рубежа не представляется возможным в заданный временной период.

Но для понимания точек роста необходимо определить наиболее развитые технологии и основываясь на них начинать развитие соответствующих отраслей промышленности. Этот способ основывается на том, что развитие инновации имеет определенную временную логику. Инновации, которые обновляют промышленный потенциал, возникают всегда ориентировочно за 30 лет до этого. Соответственно в России есть еще задел инноваций, созданных в советское время и сейчас мы можем на него опираться.

Создание нового производства требует большего финансирования, чем на модернизацию имеющихся, которые уже заняли некоторую нишу, что существенно увеличивает сроки окупаемости вложений. Для оценки сроков окупаемости проекта следует использовать такой критерий как – ожидаемая (с учетом дисконтирования) объем совокупной прибыли $W(T)$ от вложения инвестиций в реализацию определенного мероприятия через T лет:

$$W(T) = \int_{t_0}^{t_0+T} P(t)e^{-r(t-t_0)} dt - F$$

где $P(t)$ – доход, полученный от использования результатов данного мероприятия в момент времени $t > t_0$; r – прогнозируемое на рассматриваемом временном интервале значение ставки банковского процента (в случае изменения ее величины со временем среднее значение можно легко заменить на соответствующее интегральное выражение); F – ассигнования на развитие этого направления в момент времени t_0 . [10]

Помочь бизнесу здесь может государство, за счет совершенствования программ кредитования исходя из вышеописанных предложений и обеспечения доступа к знаниям приглашенных специалистам из дружественных стран.

На операционном уровне требуется выбрать тип продукции, который нужно заместить и который будет отвечать требованиям гибкости и позволит адаптироваться к возможным изменениям на рынке. И здесь следует воспользоваться возможностью заместить отсутствие качественной фурнитуры, которая сейчас не поставляется из-за рубежа.

Помимо обозначенных проблем, следует отметить проблему отсутствия грамотного подхода к руководству, так как до сих пор не было налажено полноценное замещение иностранной продукции. Ранее для этого были некоторые основания – экономически более обоснованно считалось завозить компоненты из-за рубежа, в особенности, из Китая, где масштаб производства позволял предоставлять более привлекательные цены, что и обуславливало заказы с местных фабрик. Но сейчас, в связи с удорожанием логистики, запуск собственного производства становится экономически целесообразным.

Следовательно, требуется создать условия для появления компаний, работающих по надлежащим стандартам качества. Это невозможно без квалифицированного персонала. Поэтому важным является сотрудничество с профильными университетами, которые могли бы подготовить специалистов с учетом зарубежного опыта. [6]

Следующим слабым местом можно считать стопроцентную зависимость от иностранного производства станков, которые участвуют в производстве мебельной фурнитуры. Это существенно осложняет как открытие новых производств, так и функционирование существующих. Конечно, по утверждениям экспертов отрасли, парк

оборудования сравнительно неизношенный и ремонтпригодность достаточно высокая, но при этом начинает нарастать дефицит запасных частей. Решить подобные проблемы только за счет кредитных льгот нельзя.

В долгосрочной перспективе, требуется создание мощностей для выпуска оборудования, которое могло бы коммутировать с зарубежным, уже используемым у заказчика. Это помогло бы обеспечить стратегическую безопасность отрасли, что способствовало бы технологической безопасности государства.

Решить проблему можно за счет финансирования разработок в области НИОКР, а также закупки существующих технологий в дружественных странах. [7] Также для ускорения развития запуска производства, можно пригласить ведущих специалистов для консультаций, что убережет от ошибочных шагов в новом направлении. От личности управленца зависит очень многое, в пример можно привести становление компании Apple, которая смогла добиться успехов именно благодаря Стиву Джобсу.

Заключение

В настоящее время с одной стороны сложилась ситуация в которой наблюдается дефицит определенных товаров народного потребления, ранее импортировавшихся в Россию, с другой стороны из-за падения спроса наблюдается высвобождение производственных мощностей. В связи с этим есть необходимость и возможности осуществления передачи малому и среднему бизнесу производства многих товаров народного потребления. В первую очередь необходимо сделать акцент на продукции не являющейся наукоемкой, такой как швейное производство, резинотехнические изделия, мебельная фурнитура, т.к. для этого предприятия обладают достаточным производственным и конструкторским потенциалом и, соответственно, это возможно сделать в оперативном режиме.

Более того, затраты государства на субсидии и льготы для такого рода производств будут с лихвой окуплены возросшими налоговыми отчислениями и, что крайне важно, снижением безработицы, что тоже увеличивает налоговую базу и снижает нагрузку на систему социального страхования и пенсионную систему.

Для реализации данных направлений развития малых и средних предприятий, повышения уровня импортозамещения и обеспечения национальной технологической безопасности авторами предлагается развить вышеизложенный экономический инструментарий.

Список источников

1. Попова И.Н., Сергеева Т.Л. Импортзамещение в современной России: проблемы и перспективы // *Beneficium*. 2022. №2 (43).
2. Макарова А.В., Каурова О.О. Реализация стратегии импортзамещения в России // *Инновационная наука*. 2016. №4-1 (16).
3. Быков А.А., Пархименко В.А. Обоснование стратегий развития обрабатывающей промышленности: теоретические подходы и инструментарий // *Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление*. 2022. №1 (256).
4. Левшукова О.А., Захарова Д.П., Клевцова Д.В. Основные направления государственной поддержки малого и среднего бизнеса в РФ на 2022 год // *Вестник Академии знаний*. 2022. №3 (50).
5. Барчо М.Х., Зелинский М.П., Тюрин В.А., Шабатура Е.Р. Меры государственной поддержки российского малого и среднего бизнеса в период пандемии // *Вестник Академии знаний*. 2022. №2 (49).
6. Шамсутдинова Л.Р., Бикметова З.М. Зарубежный опыт государственного регулирования и поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: возможность адаптации к российским реалиям // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2022. №1-3.
7. Ленчук Е.Б. Научно-технологическое развитие как стратегический национальный приоритет России // *ЭВР*. 2022. №1 (71).
8. Баранова Н.А., Субботина Т.Н. Проблемы промышленных предприятий в условиях геополитического кризиса и санкционных ограничений // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2022. №5-1.
9. Конева А.А. Методы и инструменты стимулирования инновационной деятельности малых предприятий в РФ // *Стратегии бизнеса*. 2022. №8.
10. Чурсин А.А. Подходы к оценке эффективности финансово-экономических инструментов ресурсного обеспечения инновационного развития предприятий высокотехнологичных отраслей. *Бизнес в Законе*. 2014. №5.
11. Тихонов А.И., Просвирина Н.В. Импортзамещение в авиационной промышленности. Монография. 2022. М.: Знание-М. – 178 с.
12. Дефицит мебельной фурнитуры: быть или не быть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://industrymebel.ru/access/deficzit-furnitury-byt-ili-ne-byt/>
13. Кац Е. «МАРИЯ»: «западные компании могут оказаться на совершенно другом российском рынке». [Электронный ресурс] – режим

доступа: https://newretail.ru/persony/efim_kats_mariya_zapadnye_kompanii_mogut_okazatsya_na_sovershenno_drugom_rossiyskom_rynke2618/

14. Электронный ресурс: рынок мебели переживает небывалый ажиотаж. [Электронный ресурс] – режим доступа: https://www.dp.ru/a/2022/03/31/Rinok_mebeli_perezhivaet_n

15. 15. Электронный ресурс: производство мебели: перспективы для малого бизнеса. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.klerk.ru/blogs/moysklad/533235/>

16. Нет IKEA, но есть идеи: что происходит с мебельным бизнесом в петербурге? [Электронный ресурс] – режим доступа: https://78.ru/articles/2022-06-16/net_ikea_no_est_idei_chno_proishodit_s_mebelnim_biznesom_v_peterburge

17. Весна 2022. Рынок фурнитуры в условиях санкций. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://mebelshik.biz/articles/analitika/vesna-2022-rynok-furnitury-v-usloviyakh-sanktsiy/>

18. Из стран СНГ ввозится менее 6% импорта мебельной фурнитуры. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/12933/>

19. Как производители мебельной фурнитуры переживают кризис. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/social/62f544079a7947f8c4967ea5>

20. ФТС России: данные об экспорте-импорте России за январь-декабрь 2021 года. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/325325?ysclid=lbjoatfd2663258986>

21. Поиск инвестиционных механизмов трансформации и подъема [Электронный ресурс] <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6408&ysclid=lbbs9nprkc869591671>

References

1. Popova I.N., Sergeeva T.L. Importozameshchenie v sovremennoj rossii: problemy i perspektivy // Beneficium. 2022. №2 (43).
2. Makarova A.V., Kaurova O.O. Realizaciya strategii importozameshcheniya v Rossii // Innovacionnaya nauka. 2016. №4-1 (16).
3. Bykov A.A., Parhimenko V.A. Obosnovanie strategij razvitiya obrabatyvayushchej promyshlennosti: teoreticheskie podhody i instrumentarij // Trudy BGTU. Seriya 5: Ekonomika i upravlenie. 2022. №1 (256).
4. Levshukova O.A., Zaharova D.P., Klevcova D.V. Osnovnye napravleniya gosudarstvennoj podderzhki malogo i srednego biznesa v rf na 2022 god // Vestnik Akademii znaniy. 2022. №3 (50).

5. Barcho M.H., Zelinskij M.P., Tyurin V.A., SHabatura E.R. Mery gosudarstvennoj podderzhki rossijskogo malogo i srednego biznesa v period pandemii // Vestnik Akademii znaniy. 2022. №2 (49).
6. SHamsutdinova L.R., Bikmetova Z.M. Zarubezhnyj opyt gosudarstvennogo regulirovaniya i podderzhki sub»ektov malogo i srednego predprinimatel'stva: vozmozhnost' adaptacii k rossijskim realiyam // Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk. 2022. №1-3.
7. Lenchuk E.B. Nauchno-tehnologicheskoe razvitiekak strategicheskij nacional'nyj prioritet rossii // EVR. 2022. №1 (71).
8. Baranova N.A., Subbotina T.N. Problemy promyshlennyh predpriyatij v usloviyah geopoliticheskogo krizisa i sankcionnyh ogranichenij // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2022. №5-1.
9. Koneva A.A. Metody i instrumenty stimulirovaniya innovacionnoj deyatel'nosti malyh predpriyatij v rf // Strategii biznesa. 2022. №8.
10. CHursin A.A. Podhody k ocenke effektivnosti finansovo-ekonomicheskikh instrumentov resursnogo obespecheniya innovacionnogo razvitiya predpriyatij vysokotekhnologichnyh otraslej. Biznes v Zakone. 2014. №5.
11. Tihonov A.I., Prosvirina N.V. Importozameshchenie v aviacionnoj promyshlennosti. Monografiya. M.: Znanie-M. – 178 s.
12. Deficit mebel'noj furnitury: byt' ili ne byt'. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: <https://industrymebel.ru/access/deficit-furnitury-byt-ili-ne-byt/>
13. Kac E. «MARIYA»: «zapadnye kompanii mogut okazat'sya na sovershenno drugom rossijskom rynke». [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: https://new-retail.ru/persony/efim_kats_mariya_zapadnye_kompanii_mogut_okazatsya_na_overshenno_dru_gom_rossiyskom_rynke2618/
14. Elektronnyj resurs: rynek mebeli perezhivaet nebyvalyj azhiotazh. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: https://www.dp.ru/a/2022/03/31/Rinok_mebeli_perezhivaet_n
15. Elektronnyj resurs: proizvodstvo mebeli: perspektivy dlya malogo biznesa. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: <https://www.klerk.ru/blogs/moysklad/533235/>
16. Net IKEA, no est' idei: chto proiskhodit s mebel'nym biznesom v peterburge? [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: https://78.ru/articles/2022-06-16/net_ikea_no_est_idei_chto_proishodit_s_mebelnim_biznesom_v_peterburge
17. Vesna 2022. Rynek furnitury v usloviyah sankcij. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: <https://mebelshik.biz/articles/analitika/vesna-2022-rynok-furnitury-v-usloviyakh-sanktsiy/>

18. Iz stran sng vvozitsya menee 6% importa mebel'noj furnitury. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: <https://marketing.rbc.ru/articles/12933/>

19. Как производители мебели и мебели перживают кризис. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: <https://trends.rbc.ru/trends/social/62f544079a7947f8c4967ea5>

20. FTS Rossii: dannye ob eksporte-importe Rossii za yanvar'-dekabr' 2021 goda. [Elektronnyj resurs] – rezhim dostupa: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/325325?ysclid=lbjoatfd2663258986>

21. Poisk investicionnyh mekhanizmov transformacii i podjema [Elektronnyj resurs] <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6408&ysclid=lbrs9nprkc869591671>

Для цитирования: Чурсин А.А., Краев М.Ю. Предприятия малого и среднего бизнеса как базис программ импортозамещения в области товаров народного потребления // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-39/>

© Чурсин А.А., Краев М.Ю., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

[1] Левшукова О.А., Захарова Д.П., Клевцова Д.В. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РФ НА 2022 ГОД // Вестник Академии знаний. 2022. №3 (50). стр.198

[2] Барчо М.Х., Зелинский М.П., Тюрин В.А., Шабатура Е.Р. МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РОССИЙСКОГО МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ // Вестник Академии знаний. 2022. №2 (49). стр.42

[3] ИЗ СТРАН СНГ ВВОЗИТСЯ МЕНЕЕ 6% ИМПОРТА МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/12933/>

Научная статья

Original article

УДК 331.101.6

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_737

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ
НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ
MANAGEMENT OF LABOR PRODUCTIVITY AND WAYS TO IMPROVE IT IN A
MODERN ENTERPRISE**



Карпова Наталья Викторовна, Волжский политехнический институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет», г. Волжский Волгоградской области, e-mail: kar-natka@mail.ru

Водопьянова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент» Волжский политехнический институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет», г. Волжский Волгоградской области, e-mail: vodopianova@post.volpi.ru

Karpova Natalya Viktorovna, Volga Polytechnic Institute (branch), Federal State Budgetary Educational institutions of higher education «Volgograd State Technical University», Volzhsky, Volgograd Region, e-mail: kar-natka@mail.ru

Vodopyanova Natalya Alexandrovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department «Economics and Management», Volga Polytechnic Institute (branch) Federal State Budgetary Educational institutions of higher education «Volgograd State Technical University», Volzhsky, Volgograd Region, e-mail: vodopianova@post.volpi.ru

Аннотация. Экономическое развитие в современном мире базируется на росте производительности труда. Именно производительность труда в большей степени, чем какой-либо другой фактор, определяет уровень и качество жизни всего общества и является в долгосрочной перспективе наилучшим показателем экономической

эффективности хозяйственного комплекса. В связи с этим, в представленной статье изучаются основные понятия в сфере производительности труда, а также выявляются факторы и пути, направленные на ее повышение. Отмечается, что производительность труда оказывает непосредственное влияние на развитие предприятия и всей экономики страны в целом.

Abstract. Economic development in the modern world is based on the growth of labor productivity. It is labor productivity, to a greater extent than any other factor, that determines the level and quality of life of the whole society and is, in the long term, the best indicator of the economic efficiency of the economic complex. In this regard, in the presented article, the basic concepts in the field of labor productivity are studied, as well as factors and ways aimed at increasing it are identified. It is noted that labor productivity has a direct impact on the development of the enterprise and the entire economy of the country as a whole.

Ключевые слова: производительность труда, экономическое развитие, эффективность, факторы производительности труда, пути повышения производительности труда

Keywords: labor productivity, economic development, efficiency, labor productivity factors, ways to increase labor productivity

На современном этапе развития вопросы, которые непосредственно связаны с производительностью труда и ее повышением, приобретают особую актуальность. Во многом это обусловлено тем, что сегодня вся наша страна столкнулась с широкой совокупностью проблемных аспектов: в частности, с иностранной конкуренцией, зависимостью от экспорта сырья, мировыми ценами и низким уровнем жизни населения внутри страны.

Известно, что под производительностью труда понимают меру результативности, а также эффективности человеческого труда. В свою очередь, управление производительностью труда в данном аспекте подразумевает широкую совокупность методов, целей и средств, с применением которых осуществляется воздействие на динамику и на уровень производительности труда в прямой зависимости от динамичных социальных, экономических, технических или организационных условий деятельности того или иного предприятия [1, с.326].

Управление производительностью труда подразумевает процесс по ее измерению и анализу, который включает в себя такие показатели, как выработка одного работника и трудоемкость единицы продукции. Отметим, что под выработкой в этом аспекте понимают объем продукции, который был произведен одним работником за

определенную единицу времени, в то время как под трудоемкостью стоит понимать количество времени, которое было затрачено на производство одной единицы конечного продукта.

В практической деятельности выработку рассматривают через призму прямого показателя производительности труда, трудоемкость через призму обратного показателя. В данном случае значения не имеет, какой именно показатель принимают в целях расчета динамики и уровня производительности труда, так как один из них в полной мере характеризует рост производительности труда на фоне увеличения объемов выпуска, а второй – через экономию трудовых затрат на ее выпуск.

Расчет производительности труда осуществляет через годовую, часовую или дневную выработку [2, с.176].

Обратный показатель производительности труда, представленный таким показателем, как трудоемкость, применяется для внутреннего планирования в рамках организации. Определяется данный показатель как отношение затрат труда к единице результатов производства, что в полной мере отражает затраты (трудовые) на изготовление продукта. Стоит отметить, что этот показатель весьма активно применяется в целях расчета производительности в отношении отдельно взятых бригад или рабочих. Более того, он в полной мере отражает соотношение затрат труда на выполнение установленного объема работ с рядом нормативных показателей, что характеризует, какова степень выполнения той или иной нормы выработки со стороны работников.

Достоинством такого показателя, как трудоемкость, заключается в том, что он не допускает каких-либо неточностей при определении производительности труда, в том числе, которые могут возникать при изменении ассортимента или некоторых иных показателей. Более того, он позволяет максимально полно и четко определять численность работников которая необходима, формировать фонд заработной платы и применять единые методики учета и анализа для всех структурных подразделений.

Стоит отметить, что показатели производительности труда также вполне можно рассчитать применительно к отдельно взятому рабочему месту, равно как и по предприятию в целом. На этом фоне, уровень производительности труда во многом основывается на показателе средней выработки. Изменение уровня производительности труда определяется в качестве отношения уровня производительности труда отчетного периода к плановому или базовому. В рамках экономического анализа достаточно

применяются такие показатели, как индекс производительности труда, а также индекс затрат рабочего времени.

В свою очередь, показателями изменения динамики производительности являются темпы ее прироста и роста. Так, темп роста позволяет понять, каким именно образом и насколько повысилась производительность за отчетный период. Отметим, что в качестве показателя данного темпа выступает индекс производительности, который исчисляется в качестве соотношения уровня производительности труда за базисный, а также за отчетный период. Индекс производительности труда за определенный длительный период времени будет вычисляться в качестве произведения индексов производительности труда за некоторые короткие временные промежутки. Отметим, что темп прироста производительности труда будет исчисляться в процентах и отражать то, каким образом изменилась производительность труда за анализируемый период времени.

В рамках использования такой категории, как «производительность труда», необходимо принимать во внимание две основные крайности, которые используются при оценке таковой [3, с.44]:

- 1) производительность труда является экономической категорией, которая имеет значение для повышения эффективности управления. Стоит отметить, что это очень узкое понятие и полного представления о всей деятельности того или иного предприятия она не дает.
- 2) производительность труда очень объемное понятие, которое охватывает основные аспекты деятельности, в частности, это эффективность и результативность.

Комплексная оценка производительности труда на предприятии включает в себя следующие аспекты [4, с.121]:

1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.
— В данном случае оценивается динамика структуры и состава персонала по определенным категориям, а также по качественным показателям, например, по уровню образования.
— Изучается движение сотрудников, например, оцениваются показатели текучести кадров.
2. Анализ экстенсивных и интенсивных показателей, характеризующих использование трудовых ресурсов предприятия. В данном аспекте анализу подвергают использование всего фонда рабочего времени, а также тех факторов, которые направлены на изменение такового.

3. Анализ того, как используется фонд оплаты труда. В целях того, чтобы в полной мере оценить эффективность использования данного фонда, применяют ряд показателей, представленных суммой чистой, капитализированной, а также валовой прибыли на один рубль заработной платы. Кроме того, применяют показатель объема выпуска товаров в действующей стоимости и некоторые иные.

4. Анализ эффективности практического использования трудовых ресурсов. Иначе это именуется показателем «рентабельности сотрудников». Также учитывают среднее значение чистой прибыли компании на каждого сотрудника.

Представляется вполне естественным, что чем выше производительность труда, тем больше экономических и социальных преимуществ приобретает компания. От динамики и уровня производительности труда в зависимости находятся ключевые показатели работы компании. Так, производительность труда, которая характеризуется как высокая, позволяет снизить затраты, равно как увеличивать объем выручки и прибыли, увеличивать заработные платы сотрудникам, перевооружать и модернизировать предприятие, планомерно повышать конкурентоспособность.

С факторами, которые тесно связаны с ростом производительности труда, напрямую связаны резервы. Резервы роста в данном случае представляют собой неиспользуемые возможности экономии затрат труда, например, это увеличение выработки и снижение трудоемкости. В том случае, если тот или другой фактор рассматривать с точки зрения возможностей, то использование резерва, который с ней связан, будет иметь вид процесса, направленного на превращение потенциальной возможности в объективную реальность [5, с.22].

Резервы дифференцируются на две основные группы: во-первых, это резервы улучшения практического использования живого труда. Во-вторых, это резервы, направленные на максимально эффективное использование основных, а также оборотных фондов.

Принимая во внимание общественно-политическое и производственное значение производительности труда, стоит отметить, что ее повышению всегда уделялось особое внимание. В связи с этим, как на уровне предприятия, так и на уровне экономической политики государства, идет поиск путей повышения производительности и факторов, которые могут оказать на это благоприятное влияние.

Все пути, направленные на повышение производительности труда, имеют между собой достаточно тесную взаимосвязь и представлены такими путями, как социально-

экономические, материально-технические, структурные, а также организационные и отраслевые пути. Так, к материально-техническим путям, направленным на повышение производительности труда, относятся вопросы по внедрению нового оборудования и современных технологий, а также вопросы по использованию новых видов энергии и нового сырья. Представляется, что эта категория выступает в качестве конечного результата внедрения передовых достижений в производственную сферу. Стоит отметить, что процессы, которые сопровождают техническое обновление производства, именуют самым различным образом, например, автоматизация, роботизация и иным образом.

Применение основных достижений научно-технического процесса в данном аспекте может носить не только революционный, но и эволюционный характер. Эволюционный процесс в данном случае осуществляется путем планомерного совершенствования технологий и оборудования. В свою очередь, революционный процесс заключается в том, что все средства и оборудование заменяются кардинальным образом. Также в рамках данного процесса могут внедряться новые технологии и использоваться новое сырье. Все это приводит к изменению структуры производства.

В свою очередь, сущность социально-экономических путей, направленных на повышение производительности труда, состоит в том, что усиливается влияние человека как производственного фактора. Для достижения указанной цели применяют воздействие посредством повышения квалификации основных работников, мотивируют персонал и стимулируют его. Особое место в данном случае будет занимать политика, направленная на предоставление работнику различных социальных гарантий. Не меньшим значением обладает стиль руководства, система экономики, внимание руководителя к каждому работнику.

Организационные пути повышения производительности труда имеют вид следующих путей: во-первых, это планомерное улучшение управленческой деятельности на предприятии. Во-вторых, улучшение управленческой деятельности. В-третьих, совершенствование производственного процесса, а также форм организации труда. В-четвертых, это совершенствование системы в сфере подготовки персонала и стимулирования такового. Представляется, что данные пути находятся друг с другом в достаточно тесной взаимосвязи. На этом фоне их внедрение должно быть комплексным [6, с.104].

Одновременно с этим, стоит принимать в внимание отрицательное влияние на производительность труда следующих факторов реальной действительности: в частности, это высокая стоимость энергии, сложная экономическая ситуация, жесткая налоговая

политика и правительственное регулирование некоторых аспектов, а также различные социальные факторы. Например, представляется естественным, что такой социальный фактор, как алкоголизм, никоим образом не направлен на повышение производительности труда работников, которые страдают данным заболеванием.

В рамках планирования показателей труда на предстоящий период, предприятие должно планировать и рост производительности труда, а также произвести расчет экономических показателей, которые характеризуют ее рост.

В завершении данного исследования стоит отметить, что планомерный рост производительности труда предоставляет возможности для производства дополнительных объемов продукции и выполнения дополнительного объема работ на фоне той же или аналогичной численности персонала. Как следствие, рост производительности труда можно рассматривать через призму одного из основных источников экономического роста.

Список источников

1. Галкина Ю.А. Повышение эффективности управления персоналом на предприятии как основной фактор повышения производительности труда // Синергия Наук. – 2018. – № 30. – С.321-330.
2. Алексеев Ю. Г. Анализ и оценка эффективности труда / Ю.Г. Алексеев // Новая наука: Стратегии и векторы развития. – 2017. – Т.1. – №3. – С.175-177.
3. Сергеев И.О. Инновации – это повышение производительности труда, повышение качества и снижение цены // Устойчивое развитие науки и образования. – 2020. – № 5(44). – С.42-46.
4. Криволапова К.О. Анализ производительности труда и оценка влияния отдельных факторов на производительность труда / К.О. Криволапова // В сборнике: Финансово-экономические и технологические проблемы развития регионов. – 2019. – С.120-122.
5. Беляев А.М. Современные тенденции организации труда и управления персоналом для повышения производительности труда на промышленных предприятиях // Путеводитель предпринимателя. – 2019. – № 44. – С.17-29.
6. Черная А.А. Направления мотивации и повышения производительности труда в условиях кризиса для обеспечения инвестиционной активности предприятий // Стратегия и механизмы регулирования промышленного развития. – 2017. – № 9. – С.96-111.

References

1. Galkina Yu.A. Improving the efficiency of personnel management at the enterprise as the main factor in increasing labor productivity // Synergy of Sciences. — 2018. — No. 30. — P.321-330.
2. Alekseev Yu. G. Analysis and evaluation of labor efficiency / Yu.G. Alekseev // New Science: Strategies and Vectors of Development. — 2017. — V.1. — Number 3. — P.175-177.
3. Sergeev I.O. Innovation is an increase in labor productivity, an increase in quality and a decrease in price // Sustainable development of science and education. — 2020. — No. 5 (44). — P.42-46.
4. Krivolapova K.O. Analysis of labor productivity and assessment of the influence of individual factors on labor productivity / K.O. Krivolapova // In the collection: Financial, economic and technological problems of regional development. — 2019. — P.120-122.
5. Belyaev A.M. Modern trends in the organization of labor and personnel management to improve labor productivity at industrial enterprises // Entrepreneur's Guide. — 2019. — No. 44. — P.17-29.
6. Chernaya A.A. Directions of motivation and increase of labor productivity in a crisis to ensure the investment activity of enterprises // Strategy and mechanisms for regulating industrial development. — 2017. — No. 9. — P. 96-111.

Для цитирования: Карпова Н.В., Водопьянова Н.А. Управление производительностью труда и пути ее повышения на современном предприятии // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-40/>

© Карпова Н.В., Водопьянова Н.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 331.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_739

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
PROBLEMS OF PERSONNEL EVALUATION IN MODERN ORGANIZATIONS



Романовская Елена Вадимовна, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: alenarom@list.ru

Андряшина Наталия Сергеевна, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, E-mail: andryashina_ns@mininuniver.ru

Юлдашев Асад Юнусович, аспирант, Нижегородского Института Управления РАНХиГС, E-mail: asasalio980@mail.ru

Безрукова Наталия Алексеевна, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятий и организаций, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», E-mail: bezrukova1905@mail.ru

Цапина Татьяна Николаевна, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятий и организаций, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», E-mail: tsapina@mail.ru

Romanovskaya Elena Vadimovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: alenarom@list.ru

Andryashina Natalia Sergeevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, E-mail: andryashina_ns@mininuniver.ru

Yuldashev Asad Yunusovich, graduate student, Nizhny Novgorod Institute of Management RANEPА, E-mail: asasalio980@mail.ru

Bezrukova Natalia Alekseevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics of Enterprises and Organizations, Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University, E-mail: bezrukova1905@mail.ru

Tsapina Tatyana Nikolaevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics of Enterprises and Organizations, Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University, E-mail: tsapina@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу вопросов оценки персонала. На настоящий момент оценка персонала является не только инструментом информации об уровне квалификации сотрудников, но и способом изучения личностных характеристик и потенциала человека. Данные процессы служат фундаментом для последующего принятия управленческих решений, таких как отбор, развитие, обучение, перемещения по карьерной лестнице, формирование команд. В статье авторами сделан вывод, что в целях построения полной системы управления персоналом необходимо не только использование существующих методов оценки, но и пересмотр данных методик. Компаниям следует менять традиционный подход к процессу оценки и рассматривать ее как важнейший способ получения информации.

Abstract. The article is devoted to the analysis of personnel evaluation issues. At the moment, personnel assessment is not only a tool for information about the level of qualification of employees, but also a way to study personal characteristics and potential of a person. These processes serve as the foundation for subsequent management decisions, such as selection, development, training, moving up the career ladder, team formation. In the article, the authors concluded that in order to build a complete personnel management system, it is necessary not only to use existing evaluation methods, but also to revise these methods. Companies should change the traditional approach to the evaluation process and consider it as the most important way to obtain information.

Ключевые слова: оценка, персонал, организация, развитие, эффективность

Keywords: evaluation, personnel, organization, development, efficiency

1. **Введение.** Оценка персонала эффективно решает такие задачи, как определение перспектив работника, оценка эффективности деятельности персонала. Процедура оценки персонала позволяет более эффективно проводить кадровую политику в организации, принимать качественные управленческие решения, направленные на повышение результативности. Так же при грамотном использовании методов оценки персонала, возможно, проследить результаты деятельности каждого сотрудника и отдела и помочь

при составлении плана профессионального развития, и как следствие – увеличить доходность компании. Как правило, оценку используют в отношении сотрудников уже работающих в компании, а также в отношении соискателей на вакантную должность.

2. **Методы исследования:** анализ, индукция, дедукция.

3. **Результаты исследования.** Оценка персонала является многоцелевым процессом в системе управления персоналом. Л.М.Идигова, Глаз В.Н. и Ю.А.Глаз [1] считают, что оценка является основой регулирования функционирования деятельности всей организации. По мнению Е.А.Аксеновой [2], ни одно из HR направлений не может обойтись без процедуры оценки:

— при отборе персонала (оценка профессиональных и личностных качеств и способностей кандидата, его готовности к работе в должности);

— при поощрении (особенности мотивации, оценка эффективности деятельности сотрудника);

— при ротации кадров (готовность сотрудника к выполнению новых функций и обязанностей, возможности развития потенциала, способствующего карьерному продвижению);

— при обучении (готовность обучаться, особенности коммуникаций, мотивации сотрудника, способность усваивать информацию и применять ее на практике);

— при реорганизации (возможности сотрудников приспосабливаться к новым условиям работы).

4. **Обсуждение.** В этой связи при выборе метода компания ориентируется на такие характеристики, как надежность и валидность метода. Термин «надежность» означает относительное постоянство, устойчивость, согласованность результатов теста при первичном и повторном его применении на одних и тех же испытуемых. Валидность — это комплексная характеристика, включающая информацию о пригодности методики для измерения того, для чего она была создана, её действенности и эффективности.

Рассмотрим процесс внедрения системы оценки персонала в организацию. Так как оценка – многоцелевой и сложный процесс, то ее внедрение происходит поэтапно:

1. Принятие решения о создании систем оценки в компании (определение цели оценки, ее возможного влияния на мотивацию сотрудников);

2. Создание рабочей группы;

3. Выбор методов оценки и разработка вариантов системы;

4. Доработка системы, внесение корректировок. Подготовка документов (положение об оценке, оценочные формы);
5. Информирование внутри компании, обучение персонала;
6. Проведение оценки;
7. Подведение итогов, анализ процедуры.
8. **Заключение.** Таким образом, эффективная технология оценки должна быть построена с учетом следующего:
 - достоверная оценка деятельности и навыков сотрудников (то есть реальный уровень владения навыками и компетенциями);
 - надежная оценка (результаты не должны зависеть от различных ситуативных факторов);
 - объективная оценка (результаты не зависят от личного мнения экспертов и оценщиков);
 - комплексная оценка (каждый участник должен быть оценен в полной мере).

Можно сделать следующий вывод, что оценка персонала позволяет решить важнейшие задачи организации. Правильно подобранная методика оценки позволит в полной мере оценить труд сотрудников, их личностные и профессиональные качества, а так же поможет спрогнозировать желаемый результат их деятельности в будущем. Оценив деятельность персонала, компания может принять важнейшие управленческие решения в области управления персоналом – создать кадровый резерв, определить план развития сотрудников, повышение мотивации персонала, организация обратной связи, повышение вовлеченности. Все это положительно скажется на эффективности сотрудников в дальнейшем.

Список источников

1. Бакулина Н.А., Шабаров А.А., Кузнецов В.П. Сущность организации производства // В сборнике: Промышленное развитие России: проблемы, перспективы. Сборник статей по материалам XVIII Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов: в 2-х томах. Мининский университет. 2021. С. 12-15.
2. Вайндорф-Сысоева М.Е., Тихоновецкая И.П., Вьюн Н.Д. «Цифровой форсайт» – образовательная практика с конструктором коллективной работы в условиях гибридного обучения // Вестник Мининского университета. 2022. Т. 10. № 2.

3. Гарина Е.П., Романовская Е.В., Андрияшина Н.С. Изучение методического инструментария оценки эффективности процесса разработки новой продукции в промышленности // Научное обозрение. 2015. № 10-1. С. 396-400.
4. Караганова К.А., Максимова К.А., Бакулина Н.А., Пермовский А.А. Современные тенденции развития мировой экономики / В сборнике: Экономическое развитие России: тенденции, перспективы. сборник статей по материалам VI Международной студенческой научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. 2020. С. 59-62.
5. Пасечник А.С., Кузнецов В.П. Анализ проблемы стимулирования труда и мотивации на предприятиях малого предпринимательства // В сборнике: Экономическое развитие России: тенденции, перспективы. сборник статей по материалам VI Международной студенческой научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов: в 2 томах. Мининский университет. 2020. С. 39-42.
6. Романовская Е.В., Бакулина Н.А., Максимова К.А., Андрияшина Н.С. Экономика цифровой эпохи в России: тенденции развития и место в бизнесе // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 4-1. С. 244-252.

References

1. Bakulina N.A., Shabarov A.A., Kuznecov V.P. Sushhnost' organizacii proizvodstva // V sbornike: Promyshlennoe razvitie Rossii: problemy, perspektivy. Sbornik statej po materialam XVIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej vuzov, uchenyh, specialistov, aspirantov, studentov: v 2-h tomah. Mininskij universitet. 2021. S. 12-15.
2. Vajndorf-Sysoeva M.E., Tihonoveckaja I.P., V'jun N.D. «Cifrovoj forsajt» – obrazovatel'naja praktika s konstruktorom kollektivnoj raboty v uslovijah gibridnogo obuchenija // Vestnik Mininskogo universiteta. 2022. T. 10. № 2.
3. Garina E.P., Romanovskaja E.V., Andrjashina N.S. Izuchenie metodicheskogo instrumentarija ocenki jeffektivnosti processa razrabotki novej produkcii v promyshlennosti // Nauchnoe obozrenie. 2015. № 10-1. S. 396-400.
4. Karaganova K.A., Maksimova K.A., Bakulina N.A., Permovskij A.A. Sovremennye tendencii razvitija mirovoj jekonomiki / V sbornike: Jekonomicheskoe razvitie Rossii: tendencii, perspektivy. sbornik statej po materialam VI Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej, uchenyh, specialistov, aspirantov, studentov. 2020. S. 59-62.

5. Pasechnik A.S., Kuznecov V.P. Analiz problemy stimulirovanija truda i motivacii na predpriyatijah malogo predprinimatel'stva // V sbornike: Jekonomicheskoe razvitie Rossii: tendencii, perspektivy. sbornik statej po materialam VI Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej, uchenyh, specialistov, aspirantov, studentov: v 2 tomah. Mininskij universitet. 2020. S. 39-42.

6. Romanovskaja E.V., Bakulina N.A., Maksimova K.A., Andrjashina N.S. Jekonomika cifrovoj jepohi v rossii: tendencii razvitija i mesto v biznese // Jekonomika: vchera, segodnja, zavtra. 2019. T. 9. № 4-1. S. 244-252.

Для цитирования: Романовская Е.В., Андряшина Н.С., Юлдашев А.Ю., Безрукова Н.А., Цапина Т.Н. Проблемы оценки персонала в современных организациях // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-42/>

© Романовская Е.В., Андряшина Н.С., Юлдашев А.Ю., Безрукова Н.А., Цапина Т.Н., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.12.017

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_740

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕХАНИЗМОВ ОЦЕНКИ УРОВНЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
RESEARCH OF MODERN MECHANISMS FOR ASSESSING THE LEVEL OF
COMPETITIVENESS OF HIGH-TECH ENTERPRISES**



Сазонова Марина Владимировна, старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета); E-mail: Pmenmai@yandex.ru

Михайлова Любовь Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (Национального исследовательского университета); E-mail: lubov999999@mail.ru

Sazonova Marina Vladimirovna, Senior Lecturer at the Department of Management and Marketing of High-Tech Industries of the Moscow Aviation Institute (National Research University); E-mail: Pmenmai@yandex.ru

Mikhailova Lyubov Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Marketing of High-Tech Industries of the Moscow Aviation Institute (National Research University); E-mail: lubov999999@mail.ru

Аннотация. Текущая экономическая ситуация связана с введением целого ряда ограничений в сфере экономики в связи с чем особое значение приобретает проблема организации работы высокотехнологичных/наукоемких предприятий на отечественном рынке, а также развития определенных преимуществ, которые позволят им одержать победу в конкурентной борьбе. Менеджменту предприятий необходимо акцентировать свое внимание на поиске точек для роста показателей конкурентоспособности предприятия, однако отсутствие в настоящее время единого, универсального подхода для

анализа и оценки уровня конкурентоспособности, приводит к возникновению определенных сложностей при выборе инструментов/методов проведения оценки конкурентоспособности. В статье структурированы и описаны методы, используемые для оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, определен их спектр преимуществ и свойственных им недостатков. Целью проводимого в статье исследования является изучение, анализ и последующая оценка работы различных групп методов, применяющихся для оценки конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, с последующим выделением одного из них для более подробного практического исследования, на примере условно созданного и работающего высокотехнологичного/наукоемкого предприятия. Проанализирована структура метода проектирования «многоугольника конкурентоспособности», с последующим выделением стадий применения данного метода в современных условиях. Автором рассматриваются условное предприятие работающие на рынке, представлен механизм анализа показателей его конкурентоспособности, проведено сравнение с условным конкурирующим предприятием. На основе полученного набора результатов приведены выводы/предложения, составлен набор рекомендаций способствующих в условиях оказываемого санкционного давления со стороны западных стран повысить показатели конкурентоспособности высокотехнологичного предприятия. Результаты проведенного автором статьи исследования позволило студентам не только актуализировать, но и повысить степень своих исследовательских и научно-практических навыков.

Abstract. The current economic situation is associated with the introduction of a number of restrictions in the field of economics, and therefore the problem of organizing the work of high-tech/ knowledge-intensive enterprises in the domestic market, as well as the development of certain advantages that will allow them to win the competition, is of particular importance. The management of enterprises needs to focus on finding points for the growth of enterprise competitiveness indicators, however, the lack of a single, universal approach for analyzing and assessing the level of competitiveness currently leads to certain difficulties in choosing tools/methods for assessing competitiveness. The article structures and describes the methods used to assess the level of competitiveness of high-tech enterprises, defines their range of advantages and inherent disadvantages. The purpose of the research conducted in the article is to study, analyze and further evaluate the work of various groups of methods used to assess the competitiveness of high-tech enterprises, with the subsequent allocation of one of them for a more detailed practical study, using the example of a conditionally created and operating high-

tech/knowledge-intensive enterprise. The structure of the «polygon of competitiveness» design method is analyzed, followed by the identification of the stages of application of this method in modern conditions. The author considers a conditional enterprise operating in the market, presents a mechanism for analyzing its competitiveness indicators, and compares it with a conditional competing enterprise. Based on the results obtained, conclusions/proposals are presented, a set of recommendations is compiled that contribute to improving the competitiveness of a high-tech enterprise in the conditions of the sanctions pressure exerted by Western countries. The results of the research conducted by the author of the article allowed students not only to update, but also to increase the degree of their research and scientific-practical skills.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, маркетинговый анализ, матричные модели, проектное моделирование, стратегическое развитие, цифровые тренды, управление затратами

Keywords: enterprise competitiveness, marketing analysis, matrix models, project modeling, strategic development, digital trends, cost management

Введение

Современные экономические условия в определенной степени осложнены внешним санкционным давлением на экономику РФ, а значит в определенной степени и обостряется проблема связана с уровнем конкурентоспособности высокотехнологичных отечественных предприятий, возможности их работы и способности адекватным образом реагировать на многочисленные вызовы, которые продиктованы внешней средой. Показатели конкурентоспособности, включая его способность своевременным образом реагировать на различных спектр изменений, происходящих во внешней среде, адаптироваться к ним, а также проводить эффективную рыночную деятельность является ключевым показателем финансово-экономической безопасности предприятия, который показывать степень устойчивости его работы. Условия многофакторности работы высокотехнологичного предприятия напрямую связаны с поддержанием на достаточно высоком уровне различных структурных групп показателей конкурентоспособности, а следовательно она становится условием, которое обеспечивает общую эффективность его работы, поэтому проблема, связанная с ростом конкурентоспособности целесообразно рассматривать в контексте разработки общей стратегии развития высокотехнологичного предприятия. В свою очередь она будет представлена как фактор характеризующей успешность работы предприятия на определенном рынке [1, с.35]. Практически каждое

предприятие, образующиеся на рынке, работает, развивается и производит товары с целью максимизации показателей прибыли. Данная цель достигается в случае, когда соблюдены определенные группы параметров [14, с.60]:

- кадровый состав предприятия обладает спектром необходимых знаний и умений и сформирован с учетом реалий цифровой экономики;
- маркетинговый анализ рынка происходит на постоянной основе и строится на передовых методах с использованием технологий искусственного интеллекта;
- управленческий аппарат предприятия трансформируется в соответствии с актуальными условиями и факторами, диктуемыми внешней средой;
- менеджмент предприятия владеет необходимым знанием экономических показателей и характеристик высокотехнологичного предприятия, а значит способен на ранней стадии увидеть проблемные составляющие и своевременным образом их устранить [16, с.42].

Одним из многочисленных факторов, в реальной степени оказывающих воздействие на увеличение показателей прибыли, получаемой предприятием, является показатель конкурентоспособности, который сравнивается с другими предприятиями, представленными на рынке. Целью проводимого в статье исследование является изучение, анализ и последующая оценка работы различных групп методов, применяющихся для оценки конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, с последующим выделением одного из них для более подробного практического исследования, на примере условно созданного и работающего высокотехнологичного/научно-технического предприятия.

Материалы и методы исследования

Процесс достижения высокотехнологичным предприятием показателей конкурентоспособности в первую очередь связан с вопросами ее оценки, т.е. в целесообразности разработки и интеграции комплекса различных мероприятий которые направлены на повышение текущего уровня конкурентоспособности, разработки продукции востребованной со стороны покупателей, активному поиску контрагентов и последующему расширению своего присутствия на принципиально новых рынках за счет притока инвестиций. Безусловно, все предприятия работают в условиях динамичной среды, а значит на постоянной основе подвержены тем или иным изменениям, поэтому проведение анализа и последующей оценки показателей уровня конкурентоспособности должны менеджментом предприятия проводиться перманентно, учитывая при этом релевантную информацию, которая содержит в себе данные о внешней и внутренней среде [13, с.140].

Показатель конкурентоспособности представляет собой достаточно сложную, многофакторную категорию, которая формируется из обширного многообразия факторов (внешних/внутренних), то неизбежным образом возникает проблема, связанная с механизмами ее оценки. Используемые в настоящее время методики оценки имеют недостаточный уровень проработки, отсутствует единый комплексный подход, предприятия как правило вынуждены применять собственные способы/инструменты анализа конкурентоспособности в следствии чего получаемые результаты имеют высокую степень поляризации данных в сравнении со схожими по предприятиями. В результате это приводит к тому, что решения в сфере управления имеют не верный вектор направленности, повышается риск развития негативных для предприятия последствий. В профильной экономической литературе присутствует достаточно большое число методов позволяющих проводить комплексную оценку текущего уровня конкурентоспособности предприятия, при этом их можно структурировать в две обширные группы [8, с.90].

Первая группа «продуктовые методы». В состав данной группы входят методы, которые основываются на определении различных групп показателей конкурентоспособности предприятия, напрямую зависящих от того насколько востребована, выпускаемая предприятием продукция у потребителей. Расчет по данным методам заключается в определении по каждому отдельному виду продукции ряда определенных показателей, которые являются ключевыми для объема реализации, затем необходимо определение значение коэффициента для самого высокотехнологичного предприятия (он определяется для отдельно для каждого предприятия) [15, с.8]. Однако данная группа методов не принимает во внимание степень влияния множества факторов на предприятие, а значит полученные данные имеют низкую степень практической значимости. При использовании методов, входящих в данную группу конкурентоспособность предприятия, будет определяться на базе структуры показателей ее отдельных видов производимой продукции, удельных весов в совокупности общей структуры реализованной продукции. Учет реализованной продукции с позиции одного из ключевых показателей, определяющих значение общего уровня конкурентоспособности, является неоспоримым достоинством применения данного подхода, но в свою очередь он имеет ограничение так как является всего лишь одним показателем из множества факторов, а механизм его расчета имеет ряд трудностей сопряженных с высоким уровнем дифференциации товаров, которые конкурируют между собой [10, с.108].

Вторая группа «системный подход». Методы входящие в данную группу основываются на научном подходе, который предполагает выбор системы, состоящей из различных групп показателей (финансово-экономических, производственно-технологических, инновационно-цифровых, социальных и т.д.), с последующим определением числовых значений показателей и расчета интегральной оценки по следующей формуле:

$$K = \sum_{i=1}^n E_i R_i \quad (1)$$

где, E_i – показатель весового значения отдельных групп факторов в структуре общей суммы показателей;

R_i – группа частных показателей в структуре конкурентоспособности, показывающие различный перечень профиля деятельности предприятия, при этом общее количество которых .

Мнения, высказываемые профильными экспертами и экономистами по поводу целесообразности включения в структуру расчета многоаспектного интегрального показателя различных факторных групп, различаются и зависят как правило от научных представлений, учитывающих ту или иную сферу, в которой проводятся исследования. Необходимо отметить, что использование абсолютно разных по своей структуре способов экспертных оценок весовых показателей факторных групп может в определенной мере исказить полученные в ходе анализа данных, поставить под сомнение степень их объективности и достоверности [11, с.80].

Многими предприятиями используются также и матричные групп методов позволяющих проводить оценку текущего уровня конкурентоспособности. В структурной основе данных методов находится маркетинговый анализ работы предприятия. Полученные результаты представляются в виде обобщенной оценки и изображаются в виде матрицы. Примерами построения подобного типа матриц является SWOT-анализ, и матрица БКГ (Бостонской консалтинговой группы). Процесс построения последней основывается на суммарной оценки двух показателей – занимаемой доли рынка и темпа освоения рынка. Профиль видов деятельности предприятия затем заносится в специально созданное матричное поле (в разрезе четырех областей) в виде различных кругов разного размер, которых зависит от масштаба деятельности. Проводимый затем анализ текущего положения для отдельных предметных бизнес-областей предприятия даст возможность

оценить занимаемые им конкурентные позиции, что в итоге позволит сформировать эффективную стратегию его последующего развития. Матричные методы в достаточной мере наглядны, просты в использовании, но им в определенной мере свойственно значительное упрощение факторов, они имеют ограниченную степень задействования математического аппарата, что в итоге усложняет процесс разработки решений в области управления [12, с.130]. Развитие применения предприятиями матричных методов позволило сформировать новую отдельную группу специальных инструментов (операционных методов), которые используются для оценки уровня конкурентоспособности предприятия.

Операционные методы основаны на предположении, что чем качественнее организован механизм функционирования структурных подразделений внутри самого предприятия, тем выше уровень его конкурентоспособности. Рамки применения данных методов ограничиваются перечнем проводимых самим предприятием операций, а также границами в проектируемой системе показателей, которая необходима для оценки качества работы различных групп операционных процессов [7, с.22]. Следующим шагом при работе с данной категорией методов является инициация процедуры сравнения полученных показателей с эталонными значениями, на базе чего впоследствии и вычисляются частные группы показателей эффективности. Полученный итоговый показатель, который и определил уровень конкурентоспособности предприятия должен в полной мере соответствовать средневзвешенному значению частных групп показателей, характеризующих эффективность, при этом необходимо учитывать, что каждый отдельный вес операции должен определяться на основе метода экспертных оценок [5, с.165].

Независимую отдельную группу представляют комбинированные методы оценки уровня конкурентоспособности, которые построены на симбиозе двух отдельных подходов: операционного и продуктового. Комбинированные группы методов применяются на практике для анализа и оценки как текущей, так и возможной конкурентоспособности предприятия. Безусловно, их неоспоримым достоинством является возможность рассматривать данный показатель в динамике, прогнозируя дальнейшее развитие в зависимости от тех или иных факторов, однако им присущи все без исключения недостатки операционного и продуктового подходов [9, с.60].

Еще одним наглядным и в тоже время удобным методом, применяющимся для оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичного предприятия включая

последующее его сравнение с различными группами конкурентов является разработка многоугольника конкурентоспособности [4, с.70]. В основе данного метода находится график, который в свою очередь строится из векторов, обозначающих различные группы показателей конкурентоспособности самого предприятия (рис.1):

- сформированная концепция продукта в рамках текущей стратегии;
- показатели качества и цены производимых продуктов;
- финансовые аспекты деятельности высокотехнологичного предприятия;
- механизмы послепродажной подготовка продукта;
- организация системы послепродажного сервиса и обслуживания;
- показатель занимаемой в данном момент времени рыночной доли.

Каждому обозначенному в многоугольнике критерию присваиваются определенное число баллов, которые получаются в следствии проведения опроса среди профильных специалистов и экспертов, числовые значения затем нужно отметить точками, которые расположены на соответствующих векторах, чтобы впоследствии можно точки соединить между собой. После того как будут построены многоугольники для конкурирующих предприятий, необходимо осуществить процедуру накладывания их друг на друга, с целью проведения сравнения, идентификации сильных/слабых сторон, определению набора тех или иных конкурентных преимуществ и т.д. Данном методу таже присуще ряд недостатков в частности возникают определенные вопросы касательно оценок выставляемых экспертами, которые зачастую носят весьма субъективный характер, а также определенные сложности в числовой интерпретации некоторых групп параметров [3, с.85].

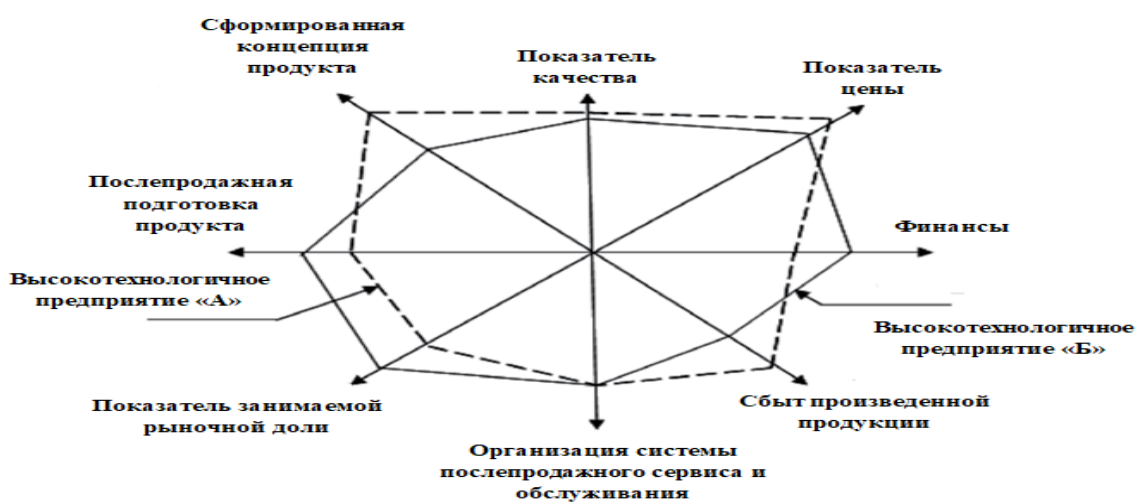


Рисунок 1. Графическое представление структуры группы компонентов, входящих в многоугольник конкурентоспособности

Результаты исследования и обсуждения

Рассмотрим практические аспекты применение метода проектирования многоугольника конкурентоспособности с целью получения информации о единой, комплексной оценки текущего уровня конкурентоспособности. Для этого выберем два условных предприятия, которые работают в сфере оказания консалтинговых услуг и представлены на одном рынке «А» и «Б». Анализ и последующая оценка значения уровня конкурентоспособности предприятия будет осуществляться в пять последовательных стадий, по завершении пятой стадии приводится количественное выражение итоговой оценки, которая представляется в виде индексной оценки. Первые четыре стадии содержат в себе весь необходимый информационный перечень для организации последующих расчетов, а значит они играют принципиальное значение при изучении этапов работы метода, и получения наиболее точных финальных значений показателей.

Первая стадия «определение групп критериев». Производим определение групп критериев необходимых для последующей оценки значений уровня конкурентоспособности. Сформированной группой экспертов было выделены десять параметров, которые имеют высокий приоритет значимости [6, с.174]:

- уровень цены;
- текущий ассортимент производимой продукции;
- уровень качества оказываемых услуг;
- график работы предприятия;
- время, затрачиваемое на обслуживание клиентов;
- возможность оказания услуг в удобном месте для заказчика;
- спектр предлагаемых скидок/акций/предложений;
- уровень деловой репутации в профильных кругах;
- наличие удобного в использовании сайта предприятия;
- оказание консультационных услуг в цифровом виде.

Данная группа параметров была заложена в структурную основу, которая была использована в дальнейшем исследовании.

Вторая стадия «оценка параметров». Эксперты приступили к оценке параметров самого предприятия и предприятия конкурента. Для этого была использована десятибалльная шкала. Каждый параметр рассматривался в отдельности, учитывалось множество сопутствующих факторов, которые могли оказывать влияние на его работу [2, с.175].

Третья стадия «обработка данных». Полученные данные на второй стадии были обработаны, произведен расчет средних значений оценок, затем составлена таблица, характеризующая уровень конкурентоспособности для двух предприятий (табл.1).

Таблица 1. Значение показателя конкурентоспособности предприятий «А» и «Б»

Название параметра	Предприятие «А»	Предприятие «Б»
Уровень цены	7,22	6,01
Текущий ассортимент производимой продукции	7,59	8,25
Уровень качества оказываемых услуг	8,14	8,14
График работы предприятия	6,34	9,01
Время, которое затрачивается на процесс обслуживания клиентов	7,14	8,23
Возможность оказания услуг в удобном месте для заказчика	7,06	9,54
Спектр предлагаемых скидок, акций, и уникальных предложений	6,43	8,02
Уровень деловой репутации в профильных кругах	9,15	9,56
Наличие удобного в использовании сайта предприятия	7,89	9,34
Оказание консультационных услуг в цифровом виде	4,14	5,89

* представленные значения для предприятий являются условными

Четвертая стадия «построение многоугольника». На этапе происходит процесс построение двух многоугольников конкурентоспособности, на основе данных, которые были получены на третьей стадии (рис.2). Предельно допустимые границы в итоговой полученной оценки конкурентоспособности – показывают внутренней и внешний многоугольники, пространство, сформированное между ними, представляет собой сферу потенциально возможной конкуренции.



Рисунок 2. Многоугольники конкурентоспособности для предприятий «А» и «Б»

Заключение

Показатель конкурентоспособности высокотехнологичного предприятия представляет собой один из ключевых факторов, оказывающих влияние на степень эффективности и качества функционирования. Процесс принятия верных и грамотных решений в сфере управления, которые имеют вектор направленности на качественное развитие определенных свойственных самому предприятию конкурентных преимуществ невозможен без проведения системной, комплексной оценки уровня конкурентоспособности с последующим сравнением данного показателя с предприятиями конкурентами. К настоящему моменту существует обширное разнообразие методов, инструментов и способов позволяющих проводить оценку уровня конкурентоспособности предприятия. Всем им без исключения свойственны как определенные недостатки, так и неоспоримые достоинства, а значит при выборе того или иногда метода нужно обязательно принимать во внимание существующий спектр потребностей самого предприятия, возможность привлечения экспертов, обладающих достаточным квалификационным уровнем, использовать комплексный многоуровневый подход, на основе синтеза различных методов, который в конечном итоге и позволит получить наиболее объективную оценку. Необходимо на постоянной основе осуществлять поиск наиболее универсальной методики, которая будет учитывать передовые инновационные технологии доступные в рамках цифровой экономики, что позволит получить максимально точную оценку текущего уровня конкурентоспособности высокотехнологичного предприятия.

Список источников

1. Алексеева Н.В., Сазонов А.А. Анализ степени влияния цифровой экономики на формирование основных трендов на рынке труда и социально-трудовых отношений в Российской Федерации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. №2. С. 28-36. DOI: 18384/2310-6646-2019-2-28-36
2. Бутко Г.П., Поротников П.А. Маркетинговые исследования: управление конкурентоспособностью предприятия // Вопросы управления. 2016. №1 (19). С. 170-176.
3. Землянская Н.Б., Казакова Н.В., Сазонов А.А. Особенности применения современных инновационных технологий в сфере маркетинга как способа увеличения показателей конкурентоспособности промышленных предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. №3. С. 84-90. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90

4. Емадаков Р.Ю. Анализ факторов формирования конкурентоспособности предприятия // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Сельскохозяйственные науки. Экономические науки». 2018. Том 4. №1 (13). С. 68-78.
5. Землянская Н.Б., Казакова Н.В., Сазонова М.В. Основные аспекты проведения цифровизации в производственном секторе экономики: практический и теоретический анализ // Московский экономический журнал. 2021. № 10. С. 160-168. DOI:10.24412/2413-046X-2021-10634
6. Калинина Е.А. Формирование долгосрочных конкурентных преимуществ предприятия на основе концепции стратегического управления затратами // Транспортное машиностроение. 2016. №5 (53). С. 171-179.
7. Киселица Е.П., Слюсарева А.И. Конкурентоспособность предприятия: подходы к ее пониманию и факторы ее повышения // Эксперт: теория и практика. 2019. №1. (1). С. 21-24. DOI:10.24411/2686-7818-2019-00013
8. Кошелев К.А. Тенденции развития рынка цифровых финансовых активов в контексте цифровой трансформации мировой экономики // Финансы: теория и практика. 2022. Том 26. №4. С. 80-94.
9. Никулин Р.А. Трансформация факторов конкурентоспособности в условиях цифровой экономики // Вестник Российского университета кооперации. 2019. №1. (35). С. 56-64.
10. Сазонов А.А. Технологическая трансформация региона как механизм реализации комплекса государственного стратегического развития // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2022. №2. С. 104-110. DOI: 10.18384/2310-6646-2022-2-104-110
11. Сазонов А.А., Алексеева Н.В. Интеграция инновационно-цифровых технологий как вектор развития финансового рынка России // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2021. №4. С. 76-81. DOI: 10.18384/2310-6646-2021-4-76-81
12. Сазонов А.А., Маргарян Т.Д., Дикова О.Д. Анализ инновационных аспектов развития отечественных предприятий машиностроения (на примере авиационной отрасли) // Вестник МГОУ. Серия: Экономика. 2021. №1. С. 126-132. DOI: 10.18384/2310-6646-2021-126-132
13. Сазонов А.А., Сазонова М.В. Анализ методологии проектного моделирования в сфере управления эффективностью маркетинга на промышленном предприятии // Инновации и инвестиции. 2020. №6. С. 139-141.

14. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № (10) (118). С. 46-63.
15. Эскиндаров М.А., Масленников В.В., Масленников О.В. Риски и шансы цифровой экономики в России // Финансы: теория и практика. 2019. Том 23. №5. С. 6-17.
16. Яксанов Д.С. Теоретические основы конкурентоспособности на современном этапе // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. 2014. Том 14. №1-1. С. 41-46.

References

1. Alekseeva N.V., Sazonov A.A. Analiz stepeni vliyaniya cifrovoj e`konomiki na formirovanie osnovny`x trendov na ry`nke truda i social`no-trudovy`x otnoshenij v Rossijskoj federacii [Analysis of the degree of influence of the digital economy on the formation of the main trends in the labor market and social and labor relations in the Russian Federation] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2019. №2. S. 28-36. DOI: 10.18384/2310-6646-2019-2-28-36
2. Butko G.P., Porotnikov P.A. Marketingovy`e issledovaniya: upravlenie konkurentosposobnost`yu predpriyatiya [Marketing research: enterprise competitiveness management] // Voprosy` upravleniya. №1 (19). S. 170-176.
3. Zemlyanskaya N.B., Kazakova N.V., Sazonov A.A. Osobennosti primeneniya sovremenny`x innovacionny`x texnologij v sfere marketinga kak sposoba uvelicheniya pokazatelej konkurentosposobnosti promy`shlenny`x predpriyatij [Features of the use of modern innovative technologies in the field of marketing as a way to increase the competitiveness of industrial enterprises] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2020. №3. S. 84-90. DOI: 10.18384/2310-6646-2020-3-84-90
4. Emadakov R.Yu. Analiz faktorov formirovaniya konkurentosposobnosti predpriyatiya [Analysis of factors of formation of competitiveness of the enterprise] // Vestnik Marijskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Sel`skoxozyajstvenny`e nauki. E`konomicheskie nauki». 2018. Tom 4. №1 (13). S. 68-78.
5. Zemlyanskaya N.B., Kazakova N.V., Sazonova M.V. Osnovny`e aspekty` provedeniya cifrovizacii v proizvodstvennom sektore e`konomiki: prakticheskij i teoreticheskij analiz [The main aspects of digitalization in the manufacturing sector of the economy: practical and theoretical analysis] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2021. № 10. S. 160-168. DOI:10.24412/2413-046X-2021-10634

6. Kalinina E.A. Formirovanie dolgosrochny`x konkurentny`x preimushhestv predpriyatiya na osnove koncepcii strategicheskogo upravleniya zatratami [Formation of long-term competitive advantages of the enterprise based on the concept of strategic cost management] // Transportnoe mashinostroenie. 2016. №5 (53). S. 171-179.
7. Kiselicza E.P., Slyusareva A.I. Konkurentosposobnost` predpriyatiya: podxody` k ee ponimaniyu i faktory` ee povыsheniya [Enterprise competitiveness: approaches to its understanding and factors of its improvement] // E`kspert: teoriya i praktika. 2019. №1. (1). S. 21-24. DOI:10.24411/2686-7818-2019-00013
8. Koshelev K.A. Tendencii razvitiya ry`nka cifrovы`x finansovы`x aktivov v kontekste cifrovoj transformacii mirovoj e`konomiki [Trends in the development of the digital financial assets market in the context of the digital transformation of the world economy] // Finansy`: teoriya i praktika. 2022. Tom 26. №4. S. 80-94.
9. Nikulin R.A. Transformaciya faktorov konkurentosposobnosti v usloviyax cifrovoj e`konomiki [Transformation of competitiveness factors in the digital economy] // Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii. 2019. №1. (35). S. 56-64.
10. Sazonov A.A. Texnologicheskaya transformaciya regiona kak mexanizm realizacii kompleksa gosudarstvennogo strategicheskogo razvitiya [Technological transformation of the region as a mechanism for the implementation of the complex of state strategic development] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2022. №2. S. 104-110. DOI: 10.18384/2310-6646-2022-2-104-110
11. Sazonov A.A., Alekseeva N.V. Integraciya innovacionno-cifrovы`x texnologij kak vektor razvitiya finansovogo ry`nka Rossii [Integration of innovative and digital technologies as a factor in the development of the Russian financial market] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika. 2021. №4. S. 76-81. DOI: 10.18384/2310-6646-2021-4-76-81
12. Sazonov A.A., Margaryan T.D., Dikova O.D. Analiz innovacionny`x aspektov razvitiya otechestvenny`x predpriyatij mashinostroeniya (na primere aviacionnoj otrasli) [Analysis of innovative aspects of the development of domestic machine-building enterprises (on the example of the aviation industry)] // Vestnik MGOU. Seriya: E`konomika. 2021. №1. S. 126-132. DOI: 10.18384/2310-6646-2021-126-132
13. Sazonov A.A., Sazonova M.V. Analiz metodologii proektnogo modelirovaniya v sfere upravleniya e`ffektivnost`yu marketinga na promы`shlennom predpriyatii [Analysis of the

methodology of project modeling in the field of marketing efficiency management at an industrial enterprise] // *Innovacii i investicii*. 2020. №6. S. 139-141.

14. Xalin V.G., Chernova G.V. Cifrovizaciya i ee vliyanie na rossijskuyu e`konomiku i obshhestvo: preimushhestva, vy`zovy`, ugrozy` i riski [Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks] // *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*. 2018. № (10) (118). S. 46-63.

15. E`skindarov M.A., Maslennikov V.V., Maslennikov O.V. Riski i shansy` cifrovoj e`konomiki v Rossii [Risks and chances of the digital economy in Russia] // *Finansy`: teoriya i praktika*. 2019. Tom 23. №5. S. 6-17.

16. Yaksanov D.S. Teoreticheskie osnovy` konkurentosposobnosti na sovremennom e`tape [Theoretical foundations of competitiveness at the present stage] // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya E`konomika. Upravlenie. Pravo*. 2014. Tom 14. №1-1. S. 41-46.

Для цитирования: Сазонова М.В., Михайлова Л.В. Исследование современных механизмов оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий // *Московский экономический журнал*. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-43/>

© Сазонова М.В., Михайлова Л.В., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_742

**СИСТЕМА ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ
FINANCIAL CONTROL SYSTEM**



Лайпанова З.М., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия»

Гебенова З.И., ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия»

Laipanova Z.M., Ph.D., Associate Professor, FSBEI HE «North Caucasus State Academy»

Gebenova Z.I., FSBEI HE «North Caucasus State Academy»

Аннотация. В данной статье рассматривается процесс государственного финансового управления с выявлением участников и методов. Финансовый контроль является практическим воплощением функций контроля, присущих финансам как экономической категории. Его целью является содействие успешной реализации национальной денежно-кредитной политики, обеспечение процесса формирования и эффективного использования финансовых ресурсов во всех секторах и отраслях национальной экономики.

Abstract. This article discusses the process of public financial management with the identification of participants and methods. Financial control is a practical embodiment of the control functions inherent in finance as an economic category. Its goal is to promote the successful implementation of national monetary policy, to ensure the process of formation and effective use of financial resources in all sectors and sectors of the national economy.

Ключевые слова: финансовый контроль, экономика, субъект контроля, объект контроля, предмет контроля, принципы контроля, метод контроля, ревизия

Keywords: financial control, economy, subject of control, object of control, subject of control, control principles, control method, revision

Управление финансами играет важную роль в денежно-кредитной политике Российской Федерации, играя важную роль в процессе распределения и использования финансовых ресурсов, и для экономики страны в целом.

Изучение сущности, ее содержания, формы, типа и способа финансового контроля является необходимым условием нормального функционирования финансовой системы страны.

Финансовый контроль — это комплекс действий и операций по проверке деятельности хозяйствующих субъектов и финансовых и смежных вопросов управления с использованием определенных форм и методов их организации.

Вся финансовая система состоит из следующих факторов:

- субъект контроля (кто контролирует);
- объект контроля (кого контролируют);
- предмет контроля (что контролируют).
- принципы контроля;
- метод (процедура) контроля;
- информационная и методическая поддержка.

Элементы системы контроля представляют собой механизм финансового контроля, который должен регулироваться нормативными правовыми актами, которые вместе образуют Закон о финансах (бюджете).

Финансовый контроль включает в себя следующие задачи:

- содействовать достижению баланса между потребностью в финансовых ресурсах и объемом денежных доходов и средствами и фондами экономики;
- обеспечивать своевременность и добросовестность исполнения финансовых обязательств перед государственным бюджетом;
- выявление внутрипроизводственных резервов роста финансовых ресурсов, включая снижение себестоимости и повышение рентабельности;
- содействие разумного потребления материальных ценностей и денежных ресурсов в компаниях, организациях и бюджетных учреждениях, а также ведению правильного учета и отчетности;
- обеспечение соблюдения законов и нормативных актов, включая области налогообложения компаний, связанных с различными организациями.

Финансовый контроль имеет конкретный охват и цель в качестве конкретной целевой направленности.

Объектом финансового контроля являются денежные, распределительные процессы формирования и использования финансовых ресурсов, включая фонды денежных средств, на всех уровнях и отраслях экономики страны.

При этом субъекты контроля могут отличаться.

К ним относятся как органы государственной власти и управления (президент, правительство, законодательные органы, налоговые, финансовые и специализированные органы контроля), органы министерств и ведомств, занимающиеся вопросами аудита, корпоративные и организационные финансово-экономические службы, аудиторские компании, неправительственные организации и граждане страны в качестве налогоплательщиков.

Финансовому контролю как неотъемлемой части финансовой деятельности присущи тем же принципы, на основе которых осуществляется его реализация и законодательно закреплены в Конституции РФ и иных нормативных правовых актах, а именно принцип законности, принцип гласности, принцип федерализма, принцип плановости, принцип ответственности, принцип объективности.

Одним из элементов финансового контроля является поддержка информации и методологии.

Задача информационного обеспечения — информирование участников процесса контроля о состоянии контролируемого объекта, соблюдении правовых актов и законов их функций и нормативных актов.

В информационных целях данные об объектах контроля преобразуются из параметров, предусмотренных законами, задачами планирования, договорами, инструкциями и положениями, утвержденными органами государственного и хозяйственного управления, в информационные агрегаты, характеризующие отклонения по этим объектам.

Значение финансового управления для экономики государства огромно, его целью является содействие реализации успеха денежно-кредитной политики государства, обеспечение формирования финансовых ресурсов во всех сферах и отраслях экономики и процесса эффективного использования.

Более глубокому пониманию финансового контроля, включая финансовый контроль на государственном и местном уровнях, способствует изучение их классификации видов, форм и методов осуществления.

Вид финансового контроля является компонентом, который выражает содержание целого, и при этом отличается от других частей конкретными носителями функций, объектами контроля, это в свою очередь, заранее определяет разницу в том, как выполнять контрольные действия, отличия в методах.

Под формой контроля понимаются отдельные стороны в проявлении содержания контроля в зависимости от времени проведения контрольных мероприятий. Выбираются предварительный, текущий и последующий контроль. Критерии разграничения этих форм лежат в сравнении процесса формирования со временем контрольных действий, использования централизованных и децентрализованных денежных фондов.

Контрольные действия, предпринятые до начала этих процессов (например, проверка бюджета), являются предварительным финансовым контролем, а осуществляемые после их совершения (проверка налоговых деклараций) выступают в качестве последующего контроля.

Методы финансового контроля включают конкретные способы, используемые при осуществлении контрольных функций.

Методами финансового контроля являются: подсчет балансов, анализ финансово-хозяйственной деятельности.

Каждый из этих методов делится на более конкретные способы, позволяющие решать промежуточные задачи. Например, при документальной проверке используются такие способы, как встречная проверка документов, инвентаризация денежных средств и стоимости материалов и восстановление количественного учета.

Финансовый контроль можно разделить на различные виды по следующим основаниям:

Классификация финансового контроля по субъектам, осуществляющим его, обеспечивает подразделение на государственный контроль, в свою очередь он делится на надведомственный, ведомственный, внутрихозяйственный, муниципальный и независимый — аудит.

По времени реализации он делится на предварительный, текущий и последующий.

По содержанию (назначению) делится на бюджетный, налоговый, банковский, страховой, валютный.

Надведомственный финансовый контроль осуществляется федеральными органами законодательной власти, федеральными органами исполнительной власти, в том числе специально созданными органами исполнительной власти.

В соответствии с Указом Президента РФ от 25.07.96 г. «О мерах по обеспечению государственного финансового контроля в РФ» государственный финансовый контроль включает в себя контроль за исполнением федерального бюджета и бюджетов федеральных внебюджетных фондов, организацией денежного обращения, использованием кредитных ресурсов, состоянием государственного внутреннего и внешнего долга, государственных резервов, предоставлением финансовых и налоговых льгот и преимуществ.

Государственный контроль осуществляют также органы представительной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Субъектами ведомственного финансового контроля выступают министерство, промышленное объединение или другой вышестоящий орган хозяйственного управления.

В отличие от надведомственного контроля, сфера действия которого зачастую ограничена определенным кругом вопросов финансовой и хозяйственной деятельности, ведомственный контроль носит обычно комплексный характер.

Внутрихозяйственный финансовый контроль выступает как самостоятельная функция управления внутри предприятия, организации. Главное его назначение – непрерывное наблюдение за эффективностью финансово-экономической, снабженческо-сбытовой и производственной деятельности, выявление внутрихозяйственных резервов, обеспечение сохранности денежных и материальных средств, устранение причин и условий, порождающих хищения и бесхозяйственность.

Рассмотрев вопросы, связанные с финансовым контролем и проявление его на практике, можно сделать некоторые выводы.

Во-первых, финансовый контроль – это совокупность действий и операций по проверке финансовых и связанных с ними вопросов деятельности субъектов хозяйствования и управления с применением специфических форм и методов его организации.

Во-вторых, существует тонкая грань между понятиями виды финансового контроля и его формы. А именно, под формами контроля понимаются виды финансового контроля в зависимости от времени совершения контрольных действий.

В-третьих, основным органом финансового контроля является Счётная палата, которая наделена большими властными полномочиями в этой сфере. Важную роль также играют Министерство финансов РФ и подведомственные ему Федеральное Казначейство РФ и Федеральная налоговая служба.

Таким образом, для нормального развития финансовой системы РФ необходимо уделять огромное внимание финансовому контролю на разных уровнях.

Контроль за финансовыми ресурсами (ресурсами государства, субъектов и регионов), необходимыми для развития экономики и страны в целом, является неотъемлемой частью функционирования финансовой системы.

Список источников

1. Андрияшин С.А., Дадашев А.З. Научные основы организации системы общегосударственного финансового контроля. // Финансы. – М., 2012. — №4. – с. 59-63.
2. Васильева М.В. Развитие государственных финансовых контроля в РФ: методология, методика, концепция: учебник. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2019.
3. Финансово-кредитный энциклопедический словарь / Под ред. А.Г. Грязновой. — М. : Финансы и статистика, 2012.
4. Финансы: Учебник для вузов. / Под ред. Проф. М. В. Романовского, проф. О.В. Врублевской, проф. Б.М. Сабанти. — М : Юрайт-М, 2017.
5. Шевлоков В.З. Финансовый контроль как функция финансового управления. // Финансы. – М., 2019.

References

1. Andryushin S.A., Dadashev A.Z. Scientific foundations of the organization of the system of national financial control //Finance. — М., 2012. — №4. — p. 59-63.
2. Vasilyeva M.V. Development of state financial control in the Russian Federation: methodology, methodology, concept: textbook. — Volgograd: Volgograd Scientific Publishing House, 2019.
3. Financial and credit encyclopedic dictionary/Ed. A.G. Gryaznova. — М.: Finance and Statistics, 2012.
4. Finance: Textbook for universities ./Ed. Prof. M.V. Romanovsky, prof. O.V. Vrublevskaya, prof. B.M. Sabanti. — М: Jurite-M, 2017.
5. Shevlovkov V.Z. Financial control as a function of financial management //Finance. — М., 2019

Для цитирования: Лайпанова З.М., Гебенова З.И. Система финансового контроля // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-45/>

© Лайпанова З.М., Гебенова З.И., 2022. *Международный экономический журнал*, 2022, №

12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_732

**ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ СТИМУЛОВ
CHARACTERISTICS AND CLASSIFICATION OF FINANCIAL INCENTIVES**



Текеева Х.Э., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г. Черкесск

Текеев И.М., ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г. Черкесск

Tekeeva X.E., Ph.D., associate professor, FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Tekeev I.M., FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы механизмов финансового стимулирования народнохозяйственной деятельности отраслей экономики и отдельных работников. Механизмы финансового стимулирования состоят из различных видов, форм, методов организации финансовых отношений и способов их количественного определения, которые классифицируются исходя из особенностей отдельных подразделений общественного хозяйства и выделения сфер, звеньев финансовых отношений.

Abstract. In this article the issues of mechanisms of financial stimulation of national economic activities of economic sectors and individual workers are considered. Financial incentive mechanisms consist of various types, forms, methods of organizing financial relations and methods of their quantitative determination, which are classified based on the peculiarities of individual divisions of the public economy and the allocation of spheres and links of financial relations.

Ключевые слова: финансовые стимулы, трудовая деятельность, эффективность экономического процесса, фонды, цена, налоги, процентные ставки, премии

Keywords: financial incentives, labor activity, efficiency of economic process, funds, price, taxes, interest rates, premiums

Стимулирование в финансовом механизме представлено использованием финансовых стимулов для повышения эффективности экономических процессов.

В финансовые стимулы включают цену, кредит, использование прибыли, амортизацию собственных средств, налоги, процентные ставки, дивиденды, премии и финансовые санкции.

Финансовые стимулы влияют на трудовую деятельность отдельных работников (инициативы, творческая деятельность, трудовая производственная деятельность и т. д.) и на эффективность всего экономического процесса (чистый доход, доходы от капитальных затрат, снижение цены заемного капитала и т. д.).

Скоординированная функция разных частей экономики достигается её регулированием, а именно изменением темпов роста отдельных структурных подразделений для реконструкции производства в соответствии с меняющимися потребностями общества.

Регулирующие возможности финансов предприятий используют в основном для внутрихозяйственного и межхозяйственного перераспределения финансовых ресурсов, регулирующие возможности государственного бюджета — для регулирования отраслевых и территориальных пропорций.

В регулировании воспроизводственных пропорций постепенно растет значение страхования, призванного гарантировать устойчивость производства.

В перспективе страхование должно возмещать потери от неудавшихся научно-технических разработок и недополученную прибыль от простоев вследствие забастовок, политических волнений и др.

В регулировании территориальных пропорций принимают участие в основном государственные и местные финансы, а также частично финансы предприятий. Следует заметить, что саморегулирование происходит при предоставлении дотаций и субвенций нижестоящим бюджетам, формировании и использовании территориальных фондов регулирования, различных форм государственного кредита.

Чтобы вывести экономику из кризисного состояния, обеспечить надежными и устойчивыми источниками роста, необходимо использовать финансовые стимулы, при помощи которых можно влиять на материальные интересы субъектов хозяйствования.

Финансовое стимулирование является одним из методов регулирования народнохозяйственных пропорций.

В составе финансовых стимулов можно выделить:

- 1) эффективные направления инвестирования финансовых ресурсов:
 - а) финансирование технического перевооружения;
 - б) финансирование затрат, связанных с воспроизводством рабочей силы, профессиональной подготовкой кадров, повышением их квалификации, переориентацией работающих на новые виды производств;
 - в) последовательная реализация программ, направленных на обеспечение сдвигов в отраслевой и территориальных структурах общественного производства, совершенствование хозяйственных пропорций в соответствии с современными потребностями;
- 2) поощрительные фонды (материального и социального развития);
- 3) бюджетные методы интенсификации производства;
- 4) специальные финансовые льготы и санкции.

Малорезультативны сегодня финансовые санкции. Они несоразмерны с величиной упущенной выгоды, особенно санкции за невыполнение договоров о поставке продукции.

Чтобы финансовые санкции стали реальными и эффективными, необходимо значительное усиление материальной ответственности за невыполнение взаимных обязательств.

Непременным пунктом любого договора должна стать фиксация необходимости определения размера упущенной выгоды в случае нарушений правил поставки продукции.

Для реализации финансовой политики, успешного ее проведения используется финансовый механизм.

Он представляет собой совокупность способов организации финансовых отношений, применяемых в целях создания благоприятных условий для экономического и социального развития.

Финансовый механизм состоит из видов, форм и методов организации финансовых отношений, способов их количественного определения.

Финансовый механизм подразделяется на финансовый механизм предприятий и хозяйственных организаций, страховой механизм, а также механизм функционирования государственных финансов.

Эта классификация учитывает особенности отдельных подразделений общественного хозяйства и выделения сфер и звеньев финансовых отношений.

Финансовые стимулы — экономические рычаги, действие которых связано с материальными интересами субъектов хозяйствования. При стимулировании качественной стороны финансы используют в общественном производстве в направлении обеспечения экономических интересов, стимулов.

При этом преобладает качественное стимулирование экономики.

Выделяют группы финансовых стимулов:

1) финансовые стимулы, которые позволяют обеспечить выбор наиболее эффективных направлений инвестирования ресурсов в общественное производство. В этой связи важно правильно разработать целевые программы и обеспечить их достаточными ресурсами (с помощью бюджета).

При выборе основных направлений инвестирования средств большое внимание уделяется показателям финансовоемкости и финансовоотдачи. Они являются критериями для выработки целевых программ.

При этом важным резервом роста финансовых ресурсов выступает улучшенная воспроизводственная структура финансовых ресурсов стоимости общественного продукта.

Так как основным источником финансовых ресурсов является добавочный капитал (прибыль), то чем выше доля прибыли в стоимости общественного продукта, тем выше резервы роста финансовых ресурсов;

2) использование специальных поощрительных фондов;

3) финансовые стимулы, связанные с бюджетными методами интенсификации производства.

Бюджетные стимулы действуют в форме льгот по налогам, полного или частичного освобождения от отдельных налогов.

Стимулирующий характер системы бюджетного финансирования состоит в поддержке высокоэффективных или социально значимых проектов. Стимулирующее значение имеет и система финансовых льгот и санкций. Льготы могут предоставляться для финансирования мероприятий по развитию новых высокотехнологичных производств, развития НТП, проведения природоохранных мероприятий.

Система санкций может применяться за нарушение договорных условий, расчетной и финансовой дисциплины.

Проводя активную финансовую политику, государство может использовать бюджетные доходы и расходы для стимулирования производства. Чтобы бюджетные доходы превратились в бюджетные стимулы, нужно, чтобы каждый вид платежа выполнял не только фискальную, но и стимулирующую функцию;

4) специальные финансовые льготы и санкции.

В понимании сущности финансового стимулирования инвестиционной деятельности основополагающую роль имеет выбор конкретных способов привлечения инвестиций, что предопределило необходимость изучения финансовых отношений данной деятельности. Такие отношения реализуются при помощи финансового механизма.

Для определения содержания механизма финансового стимулирования инвестиционной деятельности рассмотрим понятие непосредственно самого финансового механизма.

Финансовый механизм трактуется как совокупность видов и форм организации финансовых отношений, инструментов и рычагов воздействия органов государственной власти на экономическое и социальное развитие общества с помощью государственных финансов.

Нормативная база механизма финансового стимулирования инвестиционной деятельности представлена нормативными и правовыми актами, регулирующими финансовые отношения в области инвестиций и инвестиционной деятельности. Информационное обеспечение представлено информацией об источниках финансового обеспечения инвестиционной деятельности, информацией о конъюнктуре рынка инвестиций и т. д.

Таким образом, финансовое стимулирование инвестиционной деятельности осуществляется через механизм, представляющий собой систему финансовых отношений по поводу привлечения инвестиций, основными элементами которого являются субъекты инвестиционной деятельности, цели привлечения ими инвестиций, совокупность финансовых методов и инструментов достижения поставленных целей, источники привлечения инвестиций, информационное и нормативно-правовое обеспечение.

Потребность в инвестиционных ресурсах в условиях модернизации российской экономики предопределяет соответствующую адаптацию механизма финансового стимулирования инвестиционной деятельности путем совершенствования его элементов. В механизме финансового стимулирования инвестиционной деятельности ведущую роль играет государство посредством форм прямого и косвенного участия в привлечении

инвестиций, каждая из которых реализуется при помощи специфических финансовых методов и инструментов.

Список источников

1. Васильева, М.В. Финансовая политика [Текст]: учеб. пособие/ М.В. Васильева, Н.А. Малый, Л.В. Перекрестова.- Рн/д.: Феникс, 2008.- 220 с.
2. Грязнова, А.Г. [Финансы \[Электронный ресурс\]: учебник](#)/ Грязнова А.Г., Маркина Е.В., Седова М.Л.- Электрон. текстовые данные. – М.: Финансы и статистика, 2012.- Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/12458>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Кабанцева, Н.Г. [Финансы. \[Электронный ресурс\]: учеб. пособие](#)/ Кабанцева Н.Г.- Электрон. текстовые данные.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.- Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/4986>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Мандрон, В. В. Финансовый рынок: структура и функции / В. В. Мандрон, Н. Ю. Кузина. // Молодой ученый. — 2017. — № 8 (142). — С. 182-184.
5. Нешитой, А.С. [Финансы. \[Электронный ресурс\]: учебник](#)/ Нешитой А.С., Воскобойников Я.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2011.- Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/4550>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Селезнева, Н.Н. Финансовый анализ. Управление финансами [Текст]: учеб. пособие для вузов Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.- 639 с.
7. Черская Р.В. Финансы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черская Р.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13913>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Алисенов А. С. Переход на международные стандарты финансовой отчетности как один из факторов повышения инвестиционной привлекательности России. // Все для бухгалтера, №4, 2015. — с. 35-38.
9. Астраханцева Е.А., Валишева Э.М. Основные проблемы бухгалтерской отчетности, как средство при принятии управленческих решений // Горизонты образования, №17, 2015. — с. 158-160.
10. Богатая И.Н., Евстафьева Е.М. Исследование современных тенденций развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации // Международный бухгалтерский учет, №25, 2019. с. 2-17.

11. Булдакова М.В. Методика детерминированного факторного анализа финансовых результатов // Экономика и менеджмент инновационных технологий, №6, 2020. — с.15-19.

References

1. Vasilyeva, M.V. Financial policy [Text]: textbook/M.V. Vasilyeva, N.A. Maly, L.V. Perekrestova. — Rn/d.: Phoenix, 2008.- 220 p.
2. Gryaznova, A.G. Finans [Electronic resource]: textbook/Gryaznova A.G., Markina E.V., Sedova M.L. — Electron. text data. — M.: Finance and statistics, 2012.- Access mode: <http://iprbookshop.ru/12458>.- EBS «IPRbooks,» by password
3. Kabantseva, N.G. Finans. [Electronic resource]: a textbook/Kabantseva N.G. — Electron. text data. — Rostov-on-Don: Phoenix, 2012.- Access mode: <http://iprbookshop.ru/4986>.- EBS «IPRbooks,» by password.
4. Mandron, V.V. Financial market: structure and functions/V.V. Mandron, N. Yu. Kuzin //Young scientist. — 2017. — № 8 (142). — S. 182-184.
5. Neshitoy, A.S. Finance. [Electronic resource]: textbook/Neshitoy A.S., Voskoboinikov Y.M.- Electron. text data. — M.: Dashkov and K., 2011. — Access mode: <http://iprbookshop.ru/4550>.- EBS «IPRbooks,» by password.
6. Selezneva, N.N. Financial analysis. Financial management [Text]: a textbook for universities N.N. Seleznev, A.F. Ionova. — 2nd ed., Rev. and additional — M.: UNITY-DANA, 2008.- 639 p.
7. Cherskaya R.V. Finance [Electronic Resource]: tutorial/Cherskaya R.V. — Electron. text data. — Tomsk: El Content, Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, 2013. — 140 c. — Access mode: <http://www.iprbookshop.ru/13913>. — EBS «IPRbooks,» by password
8. Alisenov A. S. Transition to International Financial Reporting Standards as one of the factors in increasing the investment attractiveness of Russia //All for the accountant, No. 4, 2015. — p. 35-38.
9. Astrakhantseva E.A., Valisheva E.M. The main problems of financial reporting, as a means of making management decisions//Horizons of education, No. 17, 2015. — p. 158-160.
10. Rich I.N., Evstafieva E.M. Research of modern trends in the development of accounting and reporting in the Russian Federation//International Accounting, No. 25, 2019. p. 2-17.
11. Buldakova M.V. Methodology of Deterministic Factor Analysis of Financial Results//Economics and Management of Innovative Technologies, No. 6, 2020. — p.15-19.

Для цитирования: Текеева Х.Э., Текеев И.М. Характеристика и классификация финансовых стимулов // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-46/>

© Текеева Х.Э., Текеев И.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_745

**РОЛЬ УЧЁТА В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ
ЭКОНОМИКОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**
**THE ROLE OF ACCOUNTING IN THE ENTERPRISE ECONOMY MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM**



Текеев М-А.Э., д.с-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г.Черкесск

Текеева Х.Э., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г.Черкесск

Байчоров М-А.М., ФГБОУ ВО Северо-Кавказская государственная академия (ФГБОУ ВО СКГА), г.Черкесск

Tekeev M-A.E., Doctor-Doctor, Professor, FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Tekeeva X, E., Ph.D., associate professor, FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Baichorov M-A.M., FSBOU VO North Caucasus State Academy (FSBOU VO SKGA), Cherkessk

Аннотация. Актуальность выбранного вопроса заключается в том, что роль информации в современном мире неуклонно возрастает, и от того, как составлена и оценена финансовая отчетность, зависит финансовое состояние организации. В предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики от качества и своевременности экономической информации зависит деловой успех, выражающийся в получении прибыли и росте капитала. Это, в свою очередь, влияет на финансовое положение организации.

Abstract. The relevance of the chosen issue lies in the fact that the role of information in the modern world is steadily increasing, and the financial condition of the organization depends on how the financial statements are compiled and evaluated. In entrepreneurial activity in a market economy, the quality and timeliness of economic information determines business success, expressed in profit generation and capital growth. This, in turn, affects the financial situation of the organization.

Ключевые слова: бухгалтерский финансовый учёт, управление организацией, финансовая деятельность, система управления, управленческий учёт, экономика предприятия, теория бухгалтерского учёта, система управленческого учёта

Keywords: accounting financial accounting, organization management, financial activity, management system, management accounting, enterprise economics, accounting theory, management accounting system

Бухгалтерский учет — это способ наблюдения и контроля финансово-хозяйственной деятельности в отдельных организациях. Бухгалтерский учет состоит из четырех самостоятельных частей: теории бухгалтерского учета, финансового учета, управленческого учета и налогового учета [2].

Теория бухгалтерского учета— наука, изучающая теоретические, методологические основы и практические рекомендации по организации системы бухгалтерского учета в целом.

Финансовый учет— это система сбора и обобщения учетной информации, которая обеспечивает бухгалтерское оформление и регистрацию хозяйственных операций, а также составление бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Управленческий учет — как неотъемлемая часть бухгалтерского учета, он направлен на сбор бухгалтерской информации, используемой менеджерами на всех уровнях организации.

Его основная цель — предоставить полную и необходимую информацию руководителям, ответственным за достижение конкретных производственных результатов, и решить задачу оценки эффективности бизнеса [1].

Налоговый учет — как неотъемлемая часть бухгалтерского учета, он направлен на сбор бухгалтерской информации, которая используется для учета налогов и расходов с целью объективного налогообложения и налоговой отчетности.

В современных условиях перехода экономики Российской Федерации к рыночным отношениям и интеграции в мировое экономическое сообщество люди пересматривают роль хозяйственного учета.

В прошлом хозяйственный учет был средством централизованного контроля за деятельностью организаций государственного имущества.

В настоящее время бухгалтерский учет становится эффективным инструментом организации и управления [6].

На сегодняшний день условия рынка нуждаются в экономических реформах, тем самым, в общем, влияя на изменения в системе управления предприятием.

Такие действия приведут к разделению управления финансовой деятельностью, процессов внутри хозяйства, налогообложению и при этом разделив бухгалтерский учет на такие категории как: финансовый, налоговый, управленческий.



Рисунок 1- Система управленческого учёта

В управленческой и финансовой системе бухгалтерский учет — это система, используемая для сбора и хранения экономических данных и информации.

С помощью этой системы вы можете вести бухгалтерский учет, регистрировать бухгалтерские операции и создавать финансовые отчеты. Финансовый учет включает в себя деятельность внутри компании и ее отношения с внешними участниками и страной. Кроме того, вся информация, полученная из финансового учета, будет применяться к внутренним и внешним пользователям.

Через бухгалтерский управленческий учет создается оперативная информация, для того чтобы управлять персоналом, принимать оперативные, тактические и стратегические решения.

В системе управления бухгалтерского учета применяется также первичная документация, но сбор и предоставление руководству управленческой информации осуществляется не урегулировано, а на основе форм и правил, которые разработаны пользователями, имеющие право вносить изменения в любой время [3].

Главная цель управленческого учета – это получить эффективный результат от использования оперативной информации и оценить планирование на будущее.

Управление организацией — это процесс координации и регулирования ее деятельности для достижения поставленных целей.

Предпосылкой для этого процесса является наличие необходимой информации, которая генерируется различными службами организации. Самым важным из них является бухгалтерия, которая отвечает за учет хозяйственной деятельности организации. Бухгалтерский учет является единственным источником записи экономической информации о текущих бизнес-процессах, состоянии имущества и обязательств организации, а также финансовых результатах деятельности.

До недавнего времени управленческой функцией бухгалтерии являлась контрольная функция. Выполняя эту функцию, бухгалтерия в ходе ведения бухгалтерского учета осуществляла контроль за соблюдением законности при совершении хозяйственных операций, правил приема и расходования товарно-материальных ценностей, правильным расходованием фонда заработной платы, за соблюдением кассовой и финансовой дисциплины, соблюдением установленных правил и сроков инвентаризации, своевременным взысканием дебиторской и погашением кредиторской задолженности и т.п. [5].

В последние годы, при сохранении функции контроля, важность функции бухгалтерской информации значительно возросла. В настоящее время бухгалтерский учет, естественно, занимает важное место в информационной системе предприятия. Объем бухгалтерской информации и ее требования к потребителям увеличиваются [8].

В экономической литературе другие определения бухгалтерского учета подчеркивают его информационную функцию. Согласно им, бухгалтерский учет — это система, которая измеряет и передает финансовую информацию об экономическом субъекте и использует эту информацию для принятия экономических решений. В связи с этим современный бухгалтерский учет называется «деловым языком» и является универсальным языком делового общения участников развитых рынков. Бухгалтерский учет — это связующее звено между экономической деятельностью и лицами, принимающими решения.

Без бухгалтерского учета невозможно получение полной и достоверной информации о хозяйственных процессах и финансовых результатах деятельности, обеспечение контроля за наличием имущества и рациональным использованием всех видов ресурсов, своевременное установление недостатков в хозяйственной деятельности, выявление и мобилизация резервов, разработка мероприятий по их использованию.

В настоящее время в Российской Федерации законом предусмотрена бухгалтерская работа, такая как формирование полной и достоверной информации о деятельности организации и ее имущественном положении, которая необходима внутренним и внешним пользователям бухгалтерской информации. Благодаря подготовке и распространению бухгалтерских отчетов информация о деятельности организации и состоянии ее ресурсов передается пользователям [4].

В странах с развитой экономикой в зависимости от состава и назначения учетной информации и формируемой на ее основе отчетности различают финансовый и управленческий учет.

Управленческий учет охватывает все виды учетной информации, которая измеряется, обрабатывается и передается для внутреннего использования руководством – внутренними пользователями. Финансовый учет охватывает учетную информацию, которая помимо использования ее внутри организации руководством, сообщается тем, кто находится вне организации – внешним пользователям.

Одна из функций бухгалтерского учета — ведение в рамках конкретной организации. Бухгалтерский учет отражает деятельность отдельной организации [9].

Организация — это независимый экономический субъект, созданный в установленном законом порядке для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг для удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли. Организация ведет свою деятельность самостоятельно, распоряжаясь своими результатами и оставшейся прибылью после уплаты налогов и других обязательных платежей. Организации, зарегистрированные на территории Российской Федерации, могут иметь разные организационно-правовые формы [7].

Исходя из информации законодательных и нормативных документов, можно выделить основные цели системы бухгалтерского учета:

- 1) формировать точную и подробную информацию и достоверные показатели для определения уровня предприятия и его имущественного положения;

- 2) предоставлять информацию, необходимую внешним и внутренним пользователям для контроля доступности и движения собственности и обязательств организации;
- 3) устранение неблагоприятных результатов организационной деятельности и создание резервов в экономике, обеспечивая тем самым финансовую устойчивость предприятия;
- 4) выполнить поставленные задачи;
- 5) гарантия сохранности имущества;
- 6) контролировать объем управления предприятием.

С юридической точки зрения не существует организации, независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности, потому что только данные бухгалтерского учета могут формировать полную информацию об имуществе и финансовом состоянии организации, что позволяет вам управлять хозяйственной деятельностью и отслеживать планы прибыли. Реализация и разработка долгосрочных планов для производства. Таким образом, бухгалтерский учет является неотъемлемой частью организационной системы управления и информации.

Бухгалтерская информация является основой для принятия управленческих и финансовых решений как внутри, так и за пределами организации. В то же время он обеспечивает выполнение ключевых функций, таких как информация, планирование, контроль, безопасность и анализ. Без существенного повышения роли бухгалтерского учета и контроля невозможно осуществлять хозяйственное ведение в организациях различных форм собственности.

Поэтому можно смело сказать, что бухгалтерский учет очень важен для решения создания информации о деятельности каждой организации, ее характере, финансовом состоянии, а также может выполнять определенные функции.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. N 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. N 230-ФЗ
2. Налоговый кодекс РФ, часть первая от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ; часть вторая от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ
3. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 06 декабря 2011г., № 402-ФЗ. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)

4. Об утверждении положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Министерства финансов РФ от 29.07.1998 г., № 34н. — Режим доступа: [http:// minfin.ru](http://minfin.ru)
5. Налоговый кодекс Российской Федерации от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ (часть вторая) (с изменениями от 7 марта 2022 г.) (с изменениями и дополнениями с 10 января 2022 г.).
6. Агеева Бухгалтерский учет и анализ в Орегоне: Учебники для бакалавриата / О.А. Лос-Анджелес Агеева Шахматова. -Люберцы: Юрайт, 2016
7. Бухгалтерский учет и анализ (для бакалавров): Учебное пособие / Под ред. Костюкова Е.И. (Костюкова Е.И.) -М.: Кноррус, 2018.
8. Гришкина С. Н., Бухгалтерский учет. Адаптационные курсы Гришкина О.В. Рожнов (Ю.В.) Сербинин. -М.: Русы, 2019. -188
9. Лапуста М.Г., Старостин Ю. Л. Малый бизнес М. ИНФРА-М, 2014.
10. Оноприенко В. И. «Малый бизнес: опыт, проблемы», М.: Профиздат, 2014.
11. Певзнер А.Г. «Новые знания о малом бизнесе» М.: АО «Факты», Выпуск 2, 2016.
12. Приказ Минфина России № 66н от 2 июля 2010 г. (с изменениями от 6 апреля 2015 г.) «О форме финансовой отчетности организации» (зарегистрирован в Минюсте России 2 августа 2010 г., 18023 г.).
13. Серегин А. С. «Эффективность малого бизнеса». Москва: Экономика, 2015.

References

1. Civil Code of the Russian Federation (Part One) No. 30.11.1994 of 51-FZ; part two of 26.01.1996 No. 14-FZ
2. Tax Code of the Russian Federation, part one of 31.07.1998 No. 146-FZ; part two of 05.08.2000 No. 117-FZ
3. On Accounting [Electronic Resource]: Federal Law No. 402-FZ of December 06, 2011. — Access mode: [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
4. On Approval of the Regulation on Accounting and Financial Reporting in the Russian Federation [Electronic Resource]: Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 29.07.1998, No. 34n. — Access mode: [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
5. Tax Code of the Russian Federation No. 117-FZ (Part Two) dated August 5, 2000 (as amended on March 7, 2022) (as amended on January 10, 2022).
6. Ageeva Accounting and Analysis in Oregon: Undergraduate Textbooks/O.A. Los Angeles Ageeva Shakhmatova. -Lubertsy: Yurite, 2016

7. Accounting and analysis (for bachelors): Textbook/Ed. Kostyukova E.I. (Kostyukova E.I.) - M.: Knorrus, 2018.
8. Grishkina S. N., Accounting. Adaptation courses Grishkin O.V. Rozhnov (Yu.V.) Serbinin. -M.: Rus, 2019. -188
9. Lapusta MG, Starostin Yu. L. Small business M. INFRA-M, 2014.
10. Onoprienko V. I. «Small business: experience, problems,» M.: Profizdat, 2014.
11. Pevzner A.G. «New knowledge about small business» M.: Facts JSC, Issue 2, 2016.
12. Order of the Ministry of Finance of Russia No. 66n dated July 2, 2010 (as amended on April 6, 2015) «On the form of financial statements of the organization» (registered with the Ministry of Justice of Russia on August 2, 2010, 18023).
13. Seregin A. S. «Efficiency of Small Business.» Moscow: Economics, 2015.

Для цитирования: Текеев М-А.Э., Текеева Х.Э., Байчоров М-А.М. Роль учёта в информационной системе управления экономикой предприятия // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-48/>

© Текеев М-А.Э., Текеева Х.Э., Байчоров М-А.М., 2022. *Московский экономический журнал, 2022, № 12.*

Научная статья

Original article

УДК 338.24:658.15

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_746

**СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОБЪЕКТ
КОНТРОЛЯ И АУДИТА: КУММУНИКАТИВНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
THE STRATEGY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE AS AN
OBJECT OF CONTROL AND AUDIT**



Косоногова Екатерина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, учёта и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский Государственный Лесотехнический Университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Мещеряков Сергей Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, учёта и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский Государственный Лесотехнический Университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Иванова Наталья Аркадьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, учёта и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский Государственный Лесотехнический Университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Дедюхина Наталья Вильгельмовна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Бухгалтерский учет и аудит» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

Яковлев Павел Олегович, преподаватель дисциплин профессионального цикла специальности 29.02.06 «Полиграфическое производство», Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия управления городской средой, градостроительства и печати», г. Санкт-Петербург

Kosonogova Ekaterina Sergeevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, St. Petersburg State Forestry University named after S. M. Kirov, St. Petersburg, ekaterina.koc@mail.ru

Meshcheryakov Sergey Anatolyevich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, St. Petersburg State Forestry University named after S. M. Kirov, St. Petersburg

Ivanova Natalia Arkadyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, St. Petersburg State Forestry University named after S. M. Kirov, St. Petersburg

Dedyukhina Natalia Wilhelmovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Accounting and Audit, St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I

Iakovlev Pavel Olegovich, teacher of the disciplines of the professional cycle of the specialty 29.02.06 «Printing production», St. Petersburg State Budgetary Professional Educational Institution «Academy of Urban Environment Management, Urban Planning and Printing», St. Petersburg

Аннотация. *Актуальность исследования.* Статья вносит вклад в изучение и развитие массива научных данных в области изучения стратегии устойчивого развития как объекта систем внутреннего контроля и аудита экономического субъекта. Предметной областью исследования выступает совокупность теоретико-методологических проблем и парадигмальных направлений в исследовании контроля устойчивого развития экономического субъекта.

Предмет исследования. Проблематика учетно-контрольного обеспечения процесса разработки и реализации стратегии устойчивого развития с позиций междисциплинарного подхода исследования, включающего семиотическую, культурологическую, ценностно-этическую и когнитивно-поведенческую концепции анализа. *Объект исследования.* Совокупность процессов разработки и реализации стратегии устойчивого развития предприятия. *Цель исследования.* Формулировка базового подхода к теоретико-методологической интерпретации стратегии устойчивого развития предприятия как специфического семиокультурного и поведенческого феномена в системе контроля, управления и обеспечения экономической безопасности. Комплекс исследовательских задач включает авторскую интерпретацию стратегии устойчивого развития как семиокультурного феномена и объекта стратегического контроля и аудита предприятия с позиций междисциплинарного подхода.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено по материалам зарубежных научных публикаций, отражающих современные тренды в сфере проблем культурного, лингвистического, этико-идеологического и коммуникационного

анализа устойчивого развития. Методы исследования: контент-анализ тематический научных исследований, реферативный обзор научной литературы по теме исследования, логическое обобщение и моделирование категориально-терминологического аппарата в области исследования, классификация.

Результаты и выводы. Статья включает современный обзор исследований в области устойчивого развития экономического субъекта, прежде всего нефинансовой отчетности как инструмента его информационного обеспечения и контроля. Предложена авторская интерпретация понятия «стратегия устойчивого развития» как объекта контроля и стратегического аудита, а также сформулированы основные направления расширения контрольно-аналитической методологии в части стратегии устойчивого развития предприятия.

Область применения результатов исследования. Результаты имеют теоретическую и практическую значимость для реализации процессов анализа и контроля при управлении устойчивым развитием и экономической безопасностью предприятия, для дальнейших научных исследований и преподавательской деятельности.

Abstract. The article contributes to the study and development of an array of scientific data in the field of studying the strategy of sustainable development as an object of internal control and audit systems of an economic entity. The subject area of the study is a set of theoretical and methodological problems and paradigmatic directions in the study of the control of sustainable development of an economic entity.

Results and conclusions. The article includes a modern review of research in the field of sustainable development of an economic entity, primarily non-financial reporting as a tool for its information support and control. The author's interpretation of the concept of «sustainable development strategy» as an object of control and strategic audit is proposed, as well as the main directions of expanding the control and analytical methodology in terms of the strategy of sustainable development of the enterprise are formulated.

Ключевые слова: устойчивое развитие, методы коммуникативных исследований, нефинансовая отчетность, стратегия устойчивого развития

Keywords: sustainable development, methods of communicative research, non-financial reporting, sustainable development strategy

Введение

Устойчивое развитие как глобальный тренд последних десятилетий развивается как сложный феномен, охватывающий деятельность экономических субъектов на уровне

отдельного предприятия, отраслей и макроэкономики в целом. Исследовательский процесс, идущий в настоящее время в концепте устойчивого развития с точки зрения философско-идеологических парадигм, во многом сводится к диалогу антропоцентристской, космоцентристской и биоцентристской позиций. Выбор фундаментальной парадигмы в своей хозяйственной деятельности и присоединение к концепции устойчивого развития для экономического субъекта (предприятия) предопределяет стратегию долгосрочного характера. Осуществление такого управленческого выбора реализуется в *формировании стратегии устойчивого развития конкретного субъекта*, что создает относительно новый комплекс теоретических и методологических проблем определения категориально-терминологического аппарата, методов, инструментария формирования и выстраивания стратегии развития предприятия в концепте устойчивого развития.

Одной из наиболее сложных проблем является совокупность теоретико-методологических комплексов и прикладных решений в сфере информационного обеспечения стратегии устойчивого развития предприятия. Необходима сама возможность идентифицировать предприятие как функционирующее в парадигме устойчивого развития. Доминирование концепции устойчивого развития создает потребности в развитии информационного пространства, обладающего достаточным потенциалом понятий, дефиниций, систем показателей, информационных потоков, связей и техники их интерпретации на корпоративном, институциональном, отраслевом, социальном уровне. Информационное обеспечение, реализация специфического «языка», который требуется для рефлексивных процессов — процессов осознания, анализа и включения в свою деятельность базовых категорий устойчивого развития как основы хозяйственной деятельности.

Основными поставщиками информационного обеспечения и традиционной технологией подготовки информации о хозяйственной деятельности является учетно-контрольный блок в системе управления предприятием, а также методология аудита. Однако, методология систем учета, контроля, анализа и аудита получает сегодня серьезные вызовы и требования по расширению традиционных подходов по решению задач учетно-контрольного обеспечения предприятия в части отчетности, анализа и контроля стратегии устойчивого развития. Множественность проблем, таких как конфликт квантифицируемых и не квантифицируемых показателей, недостаток разработок в области терминологического и категориального аппарата, ограниченность

традиционной систем показателей хозяйственной деятельности провоцируют активное развитие исследований в областях отчетности об устойчивой и нефинансовой отчетности в целом. Однако, проблемы имплементации концепта устойчивого развития с идеологией и практикой информационного обеспечения предприятия остается одной из наиболее дискуссионных проблем на международной и национальной научно-исследовательской арене.

Предметная область исследования

Предмет исследования. Проблематика учетно-контрольного обеспечения процесса предприятия разработки и реализации стратегии устойчивого развития с позиций междисциплинарного подхода исследования, включающего семиотическую, культурологическую, ценностно-этическую и когнитивно-поведенческую концепции анализа.

Объект исследования. Совокупность процессов разработки и реализации стратегии устойчивого развития предприятия, включая информационно-коммуникационные связи внутренней и внешней среды, генерируемые в ходе исполнения стратегии устойчивого развития.

Цель исследования. Формулировка базового подхода к теоретико-методологической интерпретации стратегии устойчивого развития предприятия как специфического семиокультурного и поведенческого феномена в системе контроля, управления и обеспечения экономической безопасности.

Задачи исследования. Комплекс исследовательских задач включает авторскую интерпретацию стратегии устойчивого развития как семиокультурного феномена и объекта стратегического контроля и аудита предприятия с позиций междисциплинарного подхода; систематизацию и обобщение ключевых методов из области коммуникативистики, которые могут потенциально существенно расширить методологический аппарат контроля и обеспечения устойчивого развития и экономической безопасности предприятия; выделение ключевых этапов анализа стратегии устойчивого развития с точки зрения предложенного междисциплинарного подхода.

Материалы исследования. Исследование проведено по материалам зарубежных научных публикаций, отражающих современные тренды в сфере проблем культурного, лингвистического, этико-идеологического и коммуникационного анализа устойчивого развития. Акцент сделан на материалы, касающиеся проблем различных видов отчетности предприятия (финансовой, интегрированной, отчетность GRI, социальной

отчетности и иных видов нефинансовой отчетности) как информационного пространства, в котором преимущественно реализуются нарративы и дискурсы стратегии устойчивого развития предприятия. Экспериментальными материалами послужили отдельные виды нефинансовой отчетности российских и зарубежных компаний.

Методы исследования: контент-анализ тематический научных исследований, реферативный обзор научной литературы по теме исследования, логическое обобщение и моделирование категориально-терминологического аппарата в области исследования, классификация. При изучении экспериментальных материалов нефинансовой отчетности предприятий применяется метод совместного междисциплинарного исследования, сочетающий групповые обсуждения и данные последующих опросов. Результаты показывают, что трансформационное регулирование, надлежащие стимулы и способы увеличения взаимодействия в интерфейсе бизнеса и потребителя необходимы для поддержки создания новых практик в обновлении исследований.

Научные результаты исследования

А) Контент-анализ научных публикаций по теме исследования.

В международной плоскости значительное число авторов уделяют внимание проблемам информационного обеспечения устойчивого развития предприятия как ключевого нарратива в современных социально-экономических исследованиях. Большинство авторов фокусируют публикации на системе бухгалтерского учета, контроля и аудита как традиционных фундаментальных источниках информации о хозяйственной деятельности, отмечая одновременно, слабость существующей методологии бухгалтерской отчетности и ее аудита для целей управления таким сложным феноменом как устойчивое развитие. Публикации в данной области можно условно разделить на публикации, связанные с бухгалтерской (финансовой) отчетностью и возможностями расширения ее методологии, и публикации, посвященные нефинансовой отчетности и ее разновидностям как относительно новый инструмент информационной интерпретации устойчивого развития экономического субъекта. Мы изучаем наиболее актуальные и значимые публикации по заданной теме с целью выявить ключевые концепты и нарративные тренды в данной области.

Ряд публикаций направлен на то, чтобы инициировать критику традиционного учета устойчивости посредством изучения систем показателей и противоречий в устойчивом развитии, что, в свою очередь, приводит к предложению о разработке новой методологии [1;2;3;].

а) Этические и политико-идеологические аспекты. Значительный массив научных работ посвящен проблемам трактовки этических и идеологических основ устойчивости, а также необходимости отражения данного аспекта в системе отчетности предприятия. Глобальный дискурс [3;4] включает мысль, что путем отображения, количественной оценки и кодирования социальных, экологических и политических вопросов, которые должны быть включены в режим оценки капитала, стандарты учета ESG создают техническую и риторическую основу, на которой этические требования могут стать продуктивными для капитала. Появление устойчивого развития как сложного понятия, с помощью которого необходимо решать социальные и экологические проблемы — будь то на политическом, личном или организационном уровнях — оказывает растущее влияние на литературу по бухгалтерскому учету. Так, в работе [6] обсуждается тезис Жака Ришара о том, что возможно развитие финансового учета в четырех основных странах за последние 200 лет как следствие постепенного сокращения временного предпочтения потребления по мере обобществления капитала, противопоставив его бухгалтерскому учету как последствия теории Маркса о переходе к капитализму. Особое внимание уделяется определению «футуристической» слабости МСФО. В исследовании делается вывод о том, что только путем проведения такого сложного сравнительного международного исследования возможно реализовать перспективы критической истории бухгалтерского учета. Особое внимание уделяется роли интегрированных показателей устойчивого развития как социально-политическому дискурсу и функций, в связи с этим отчетности об устойчивом развитии. Нами рассмотрена работа, посвященная проблеме управленческого контроля интеграции стратегии и устойчивого развития [7], подвергающая критике существующие методы включения данных по устойчивости во внешней отчетности. Отмечается недостаточность методологии управленческого контроля для более глубокой интеграции устойчивости в организационную стратегию. Полагаем, что конфигурационный подход использования систем управленческого контроля (MCS) и систем контроля устойчивости (SCS) при интеграции устойчивости в организационную стратегию может быть взят за основу дальнейших исследований стратегии устойчивого развития как объекта контроля и аудита.

б) семиокультурные и коммуникативные аспекты формирования информации об устойчивости.

Целью нескольких принципиальных исследований [8;9] в данной области является изучение влияния культурной системы, которая представляет ценности заинтересованных

сторон и оказывает влияние на отчетность. Полученные результаты показывают, что компании, расположенные в обществах с более сильными коллективистскими ценностями, находятся в авангарде информационной интеграции. Интегрированный отчет содержит отчет о том, как организация работает и как она Группы интересов в странах, наиболее ориентированных на общее благо, стремятся улучшить сопоставимость и полезность информации. создает и поддерживает ценность.

Ряд работ представляет интерес как исследование, затрагивающее культуру коммуникативной природы учета и отчетности. В работе [10], излагается тезис о необходимости вернуть заинтересованные стороны к сути бухгалтерских нарративов. Основываясь на литературе по учету устойчивого развития и соответствующих исследованиях в области взаимодействия человека и данных, исследуется как интерактивное повествование может помочь преодолеть чрезмерную лаконичность и создать единую «культуру» предприятия и пользователя отчетности в восприятии и интерпретации устойчивого развития. Как отмечают авторы [11], интерактивное повествование, применяемое к отчетам об устойчивом развитии, создает новый литературный жанр. Он устанавливает личное участие и позволяет читателю исследовать данные и находить информацию, что делает отчеты об устойчивом развитии полезным инструментом для гуманизации деловых коммуникаций. В статье [11] исследуется тенденция в финансовом учете по представлению отчетов в форме повествований, в то время как раскрытие информации об устойчивости все чаще подпадает под влияние числового редуционизма. Господствующая традиция краткости и ориентированности на инвесторов доминирует в коммуникациях по вопросам устойчивого развития во всех, кроме нескольких, международных системах отчетности, и заинтересованные стороны удаляются из дискурса, который сам по себе исчезает.

В публикации [11] анализируется дискуссия о фокусах корпоративной отчетности в части квантифицируемых и неквантифицируемых показателей (на цифрах или на описательной части). Импульс к включению информации о бизнес-моделях в корпоративные отчеты расширяет проблематику данной дискуссии. Бухгалтерский учет и рациональная парадигма формируют то, как компании представляют информацию о своей бизнес-модели и стратегии устойчивого развития в своих финансовых и нефинансовых отчетах. Это говорит о том, что преобладание количественных показателей в бухгалтерском учете влияет даже на представление описательной информации. Несмотря на популярность перехода к качественной отчетности, в этом исследовании утверждается,

что компаниям трудно сбросить догмы традиционного мышления, основанного на цифрах.

Логически данную позицию продолжает работа [12], в которой излагается альтернативный взгляд на природу процесса бухгалтерского учета, основанный на понимании интерпретативной и метафорической природы бухгалтерского учета и отчетности, и утверждается, что к бухгалтерскому учету следует подходить как к форме «диалога», посредством которого бухгалтеры и пользователи могут строить, «читать» и исследовать ситуации различными способами.

Таким образом, проблема интерпретации, контроля и аудита стратегии устойчивого развития предприятия переходит в плоскость этических, коммуникативных и культурологических исследований, требующих принципиально новых подходов в методологии.

Б) Проблематика исследования: гипотеза и понятийный аппарат.

Анализ стратегии корпоративных субъектов представляет собой актуальную тематику исследования, обеспечивающую развитие информационного обеспечения и качества представляемой информации, принятых стратегических решений [13].

На основе проведенного исследования научной литературы, предлагается формулировка основной проблематики исследований в данной области: интерпретация стратегии устойчивого развития предприятия как ценностного, социокультурного и семиотического образования в сочетании с применением для ее оценки расширенного комплекса контрольно-аудиторских процедур обеспечит повышение устойчивости и экономической безопасности как самого субъекта, так и образуемого в его ареале функционирования бизнес-ландшафта.

Как обоснование предложенной проблемной области необходимы:

- теоретические изыскания семиокультурной трактовки стратегии устойчивого развития как объекта стратегического аудита,
- оценка потенциал контрольно-аналитических процедур в методологии контроля и стратегического аудита как инструмент обеспечения экономической безопасности и непрерывности развития предприятия.

Особое внимание необходимо уделить семиотическому статусу информационного обеспечения устойчивого развития предприятия. В качестве доказательной базы могут быть предложены экспериментальные разработки и применения модели использования

контрольно-аналитических процедур в рамках аудита стратегии развития корпоративных бизнес-субъектов.

Полагаем, что создание новой качественной методологической базы для контрольно-аналитического обеспечения и аудита стратегии развития корпоративного субъекта, а также увеличение числа экономических субъектов, заинтересованных в ее подготовке, приведет к внедрению принципиально нового формата контроля и аудита, которая бы отличалась высоким расширенным спектром информации и способов ее интерпретации пользователями для целей устойчивого развития и обеспечения экономической безопасности.

Таким образом, можно предложить определение стратегии устойчивого развития корпорации как объекта контроля и стратегического аудита: совокупность стратегических показателей, регламентированных утвержденной корпоративной стратегией развития корпоративного субъекта как целевых значений развития. Аудит соответствия стратегии устойчивого развития корпоративного субъекта представляет собой специфический подвид, базирующийся на принципах проведения внутреннего аудита. Однако его элементы могут носить характер и функции внешнего аудита [13].

В) Определение стратегии устойчивого развития корпорации как объекта стратегического аудита: *совокупность стратегических показателей, трактуемая как междисциплинарная категория и технически являющаяся семиотической подсистемой, регламентированной в рамках «политического» (управленческого) дискурса устойчивого развития корпоративного субъекта. Включает в себя:*

1. *ценностную модель и модель целеполагания развития корпоративного субъекта;*
2. *семиокультурную и этико-правовую модель развития;*
3. *жанрово-семиотическую модель;*
4. *коммуникативную модель;*
5. *IT-модель (цифровой образ).*

В таблице 1, рис.1 предлагается перечень методологических направлений междисциплинарного характера (коммуникативные методы исследования), служащий к расширению методологии анализа, контроля и аудита стратегии устойчивого развития, раскрываемой в системе финансовой и нефинансовой отчетности предприятия.

За основу методологического подхода приняты методы коммуникативных исследований.

Таблица 1 – Потенциал использования методологии коммуникативных исследований в контрольно-аналитическом обеспечении устойчивого развития и экономической безопасности предприятия

Методы	Характеристика
Наблюдение и кейс-метод	Позволяет исследовать источник стратегии устойчивого развития (комплекс отчетности) как целостного набора коммуникационных ситуаций.
Эксперимент в поведенческом анализе	Позволяет исследовать путем экспериментального моделирования воздействия факторов на стратегию устойчивого развития как стабильную систему. Также позволяет исследовать путем эксперимента воздействия стратегии устойчивого развития и ее семиотического поля на поведенческие паттерны субъектных групп.
Этнографический метод	Позволяет исследовать этнографический ландшафт функционирования предприятия и особенности «встроенности» его в этнографическую систему его ареала.
Контент-анализ	Анализ содержания стратегии как коммуникации с пользователями отчетности GRI и IRR
Риторический анализ	Анализ композиционного и аргументационного воздействия стратегии как текста и коммуникации
Семиотический анализ	Анализ стратегии и ее семиотического поля как совокупности знаков и символов социально-экономического значения
Концептологический анализ	Анализ концептов и концептологических конструкций стратегии устойчивого развития
Нарративный анализ	Анализ нарративов стратегии и конструирования через систему отчетности о стратегии социальной реальности
Дискурс-анализ	Анализ базовых дискурсов развития и интерпретация стратегии как феномена коммуникативного акта
Конверсационный анализ	Развитие метода отчетности о стратегии развития как форм конверсационного акта – «беседа».
Методы теории координированного управления смыслами	Анализ генерируемых в стратегии устойчивого развития смыслов и смысловых конструкций.
Методы исследования межкультурной коммуникации	Анализ стратегии устойчивого развития в контексте межкультурных коммуникаций через систему международной и национальной отчетности
Методы анализа культурных значений и смыслов	Аналитические процедуры для выделения культурной и этико-правовой модели стратегии устойчивого развития
Методы лингвистических исследований	Лингвистический инструментарий анализа языковых закономерностей стратегии устойчивого развития и его лингвистического поля.

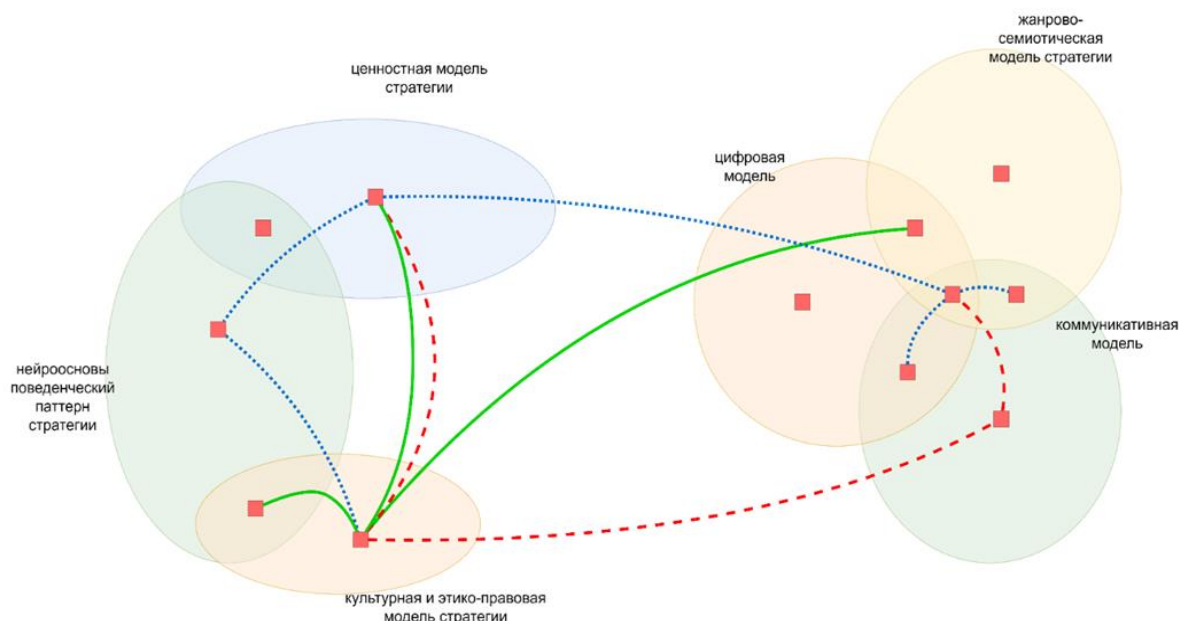


Рис.1 Взаимосвязь нефинансовых моделей предприятия, отражаемых в стратегии устойчивого развития

На основе рис. 1 предлагается поэтапная последовательность реализации контрольно-аналитических мер при оценке стратегии устойчивого развития стратегии «Мониторинг нефинансовых моделей при реализации стратегии устойчивого развития». Ниже приведен алгоритм мониторинга:

Этап I: Объективный анализ

Шаг 1: Определение миссии и целей стратегии устойчивого развития

Этап II: Компонентный анализ стратегии

Шаг 2: Определение основных нефинансовых моделей стратегии (ценностная, коммуникативная, культурная и этико-правовая, жанрово-семиотическая)

Шаг 3: Приоритезация и оценка уровня развития вышеуказанных моделей в системе стратегии

Этап III: Анализ влияния цифровых инноваций и цифровая модель стратегии устойчивого развития

Шаг 4: Определение потенциальных цифровых инноваций и их использование в устойчивом развитии

Шаг 5: Анализ влияния цифровых инноваций на компоненты стратегии и ее нефинансовых компонентов и определение уровней воздействия

Этап IV: Анализ изменений и принятие решений

Шаг 6: определение типа изменений стратегии

Шаг 7: определение степени изменений стратегии

Шаг 8: определение скорости изменений стратегии

Шаг 9: Принятие решений

Этап V: Регенерация стратегии

Шаг 10: обновление затронутых компонентов модели. Устойчивого развития

Заключение

Результаты и выводы. Статья включает современный обзор исследований в области устойчивого развития экономического субъекта, прежде всего нефинансовой отчетности как инструмента его информационного обеспечения и контроля. Предложена авторская интерпретация понятия «стратегия устойчивого развития» как объекта контроля и стратегического аудита, а также сформулированы основные направления расширения контрольно-аналитической методологии в части стратегии устойчивого развития предприятия.

Область применения результатов исследования. Результаты имеют теоретическую и практическую значимость для реализации процессов анализа и контроля при управлении устойчивым развитием и экономической безопасностью предприятия, для дальнейших научных исследований и преподавательской деятельности. Также результаты имеют теоретическую и практическую значимость для разработки стратегии и политики устойчивого развития и управления экономической безопасностью.

Список источников

1. Chandana Alawattage, Chaya Jayathileka, Rakshitha Hitibandara, Sashika Withanage, Moral economy, performative materialism, and political rhetorics of sustainability accounting, *Critical Perspectives on Accounting*, 2022, 102507, ISSN 1045-2354, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2022.102507>.
2. Херреманс И.М., Назари Ю.А. Движущие силы отчетности в области устойчивого развития и системы управленческого контроля // *Journal of Management Accounting Research*. – 2016. – Т. 28. – №. – С. 103 -124.
3. Чарнявска Б. Появление нарративных подходов в социальных науках и бухгалтерских исследованиях // *The Routledge Companion to Quality Account Research Methods*. – Рутледж, 2017. – С. 184-199.
4. Claire Parfitt, A foundation for ‘ethical capital’: The Sustainability Accounting Standards Board and Integrated Reporting, *Critical Perspectives on Accounting*, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2022.102477>.

5. Corazza, L., Antonini, A., Dumay, J., Cisi, M. (2022). Sustainability Reporting and Interactive Storytelling: A Genre Approach for Humanising Business. In: Dion, M., Freeman, R.E., Dmytriiev, S.D. (eds) Humanizing Business. Issues in Business Ethics, vol 53. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72204-3_38
6. Rob Bryer, For Marx: A critique of Jacques Richard's 'The dangerous dynamics of modern capitalism (From static to IFRS' futuristic accounting)', *Critical Perspectives on Accounting*, Volume 30, 2015, Pages 35-43, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.09.004>.
7. Jean-Pascal Gond, Suzana Grubnic, Christian Herzig, Jeremy Moon, configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability, *Management Accounting Research*, Volume 23, Issue 3, 2012, Pages 205-223, ISSN 1044-5005, <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.06.003>.
8. Adnan S. M., Hay D., van Staden C. J. The influence of culture and corporate governance on corporate social responsibility disclosure: A cross country analysis // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Т. 198. – С. 820-832.
9. Isabel-María García-Sánchez, Lázaro Rodríguez-Ariza, José-Valeriano Frías-Aceituno, The cultural system and integrated reporting, *International Business Review*, Volume 22, Issue 5, 2013, Pages 828-838
10. Di Tullio, P., La Torre, M., Dumay, J. and Rea, M.A. (2022), «Accountingisation and the narrative (re)turn of business model information in corporate reporting», *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 18 No. 4, pp. 592-615. <https://doi.org/10.1108/JAOC-09-2020-0144>
11. Gareth Morgan, Accounting as reality construction: Towards a new epistemology for accounting practice, *Accounting, Organizations and Society*, Volume 13, Issue 5, 1988, Pages 477-485
12. Fernando Azcárate, Francisco Carrasco, Manuel Fernández, The role of integrated indicators in exhibiting business contribution to sustainable development: a survey of sustainability reporting initiatives, *Revista de Contabilidad*, Volume 14, Supplement 1, 2011, Pages 213-240
13. Мещеряков С. А., Косоногова Е. С. Роль аудита в обеспечении достоверности стратегической отчетности в корпоративном секторе / С. А. Мещеряков, Е. С. Косоногова // *Современные аспекты экономики*. – 2020. – № 6(274). – С. 52–57. – EDN WGQOAP.

References

1. Chandana Alawattage, Chaya Jayathileka, Rakshitha Hitibandara, Sashika Withanage, Moral economy, performative materialism, and political rhetorics of sustainability accounting,

- Critical Perspectives on Accounting, 2022, 102507, ISSN 1045-2354, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2022.102507>.
2. Herremans I.M., Nazari YU.A. Dvizhushchie sily otchetnosti v oblasti ustojchivogo razvitiya i sistemy upravlencheskogo kontrolya // Journal of Management Accounting Research. – 2016. – Т. 28. – №. 2. – S. 103 -124.
 3. CHarnyavska B. Poyavlenie narrativnyh podhodov v social'nyh naukah i buhgalterskih issledovaniyah // The Routledge Companion to Quality Account Research Methods. – Rutledzh, 2017. – S. 184-199.
 4. Claire Parfitt, A foundation for 'ethical capital': The Sustainability Accounting Standards Board and Integrated Reporting, Critical Perspectives on Accounting, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2022.102477>.
 5. Corazza, L., Antonini, A., Dumay, J., Cisi, M. (2022). Sustainability Reporting and Interactive Storytelling: A Genre Approach for Humanising Business. In: Dion, M., Freeman, R.E., Dmytriyev, S.D. (eds) Humanizing Business. Issues in Business Ethics, vol 53. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72204-3_38
 6. Rob Bryer, For Marx: A critique of Jacques Richard's 'The dangerous dynamics of modern capitalism (From static to IFRS' futuristic accounting)', Critical Perspectives on Accounting, Volume 30, 2015, Pages 35-43, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.09.004>.
 7. Jean-Pascal Gond, Suzana Grubnic, Christian Herzig, Jeremy Moon, configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability, Management Accounting Research, Volume 23, Issue 3, 2012, Pages 205-223, ISSN 1044-5005, <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.06.003>.
 8. Adnan S. M., Hay D., van Staden C. J. The influence of culture and corporate governance on corporate social responsibility disclosure: A cross country analysis //Journal of Cleaner Production. – 2018. – Т. 198. – S. 820-832.
 9. Isabel-María García-Sánchez, Lázaro Rodríguez-Ariza, José-Valeriano Frías-Aceituno, The cultural system and integrated reporting, International Business Review, Volume 22, Issue 5, 2013, Pages 828-838
 10. Di Tullio, P., La Torre, M., Dumay, J. and Rea, M.A. (2022), «Accountingisation and the narrative (re)turn of business model information in corporate reporting», Journal of Accounting & Organizational Change, Vol. 18 No. 4, pp. 592-615. <https://doi.org/10.1108/JAOC-09-2020-0144>

11. Gareth Morgan, Accounting as reality construction: Towards a new epistemology for accounting practice, *Accounting, Organizations and Society*, Volume 13, Issue 5, 1988, Pages 477-485

12. Fernando Azcárate, Francisco Carrasco, Manuel Fernández, The role of integrated indicators in exhibiting business contribution to sustainable development: a survey of sustainability reporting initiatives, *Revista de Contabilidad*, Volume 14, Supplement 1, 2011, Pages 213-240

13. Meshcheryakov S. A., Kosonogova E. S. Rol' audita v obespechenii dostovernosti strategicheskoy otchetnosti v korporativnom sektore / S. A. Meshcheryakov, E. S. Kosonogova // *Sovremennye aspekty ekonomiki*. – 2020. – № 6(274). – S. 52–57. – EDN WGQOAP.

Для цитирования: Косоногова Е.С., Мещеряков С.А., Иванова Н.А., Дедюхина Н.В., Яковлев П.О. Стратегия устойчивого развития предприятия как объект контроля и аудита: куммуникативная интерпретация // *Московский экономический журнал*. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-49/>

© Косоногова Е.С., Мещеряков С.А., Иванова Н.А., Дедюхина Н.В., Яковлев П.О., 2022.

Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 517.999

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_747

ОБ ОДНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ
ON A BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR A SYSTEM OF FUNCTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS



Пушкарёв Герман Артурович, канд. ф.-м.н., доцент кафедры прикладной математики, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, E-mail: gpushkariev@mail.ru

Воробьева Елена Юрьевна, ст. преподаватель кафедры прикладной математики, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, E-mail: lena-vorobey@yandex.ru

Соколов Владимир Александрович, канд. ф.-м.н., доцент кафедры прикладной математики, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, E-mail: sokolov.pstu@gmail.com

Pushkarev German Arturovich, associate professor of the department of applied mathematics, Perm national research polytechnic university, gpushkariev@mail.ru

Vorobyova Elena Urevna, senior lecturer department of applied mathematics, Perm national research polytechnic university, E-mail: lena-vorobey@yandex.ru

Sokolov Vladimir Alexandrovich, associate professor of the department of applied mathematics, Perm national research polytechnic university, sokolov.pstu@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается краевая задача для системы двух квазилинейных функционально-дифференциальных уравнений четвертого порядка. На основе схемы «квазилинеаризации» задача сводится к эквивалентной системе уравнений с изотонными операторами. Установлен признак существования решения нелинейной краевой задачи.

Abstract. The article considers a boundary value problem for a system of two quasi-linear functional differential equations of the fourth order. Based on the «quasi-linearization» scheme, the problem is reduced to an equivalent system of equations with isotonic operators. A sign of the existence of a solution to a nonlinear boundary value problem is established.

Ключевые слова: система функционально-дифференциальных уравнений, краевая задача, линейный ограниченный оператор, метод монотонных операторов

Keywords: system of functional differential equations, boundary value problem, linear bounded operator, method of monotone operators

Рассмотрим краевую задачу для системы квазилинейных функционально-дифференциальных уравнений (1а)

$$(\Lambda x_1)(t) = f_1 \left(t, \int_0^1 x_1(s) d_s R_0^{11}(t, s), \int_0^1 x_2(s) d_s R_0^{12}(t, s) \right), \quad t \in [0,1] \quad (1a)$$

$$(\Lambda x_2)(t) = f_2 \left(t, \int_0^1 x_1(s) d_s R_0^{12}(t, s), \int_0^1 x_2(s) d_s R_0^{22}(t, s) \right), \quad t \in [0,1] \quad (1б)$$

$$x_1(0) = \alpha_{01}, \quad x_1'(0) = \alpha_{11}, \quad x_1(1) = \beta_{01}, \quad x_1'(1) = \beta_{11} \quad (2a)$$

$$x_2(0) = \alpha_{02}, \quad x_2'(0) = \alpha_{12}, \quad x_2(1) = \beta_{02}, \quad x_2'(1) = \beta_{12} \quad (2б) \quad (2)$$

в следующих предположениях: операторы $\Lambda_l : W^4 \rightarrow L$ определены равенствами

$$(\Lambda_l x_l)(t) = x_l^{IV}(t) + \int_0^1 x(s) d_s R_l^l(t, s), \quad l = 1, 2, \quad (3),$$

где: функции $R_1^l : [0,1] \times [0,1] \rightarrow R$ измеримы в квадрате $[0,1] \times [0,1]$; полная

вариация $\int_{s=a}^h R_1^l(t, s)$ суммируема на $[0,1]$; $R_0^{lm} : [0,1] \times [0,1] \rightarrow R$ измеримы в

квадрате $[0,1] \times [0,1]$; полная вариация $\int_{s=a}^h R_0^{lm}(t, s)$ суммируема

на $[0,1]$; $R_0^{lm}(t, s)$ не убывают по s при почти

всех $t \in [0,1]$; функции $f_j : [0,1] \times R \times R \rightarrow R$ удовлетворяет условиям

Каратеодори: $f_j(t, u_1, u_2)$ измеримы по t при всех $u = (u_1, u_2) \in R \times R$ и непрерывны по $u = (u_1, u_2) \in R \times R$ при почти всех $t \in [0,1]$.

При указанных предположениях операторы Λ_j , определяемые равенствами (3), непрерывно действуют из пространства Соболева $W_{[0,1]}^4$ функций с абсолютно непрерывной производной третьего порядка в пространство суммируемых функций $L([0,1])$. Поэтому под решением системы краевой задачи (1а,б)-(2а,б) будем понимать такую пару $(x_1, x_2) \in W^4 \times W^4$, для которой равенства (1а,б) выполняются почти всюду (далее «п.в.») на $[0,1]$.

Изучение краевой задачи (1а,б)-(2а,б) проведем на основе схемы « L_1, L_2 - квазилинеаризации», приведенной в работах [1], [2], [4]. Эта схема позволяет редуцировать задачу (1а,б)-(2а,б) к эквивалентной системе уравнений с изотонными операторами и в дальнейшем использовать следующее утверждение Тарского-Биркгофа-Канторовича [1].

Утверждение 1. [1],[3]. Пусть оператор $A = (A_1, A_2)$, где $\begin{cases} A_1 : C \rightarrow C \\ A_2 : C \rightarrow C \end{cases}$ изотонные, вполне непрерывные и существуют такие

функции $v_1, z_1 \in C, v_2, z_2 \in C$, что $\left. \begin{matrix} v_1 \leq z_1 \\ v_2 \leq z_2 \end{matrix} \right\}$ и выполняются

неравенства $\left. \begin{matrix} v_1 \leq A_1 v_1 \\ v_2 \leq A_2 v_2 \end{matrix} \right\}, \left. \begin{matrix} z_1 \geq A_1 z_1 \\ z_2 \geq A_2 z_2 \end{matrix} \right\}$ и последовательные

приближения $\{x_i\}, x_{i+1} = Ax_i, i = 1, 2, \dots$, начатые с $x_0 = v$ и $x_0 = z$, сходятся

соответственно к «нижнему» \bar{x} и к «верхнему» \bar{x} решениям уравнения $x = Ax$, и эти

решения таковы, что для любого решения $x \in [v, z]$ имеют место

$$v_1 \leq \underline{x}_1 \leq x_1 \leq \bar{x}_1 \leq z_1, \quad v_2 \leq \underline{x}_2 \leq x_2 \leq \bar{x}_2 \leq z_2.$$

неравенства

Пусть $[\bar{v}, \bar{z}]$ — некоторый порядковый интервал в пространстве L .

$$v = \{v_1, v_2\}, \quad z = \{z_1, z_2\}, \quad x_0 = \{x_{01}, x_{02}\}, \quad \bar{x} = \{\bar{x}_1, \bar{x}_2\}, \quad \underline{x} = \{\underline{x}_1, \underline{x}_2\}, \quad x = \{x_1, x_2\}.$$

Будем говорить [1], что функция $f(t, u) = \{f_1(t, u_1, u_2), f_2(t, u_1, u_2)\}$ удовлетворяет

условию $L_1[\bar{v}, \bar{z}]$, если существует такая суммируемая

на $[0,1]$ функция $p_1(t) = \{p_{11}(t), p_{12}(t)\}$ и такой оператор $M_1[\bar{v}, \bar{z}] \rightarrow L$, что

$$f_1(t, u_1(t), u_2(t)) = p_{11}(t)u_1(t) + M_{11}(t, u_1(t), u_2(t))$$

$$f_2(t, u_1(t), u_2(t)) = p_{12}(t)u_1(t) + M_{12}(t, u_1(t), u_2(t)) \text{ при } u \in [\bar{v}, \bar{z}],$$

где оператор $M_{11}[\bar{v}, \bar{z}] \rightarrow L$, изотонный по 1-й переменной (при любой фиксированной

2-й переменной), а оператор $M_{12}[\bar{v}, \bar{z}] \rightarrow L$, зотонный по 2-й переменной (при любой фиксированной 1-й переменной).

Теорема. Пусть выполнены условия:

1) существует такая пара

функций $v, z \in W^4$, что $v(t) \leq z(t), \quad t \in [0,1], \quad v = \{v_1, v_2\}, \quad z = \{z_1, z_2\}$ и

выполняются неравенства

$$\begin{aligned} (\Lambda v_1)(t) &\leq f_1 \left(t, \int_0^1 v_1(s) d_s R_0^{11}(t, s), \int_0^1 v_2(s) d_s R_0^{12}(t, s) \right), \\ (\Lambda z_1)(t) &\geq f_1 \left(t, \int_0^1 z_1(s) d_s R_0^{11}(t, s), \int_0^1 z_2(s) d_s R_0^{12}(t, s) \right) \end{aligned} \quad (4a)$$

$$\begin{aligned} v_1(0) &\leq \alpha_{01} \leq z_1(0), \quad v_1'(0) \leq \alpha_{11} \leq z_1'(0), \\ v_1(1) &\leq \beta_{01} \leq z_1(1), \quad v_1'(1) \geq \beta_{11} \geq z_1'(1) \end{aligned} \quad (5a)$$

$$\begin{aligned} (\Lambda v_2)(t) &\leq f_2 \left(t, \int_0^1 v_1(s) d_s R_0^{21}(t, s), \int_0^1 v_2(s) d_s R_0^{22}(t, s) \right), \\ (\Lambda z_2)(t) &\geq f_2 \left(t, \int_0^1 z_1(s) d_s R_0^{21}(t, s), \int_0^1 z_2(s) d_s R_0^{22}(t, s) \right) \end{aligned} \quad (4б)$$

$$\begin{aligned} v_2(0) &\leq \alpha_{02} \leq z_2(0), \quad v_2'(0) \leq \alpha_{12} \leq z_2'(0), \\ v_2(1) &\leq \beta_{02} \leq z_2(1), \quad v_2'(1) \geq \beta_{12} \geq z_2'(1) \end{aligned} \quad (5б)$$

2) функция $f(t, u)$ удовлетворяет условию $L_1[\bar{v}, \bar{z}]$, с коэффициентом $p_1 \in L$ таким, что вспомогательная краевая задача

$$(\Lambda_1 x_1)(t) \equiv (\Lambda x_1)(t) - p_{11}(t) \int_0^1 x_1(s) d_s R_0^{11}(t, s) = z_1(t), \quad t \in [0, 1], \quad (6a)$$

$$(\Lambda_1 x_2)(t) \equiv (\Lambda x_2)(t) - p_{12}(t) \int_0^1 x_2(s) d_s R_0^{22}(t, s) = z_2(t), \quad t \in [0, 1], \quad (6б)$$

$$x_l(0) = 0 = x_l'(0), \quad (6a \text{ кр})$$

$$x_l(1) = 0 = x_l'(1), \quad l = 1, 2 \quad (6б \text{ кр})'$$

однозначно разрешима и ее функция Грина $\left. \begin{aligned} G_{11}(t, s) &\geq 0 \\ G_{12}(t, s) &\geq 0 \end{aligned} \right\}$ на $[0, 1] \times [0, 1]$, а решение задачи

$$(\Lambda_1 x_1)(t) = 0, \quad t \in [0,1], \quad (7a)$$

$$(\Lambda_2 x_2)(t) = 0, \quad t \in [0,1], \quad (7б)$$

$$\begin{aligned} x_l(0) \geq 0, \quad x'_l(0) \geq 0, \\ x_l(1) \geq 0, \quad x'_l(1) \leq 0, \end{aligned} \quad \text{где } l = 1,2$$

не принимает отрицательных значений на $[0,1]$. Тогда краевая задача (1а,б), (2) имеет решение $x = \{x_1, x_2\}$, удовлетворяющее неравенствам $v(t) \leq x(t) \leq z(t), \quad t \in [0,1]$.

Доказательство. Используя условие $L_1[\bar{v}, \bar{z}]$, краевую задачу (1а,б), (2) запишем в следующем виде:

$$\begin{cases} (\Lambda_1 x_1)(t) = M_{11}(t, u_1(t), u_2(t)) \\ (\Lambda_1 x_2)(t) = M_{12}(t, u_1(t), u_2(t)) \end{cases} \quad (8)$$

и пусть выполнены краевые условия (2). В силу однозначной разрешимости краевой задачи (ба,б), (ба.б кр), задача (8) эквивалентна системе уравнений

$$\begin{cases} x_1(t) = \int_0^1 G_{11}(t,s) M_{11} \left(s, \int_0^1 x_1(\tau) d_\tau R_0^{11}(s,\tau), \int_0^1 x_2(\tau) d_\tau R_0^{12}(s,\tau) \right) ds + x_{21}(t) \\ x_2(t) = \int_0^1 G_{12}(t,s) M_{12} \left(s, \int_0^1 x_2(\tau) d_\tau R_0^{21}(s,\tau), \int_0^1 x_2(\tau) d_\tau R_0^{22}(s,\tau) \right) ds + x_{22}(t) \end{cases}$$

в пространстве C , где $x_{21}(t)$ и $x_{22}(t)$ — решения краевых задачи

$$\begin{cases} (\Lambda_1 x_1)(t) = 0, \quad t \in [0,1] \\ x_1(0) = \alpha_{01}, \quad x'_1(0) = \alpha_{11}, \\ x_1(1) = \beta_{01}, \quad x'_1(1) = \beta_{11} \end{cases} \quad (2a)$$

$$\begin{cases} (\Lambda_1 x_2)(t) = 0, \quad t \in [0,1] \\ x_2(0) = \alpha_{02}, \quad x'_2(0) = \alpha_{12}, \\ x_2(1) = \beta_{02}, \quad x'_2(1) = \beta_{12} \end{cases} \quad (2б)$$

Определим оператор $A: [v, z] \rightarrow C$ равенствами

$$\begin{cases} (Ax_1)(t) = \int_0^1 G_{11}(t,s)M_{11} \left(s, \int_0^1 x_1(\tau)d_\tau R_0(s,\tau) \right) ds + x_{21}(t) \\ (Ax_2)(t) = \int_0^1 G_{12}(t,s)M_{12} \left(s, \int_0^1 x_2(\tau)d_\tau R_0(s,\tau) \right) ds + x_{22}(t) \end{cases}.$$

Оператор А является вполне непрерывным, так как

операторы $\begin{cases} G_{11} : L_2 \rightarrow C \\ G_{12} : L_2 \rightarrow C \end{cases}$, определяемые

$$\begin{cases} (G_{11}y_1)(t) = \int_0^1 G_{11}(t,s)y_1(s)ds \\ (G_{12}y_2)(t) = \int_0^1 G_{12}(t,s)y_2(s)ds \end{cases},$$

равенствами вполне непрерывны [1];

операторы $\begin{cases} M_{11} : [\bar{v}_1, \bar{z}_1] \rightarrow L \\ M_{12} : [\bar{v}_2, \bar{z}_2] \rightarrow L \end{cases}$ определяемые равенствами

$$\begin{aligned} (M_{11}u_1)(t) &= f_1(t, u_1(t), u_2(t)) - p_{11}(t)u_1(t) \\ (M_{12}u_2)(t) &= f_2(t, u_1(t), u_2(t)) - p_{12}(t)u_2(t) \end{aligned}$$

непрерывны в силу выполнения условий Каратеодори для функций $f_1(t, u_1(t), u_2(t))$ и $f_2(t, u_1(t), u_2(t))$; а

операторы $\begin{cases} T_1 : [v_1, z_1] \rightarrow [\bar{v}_1, \bar{z}_1] \\ T_2 : [v_2, z_2] \rightarrow [\bar{v}_2, \bar{z}_2] \end{cases}$, т.е. $\begin{cases} \bar{v}_1 = T_h v_1 \\ \bar{z}_1 = T_h z_1 \end{cases}$ определяемые

равенствами $\begin{cases} (T_1 x_1)(t) = \int_0^1 x_1(s)d_s R_0(t,s) \\ (T_2 x_2)(t) = \int_0^1 x_2(s)d_s R_0(t,s) \end{cases}$, ограничены. Операторы A_1, A_2 изотонные, так как функции Грина положительны в

квадрате $[0,1] \times [0,1]$, операторы M_{11}, M_{12} являются изотонными операторами (соответственно по 1-й и по 2-й переменным), а операторы T_1, T_2 — изотонными.

Таким образом, мы провели редукцию задачи (1а,б), (2) к уравнению $x = Ax$, где $A: [v, z] \rightarrow C$ — вполне непрерывный изотонный оператор.

Покажем, что из неравенств
$$\begin{cases} (\Lambda v_1)(t) \leq f_1(t, \bar{v}_1(t), \bar{v}_2(t)) & (4a) \\ v_1(0) \leq \alpha_{01}, \quad v_1'(0) \leq \alpha_{11}, \\ v_1(1) \leq \beta_{01}, \quad v_1'(1) \geq \beta_{11} \end{cases} \quad (5a)$$
 следует

выполнение неравенства $v_1 \leq A_1 v_1$, а из

неравенств
$$\begin{cases} (\Lambda v_2)(t) \leq f_2(t, \bar{v}_1(t), \bar{v}_2(t)) & (4b) \\ v_2(0) \leq \alpha_{02}, \quad v_2'(0) \leq \alpha_{12}, \\ v_2(1) \leq \beta_{02}, \quad v_2'(1) \geq \beta_{12} \end{cases} \quad (5b)$$
 следует выполнение

неравенства $v_2 \leq A_2 v_2$.

Действительно, из неравенства (4а) имеем $(\Lambda_1 v_1)(t) \leq M_{11}(t, \bar{v}_1(t), \bar{v}_2(t))$.

В силу однозначной разрешимости задачи (ба), (ба,б кр) и положительности функции Грина $G_{11}(t, s)$ в квадрате $[0,1] \times [0,1]$ получим неравенство

$$v_1(t) \leq \int_0^1 G_{11}(t, s) M_{11}(s, \bar{v}_1(s), \bar{v}_2(s)) ds + v_{21}(t), \quad (9)$$

где $v_{21}(t)$ — решение краевой задачи

$$\begin{aligned} (\Lambda_1 v_1)(t) &= 0, \quad t \in [0,1], \\ v_1(0) &\leq \alpha_{01}, \quad v_1'(0) \leq \alpha_{11} \\ v_1(1) &\leq \beta_{01}, \quad v_1'(1) \geq \beta_{11}. \end{aligned}$$

Введем обозначение: $y_1(t) = x_{21}(t) - v_{21}(t)$. Несложно заметить, что $y_1(t)$ удовлетворяет следующей задаче:

$$(\Lambda_1 y)(t) = 0, \quad t \in [0,1],$$

$$y(0) \geq 0, \quad y'(0) \geq 0,$$

$$y(1) \geq 0, \quad y'(1) \leq 0.$$

Так как решение задачи (7а) по условию не принимает отрицательных значений на $[0,1]$, то получим $y_1(t) \geq 0$ на $[0,1]$, т.е. $x_{21}(t) \geq v_{21}(t)$. Отсюда и из неравенств (9)

$$\text{имеем} \quad v_1(t) \leq \int_0^1 G_{11}(t,s) M_{11}(s, \bar{v}_1(s), \bar{v}_2(s)) ds + x_{21}(t) \quad \text{или} \quad v_1 \leq A_1 v_1.$$

Совершенно аналогично доказывается и неравенство $v_2 \leq A_2 v_2$.

Аналогично можно показать, что из неравенств

$$\begin{cases} (\Lambda z_1)(t) \leq f_1(t, \bar{z}_1(t), \bar{z}_2(t)) & (4a) \\ \alpha_{01} \leq z_1(0), \quad \alpha_{11} \leq z_1'(0), \\ \beta_{01} \leq z_1(1), \quad \beta_{11} \geq z_1'(1) & (5a) \end{cases} \quad \text{И} \quad \begin{cases} (\Lambda z_2)(t) \geq f_2(t, \bar{z}_1(t), \bar{z}_2(t)) & (4б) \\ \alpha_{02} \leq z_2(0), \quad \alpha_{12} \leq z_2'(0), \\ \beta_{02} \leq z_2(1), \quad \beta_{12} \geq z_2'(1) & (5б) \end{cases}$$

следует выполнение неравенства $z \geq Az$.

Действительно, из неравенства (4а) имеем $(\Lambda_1 z_1)(t) \geq M_{11}(t, \bar{z}_1(t), \bar{z}_2(t))$.

В силу однозначной разрешимости задачи (6а), (6а,б кр) и положительности функции Грина $G_{11}(t,s)$ в квадрате $[0,1] \times [0,1]$ получим неравенство

$$z_1(t) \geq \int_0^1 G_{11}(t,s) M_{11}(s, \bar{z}_1(t), \bar{z}_2(t)) ds + z_{21}(t), \quad (10)$$

где $z_{21}(t)$ — решение краевой задачи

$$(\Lambda_1 z_1)(t) = 0, \quad t \in [0,1], \quad \begin{matrix} \alpha_{01} \leq z_1(0), \quad \alpha_{11} \leq z_1'(0), \\ \beta_{01} \leq z_1(1), \quad \beta_{11} \geq z_1'(1). \end{matrix}$$

Введем обозначение: $\tilde{y}_1(t) = z_{21}(t) - x_{21}(t)$. Несложно заметить,

что $\tilde{y}_1(t)$ удовлетворяет следующей задаче:

$$(\Lambda_1 y)(t) = 0, \quad t \in [0,1], \quad \begin{matrix} y(0) \geq 0, \quad y'(0) \geq 0, \\ y(1) \geq 0, \quad y'(1) \leq 0. \end{matrix}$$

Так как решение задачи (7а) по условию не принимает отрицательных значений на $[0,1]$, то получим $\bar{y}_1(t) \geq 0$ на $[0,1]$, т.е. $x_{21}(t) \leq z_{21}(t)$. Отсюда и из неравенства (10) имеем

$$z_1(t) \leq \int_0^1 G_{11}(t,s)M_{11}(s, \bar{z}_1(t), \bar{z}_2(t))ds + x_{21}(t) \text{ или } z_1 \geq (Az_1)(t).$$

Совершенно аналогично доказывается и неравенство $z_2 \geq (Az_2)(t)$, т.е. неравенство $z \geq Az$ доказано.

Тогда по утверждению 1 имеем: последовательные приближения $x_i = (x_{i1}, x_{i2})$, $x_{i+1} = (x_{i+1,1}, x_{i+1,2}) \equiv Ax_i = (A_1x_{i1}, A_2x_{i2})$, $i = 1, 2$, начатые $x_0 = v$ и $x_0 = z$, сходятся соответственно к «нижнему» \underline{x} и «верхнему» \bar{x} решениям уравнения $x = Ax$, эти решения принадлежат порядковому интервалу $[v, z]$, и для любого решения $x \in [v, z]$ уравнения $x = Ax$ имеют место неравенства $\underline{x} \leq x \leq \bar{x}$.

Что и требовалось доказать.

Список источников

1. Канторович Л. В., Акилов Г. П. Функциональный анализ., 3-е изд. – М.:Наука, 1984. – 752 с.
2. Азбелев Н. В., Максимов В. П., Рахматуллина Л. Ф. Введение в теорию функционально-дифференциальных уравнений. М., Наука, 1991, — 278 с.
3. Азбелев Н. В., Рахматуллина Л. Ф. Абстрактное функционально-дифференциальное уравнение//Функционально-дифференциальные уравнения. Пермь, ППИ, 1987. Т.14, с. 3-11.
4. Г. А. Пушкарев, Е. Ю. Воробьева Разрешимость одной краевой задачи для дифференциального уравнения с отклонением аргумента./ Перспективы науки. Информатика, вычислительная техника и управление. Тамбов. — 2015 .— № 8(71).— С. 74-78.

References

1. Kantorovich L. V., Akilov, G. P. Functional analysis., 3 Izd. — M: Nauka, 1984. — 752 s.

2. Azbelev N. V., Maksimov, B. N., Rakhmatullina L. F. Introduction to the theory of functional differential equations. M., Nauka, 1991, — 278 С.
3. Azbelev N. V., Rakhmatullina L. F. Functional differential equations// Differential equations. 1978. Т.14, № 5. С. 771-797.
4. Pushkarev G. A. , Vorobyova E. Yu. Solvability of a boundary value problem for differential th equations with deviation argument./ Prospects of science. Computer science, computer engineering and management. Tambov. — 2015 .— № 8(71).— S. 74-78.

Для цитирования: Пушкарев Г.А., Воробьева Е.Ю., Соколов В.А., Об одной краевой задаче для системы функционально-дифференциальных уравнений // Московский экономический журнал. 2022 . №12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-50/>

© Пушкарев Г.А., Воробьева Е.Ю., Соколов В.А., 2022. *Московский экономический журнал. 2022 . №12.*

Научная статья

Original article

УДК 330.117

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_750

**КАК РЕФОРМА КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ ОТРАЗИЛАСЬ НА
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО
ЗАКАЗА**

**HOW DID THE REFORM OF THE CONTRACT SYSTEM AFFECT THE ECONOMIC
INDICATORS OF THE STATE CONSTRUCTION ORDER**



Кошечев Вадим Аркадьевич, д.э.н., профессор кафедры экономики строительства и ЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: npmos@bk.ru

Токунова Галина Федоровна, д.э.н., декан факультета экономики и управления, профессор кафедры менеджмента в строительстве, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: tgf_1608@mail.ru

Цветков Юрий Александрович, аспирант кафедры экономики строительства и ЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: yuriytsvetkow@yandex.ru

Koshcheev Vadim Arkadeevich, Doctor of Economics, Professor of the Department of construction economics and housing Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: npmos@bk.ru

Tokunova Galina Fedorovna, Doctor of Economics, dean of the Faculty of Economics and Management, Professor of the Department of Management in Construction, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: tgf_1608@mail.ru

Tsvetkov Yuriy Aleksandrovich, PhD student of the Department of construction economics and housing Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: yuriytsvetkow@yandex.ru

Аннотация. В проанализированы первые результаты реализуемой реформы контрактной системы Российской Федерации в 2022 году. Оптимизационные пакеты изменений в 44-ФЗ отмечены, как новый виток развития системы государственных закупок в России. Выделены основные концептуальные корректировки законодательства о закупках. Исследованы значения показателей объемов закупок и жалоб участников закупок за последние шесть лет. Изложены случаи, при которых возможно расторжение контрактов. Проведен анализ показателей государственных контрактов в строительстве. Сделан вывод о том, что настоящая реформа контрактной системы положительно повлияла на выполняемость государственного строительного заказа.

Abstract. The article touches upon the issue of the first results of the ongoing reform of the contract system of the Russian Federation in 2022. Optimization packages of changes in 44-FZ are marked as a new round of development of the public procurement system in Russia. The main conceptual adjustments of the procurement legislation are highlighted. The values of indicators of procurement volumes and complaints of procurement participants over the past six years are analyzed. The cases in which termination of contracts is possible are described. The analysis of indicators of state contracts in construction is carried out. It is concluded that the present reform of the contract system has had a positive impact on the fulfillment of the state construction order.

Ключевые слова: государственные закупки, контрактная система, оптимизационные пакеты поправок, государственный строительный заказ, государственный контракт

Keywords: government procurement, contract system, optimization packages of amendments, state construction order, state contract

Для стабильного развития страны, а также нивелирования провалов рынка, в том числе с целью обеспечения общественных благ, несомненно, необходимо постоянно совершенствовать механизм формирования, организации и выполнения государственного заказа. Данный механизм уже прошел несколько стадий эволюции в России с начала 1990-х годов. Более подробно каждый из этапов описан в предыдущем исследовании автора [1].

Таблица 1. Этапы развития системы государственных закупок в России

Этап	Характеристика этапов			
	Конкурентная политика	Проведение закупочных процедур	Информирование о закупках	Законодательство
1991-1997	Приоритет монополиям	В бумажной форме	Адресно; в печатных изданиях	Закон РСФСР, №948, Указ №143, ПП №558, Закон РФ №2856-1
1997-2005	Противодействие коррупции, усиление конкуренции в т.ч. международной	В бумажной форме	Адресно; в печатных изданиях	Указ президента, №305, 97-ФЗ
2005-2013	Антимонопольное регулирование	В бумажной форме, частично в сети Интернет	В печатных изданиях; в сети Интернет	94-ФЗ
2013-2018	Регламентация закупок у СМП и СОНО, естественных монополий	В сети Интернет, частично в бумажной форме	На различных платформах в сети Интернет, в ЕИС	44-ФЗ, 223-ФЗ
2018-2022	Регламентация закупок у СМП и СОНО, открытость за счет электронных закупок	Только в сети Интернет	На различных платформах в сети Интернет, в ЕИС	44-ФЗ, 223-ФЗ
2022-н.в.	Упрощение процесса участия в закупках, стимулирование СМП.	Только в сети Интернет. Сокращение способов определения исполнителя.	На различных платформах в сети Интернет, в ЕИС	44-ФЗ, 223-ФЗ

Как видно из данных таблицы 1, 2022 год характеризуется упрощением процесса участия в государственных закупках, а также стимулированием развития субъектов малого и среднего предпринимательства.

Центральным нормативно-правовым актом, регулирующим взаимоотношения субъектов государственного заказа, является Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ. Процессы, происходящие в социально-экономических системах, находятся в состоянии постоянных изменений. Соответственно,

законодательство, регламентирующее эти процессы, также подвергается требуемым корректировкам. 44-ФЗ также не стал исключением в данном вопросе. С января 2022 года и в течение данного года в закон вносятся различные нововведения. Рассмотрим основные из них ниже.

1. Федеральный закон от 02.07.2021 № 360-ФЗ

— Уменьшение общего числа способов определения исполнителя контракта. В контрактной системе остались самые распространенные способы: конкурс, аукцион, запрос котировок, закупка у единственного поставщика.

— Сокращение сроков оплаты контрактов. В соответствии с изменениями законодательства, субъекты малого и среднего предпринимательства станут получать оплату контракта на 5 дней раньше, другие организации на 15 дней.

— Обновлены требования к информации, указываемой в извещении к закупке и сроки размещения извещения.

— Унификация заявок на участие в торгах.

— Возможность предъявления требований к участникам торгов, стоимостная предквалификация участников при проведении закупки на сумму более 20 млн. руб.

— Введение электронного документооборота.

2. Федеральный Закон от 01.07.2021 № 277-ФЗ

— Увеличение совокупного объема закупок у СМП и СОНО с 15% до 25%.

— Новые условия и требования к СМП и СОНО.

3. Федеральный Закон от 02.07.2021 № 344-ФЗ

Согласно изменениям, внесенным 344-ФЗ субъекты, являющиеся получателями субсидий обязаны руководствоваться положениями 44-ФЗ при проведении закупок. К таким субъектам, помимо прочих, относятся коммерческие организации, акции которых принадлежат государству, а также государственные корпорации.

4. Федеральный закон от 01.05.2022 N 124-ФЗ

Данный закон изменил порядок требований к членству подрядчиков в саморегулируемых организациях (СРО). Теперь членство в СРО становится необходимым для строительных организаций, выполняющих контракты на сумму не менее 10 млн. рублей. Ранее подрядчикам необходимо было обязательное членство в СРО при выполнении работ на сумму не менее 3 млн. руб. Институт саморегулирования пришел на смену лицензированию в строительстве в 2011 году. Основной задачей СРО является страхование ответственности ее членов посредством возмещения финансовых средств в

случае неисполнения подрядными организациями своих обязательств по контрактам. При всех положительных сторонах данного механизма, членство в СРО несет в себе дополнительную финансовую нагрузку на подрядчиков, большинство которых являются субъектами малого и среднего предпринимательства и не имеют лишних денежных средств.

5. Постановление Правительства РФ № 439 от 23.03.2022

ПП РФ №439 направлено на обеспечение возможности неуплаты подрядчиком неустоек в случае удорожания строительных материалов, необходимых для выполнения контракта. Также стало возможным корректировать существенные условия контрактов в связи с повышением цен на материалы.

Рассмотрев новейшие изменения, внесенные в контрактную систему, отметим тот факт, что большинство из них направлены на упрощение процесса участия исполнителей контрактов в закупочных процедурах. Уменьшено количество способов определения поставщика, сохранились лишь самые часто встречающиеся в практике. Произошло сокращение сроков авансирования и оплаты контрактов, увеличены обязательные объемы закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства, снижена финансовая нагрузка на подрядчиков.

Далее в работе будут представлены некоторые показатели контрактной системы за последние несколько лет. На рисунке 1 обозначены объемы государственных закупок по годам. Как мы видим с 2017 года по 2021 год наблюдается рост объемов закупок. За 4 года прирост составил 51,4% и вырос с 6361,3 млрд. руб. в 2017 году до 9633,19 млрд. руб. в 2021 г. По состоянию на конец 2022 г. объем выполненных контрактов составил 9806,41 млрд. руб., таким образом к концу года данный показатель превышает значение прошлого года. Такая тенденция свидетельствует о положительных результатах проводимой в настоящее время реформы контрактной системы.

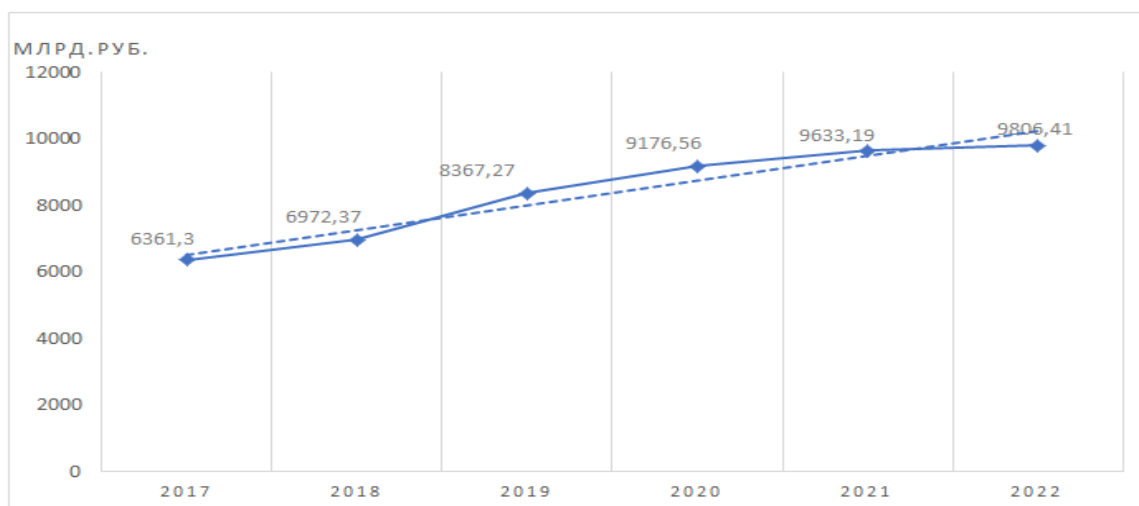


Рисунок 1. Общая сумма контрактов, размещенных в единой информационной системе в 2017-2022 гг. Рисунок составлен на основе данных [2]

На рисунке 2 изложена информация о количестве поступивших жалоб от участников контрактной системы в контрольный орган. Как правило жалобы от участников закупочного процесса возникают по следующим причинам:

- неточности в формулировках в закупочной документации;
- внесение необоснованных положений в проект будущего контракта;
- необъективное отклонение заявки участника конкурентной процедуры;
- неточности в итоговых протоколах заседаний комиссии;
- выявление сговоров при проведении закупок;
- другие противоправные действия, совершаемые участниками закупок.

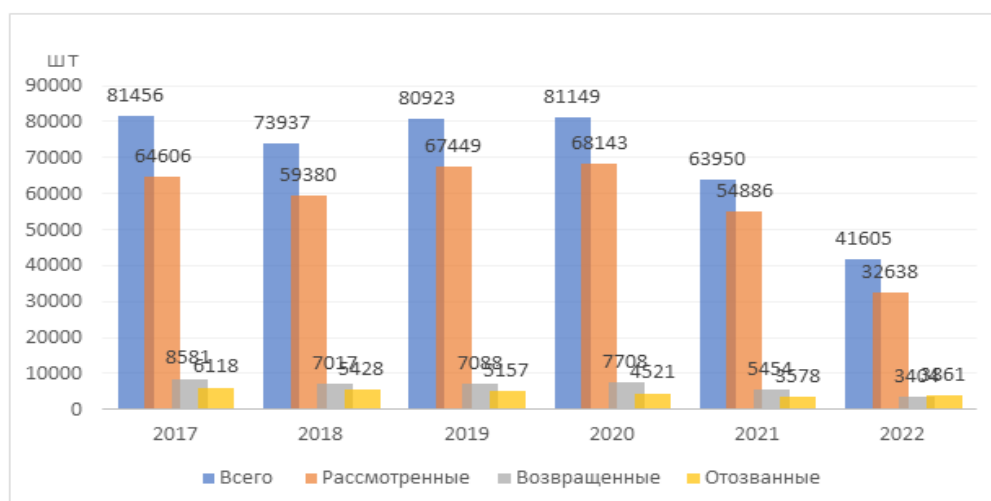


Рисунок 2. Количество жалоб, поданных участниками контрактной системы (2017-2022 гг.) Рисунок составлен на основе данных [2]

Результаты данных рисунка 2 свидетельствуют о том, что количество жалоб, поступающих от участников закупок. В 2021 году количество жалоб снизилось на 26,9% с 81149 шт. в до 63950 шт. Причем количество обоснованных жалоб также снижается. На момент начала декабря 2022 года значение показателя поступивших жалоб и вовсе уменьшилось по сравнению с итогами 2020 года почти вдвое, составив 41605 шт. Количество отозванных жалоб в 2022 году превышает значение 2021 года. В целом, можно отметить уменьшение числа ошибок и неправомерных действий, возникающих в ходе реализации государственного заказа в 2022 году.

Далее фокус внимание автора будет сконцентрирован на таком виде экономической деятельности, как строительство [3,4]. Производство работ по возведению объектов гражданского строительства составляют до 38% от общей суммы государственных закупок по всем видам деятельности. Посредством механизма государственного заказа возводятся такие объекты, как школы, больницы, дороги и объекты транспортной инфраструктуры, гидротехнические объекты, объекты сферы жилищно-коммунального хозяйства и другие социально-значимые здания и сооружения. Строительство многих объектов реализуется в рамках ключевых Национальных проектов, таких как «Жилье и городская среда», «Безопасные и качественные дороги», «Здравоохранение», «Демография» и др [5,6,7].

В таблице 2 будут рассмотрены объемы заключенных контрактов? а также расторгнутых.

Выделим возможные варианты расторжения строительных контрактов для обеспечения государственных нужд:

1. Контракт расторгнут по соглашению сторон. В данном случае государственный контракт может быть расторгнут, если в ходе его исполнения цена контракта увеличилась или уменьшилась в диапазоне превышающем 10%. В диапазоне объективного увеличения или уменьшения цены до 10 % контракт не расторгается, а сторонами подписывается дополнительное соглашение. В 2021 году для крупных проектов, которые выполняются более, чем 12 календарных месяцев, такой диапазон увеличен до 30%.
2. Контракт расторгнут по инициативе заказчика. Нарушение подрядчиком существенных условий контракта влечет односторонний отказ заказчика от его дальнейшего исполнения. Такое расторжение может стать следствием срыва сроков завершения строительства, некачественного выполнения работ, а также других договоренностей, изложенных в контракте.

3. Контракт расторгнут по инициативе подрядчика. Данный вариант, хоть и значительно реже, чем ситуация, описанная в п. 2, но все же имеет место быть при реализации контрактов в рамках государственного строительного заказа. Неправомерный отказ заказчика от приемки выполненных работ, задержка оплаты выполненных работ, а также другие факты невыполнения заказчиком своих обязательств по контракту могут служить поводом для его расторжения подрядчиком [8].

Таблица 2. Показатели исполнения контрактов в сфере государственного строительного заказа

Цена контракта	2021	2022
Заключенные контракты		
Всего контрактов	170000	150000
До 3 млн. руб.	130000	100000
3-10 млн. руб.	22000	20000
10-20 млн. руб.	6600	6100
Более 20 млн. руб.	11000	10000
Расторгнутые в одностороннем порядке заказчиком		
Всего контрактов	2900	972
До 3 млн. руб.	1900	650
3-10 млн. руб.	548	212
10-20 млн. руб.	136	68
Более 20 млн. руб.	377	57
Расторгнутые в одностороннем порядке подрядчиком		
Всего контрактов	103	37
До 3 млн. руб.	59	19
3-10 млн. руб.	8	10
10-20 млн. руб.	16	4
Более 20 млн. руб.	23	5
Расторгнутые по соглашению сторон		
Всего контрактов	2300	1700
До 3 млн. руб.	1900	1500
3-10 млн. руб.	182	125
10-20 млн. руб.	76	33
Более 20 млн. руб.	123	43

Таблица составлена на основе данных [2]

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что в 2022 году было заключено на 20 тыс. строительных контрактов меньше, чем годом ранее. Однако значения показателей расторгнутых контрактов в текущем году значительно меньше, чем в 2021 году.

Таким образом, можно предположить о том, что изменения в законодательстве о государственных закупках в 2022 году положительно отразились на экономических показателях государственного строительного заказа. Упрощение процедур организации закупочного процесса, ускорение авансирования контрактов, стимулирование субъектов малого и среднего предпринимательства не только снизили количество жалоб, но и уменьшили число расторгнутых контрактов.

Список источников

1. Цветков Ю.А. Исследование этапов развития системы государственных закупок российской Федерации // Экономика и предпринимательство. 2021. № 8 (133). С. 169-173.
2. Единая информационная система в сфере государственных закупок URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения 14.12.2022)
3. Аблязов Т.Х., Ширшиков С.П. Проблемы реализации потенциала роста строительной сферы // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 5.
4. Аблязов Т.Х., Ширшиков С.П., Александрова Е.Б. Роль государства и частного сектора в реализации экономического потенциала строительной сферы // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 5.
5. Кощев В.А., Цветков Ю.А., Гвоздев В.С. Выявление проблем реализации национальных проектов с помощью инструмента государственного строительного заказа // Экономика и предпринимательство. 2021. № 11 (136). С. 120-123.
6. Кришталь В.В., Асаул В.В., Кощев В.А., Петухова Ж.Г. Государственно-частное партнерство как механизм привлечения инфраструктурных инвестиций: проблемы внедрения и снижение рисков // Вестник гражданских инженеров. 2020. № 5 (82). С. 223-232.
7. Асаул В.В., Кришталь В.В., Петухова Ж.Г. Реализация национальных проектов, направленных на инвестиции в инфраструктурное обеспечение предпринимательской деятельности: проблемы и перспективы // Вестник гражданских инженеров. 2020. № 4 (81). С. 209-218.
8. Цветков Ю.А. Выявление факторов, препятствующих исполнению государственных контрактов в строительстве с учетом изначально заявленных цен // В сборнике: Актуальные вопросы строительства: взгляд в будущее. Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 40-летию создания Инженерно-строительного института. Красноярск, 2022. С. 197-199.

References

1. Tsvetkov Yu.A. Research of stages of development of the public procurement system of the Russian Federation // Economics and entrepreneurship. 2021. No. 8 (133). pp. 169-173.
2. Unified information system in the field of public procurement URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (accessed 12/14/2022)
3. Ablyazov T.H., Shirshikov S.P. Problems of realizing the growth potential of the construction sector // Moscow Economic Journal. 2022. Vol. 7. No. 5.
4. Ablyazov T.H., Shirshikov S.P., Alexandrova E.B. The role of the state and the private sector in realizing the economic potential of the construction sector // Moscow Economic Journal. 2022. Vol. 7. No. 5.
5. Kosheev V.A., Tsvetkov Yu.A., Gvozdev V.S. Identification of problems in the implementation of national projects using the state construction order tool // Economics and entrepreneurship. 2021. No. 11 (136). pp. 120-123.
6. Krishtal V.V., Asaul V.V., Kosheev V.A., Petukhova Zh.G. Public-private partnership as a mechanism for attracting infrastructure investments: problems of implementation and risk reduction // Bulletin of Civil Engineers. 2020. No. 5 (82). pp. 223-232.
7. Asaul V.V., Krishtal V.V., Petukhova J.G. Implementation of national projects aimed at investments in infrastructure support of entrepreneurship: problems and prospects // Bulletin of Civil Engineers. 2020. No. 4 (81). pp. 209-218.
8. Tsvetkov Yu.A. Identification of factors hindering the execution of state contracts in construction, taking into account the initially stated prices // In the collection: Current issues of construction: a look into the future. Collection of scientific articles based on the materials of the All-Russian Scientific and Practical conference dedicated to the 40th anniversary of the establishment of the Institute of Civil Engineering. Krasnoyarsk, 2022. pp. 197-199.

Для цитирования: Кощеев В.А., Токунова Г.Ф., Цветков Ю.А. Как реформа контрактной системы отразилась на экономических показателях государственного строительного заказа // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-53/>

© Кощеев В.А., Токунова Г.Ф., Цветков Ю.А., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.83

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_751

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ
МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
SOCIO-ECONOMIC JUSTIFICATION OF THE CONCEPT OF LOW-RISE
CONSTRUCTION DEVELOPMENT**



Уселис Ян Викторович, аспирант кафедры экономики строительства и ЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: uselis1997uan@gmail.com

Uselis Yan Victorovich, PhD student of the Department of construction economics and housing Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: uselis1997uan@gmail.com

Аннотация. В статье исследован вопрос текущего состояния и основных тенденций развития рынка жилищного строительства. Основное внимание вопросам функционирования рынка малоэтажной недвижимости. Проанализирован уровень доступности объектов недвижимости в России. Сформирована концепция концентрации ресурсов при возведении жилья разной этажности. Концепция рассмотрена в разрезе таких направлений, как развитие конкуренции в строительстве, оптимизация количества субъектов инвестиционно-строительного процесса, комплексное развитие территорий.

Abstract. The article examines the issue of the current state and the main trends in the development of the housing construction market. The main focus is on the functioning of the low-rise real estate market. The level of accessibility of real estate objects in Russia is analyzed. The concept of resource concentration in the construction of housing of different storeys has been formed. The concept is considered in the context of such areas as the development of competition in construction, optimization of the number of subjects of the investment and construction process, integrated development of territories.

Ключевые слова: жилищное строительство, рынок недвижимости, малоэтажное строительство, комплексное развитие территорий, конкуренция в строительстве

Keywords: housing construction, real estate market, low-rise construction, complex development of territories, competition in construction

Настоящая статья посвящена рассмотрению такого сегмента рынка недвижимости, как малоэтажная недвижимость. Не секрет, что объекты малоэтажного строительства становятся все более востребованными среди граждан [1]. Такие факторы, как негативные эффекты урбанизации, последствия и ограничения не так давно бушующей пандемии COVID-19, высокая стоимость жилья в городах и другое стали тому причиной.

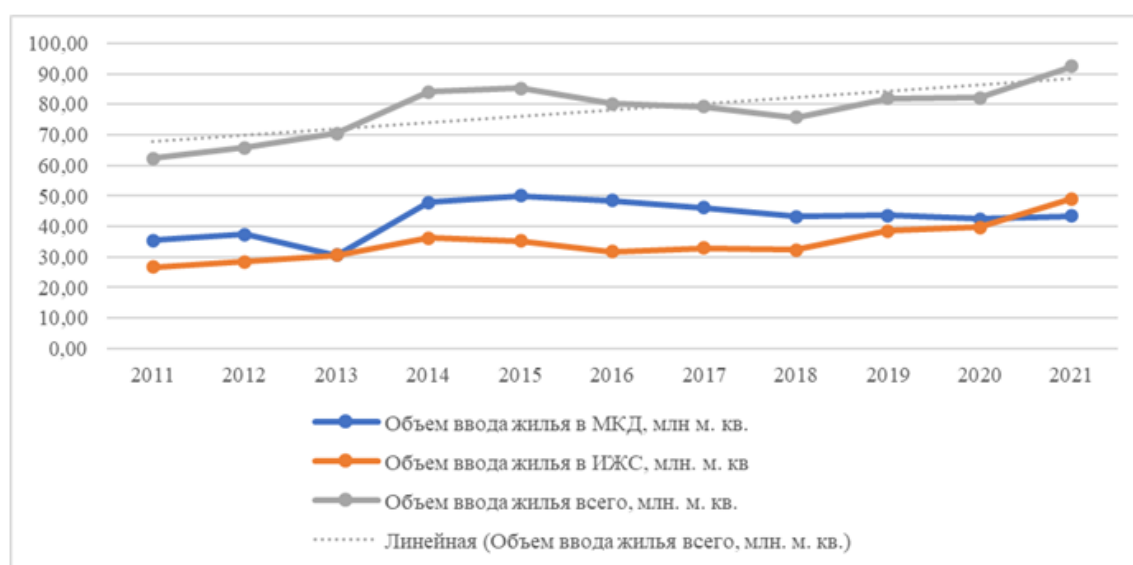


Рисунок 1. Объемы ввода жилья в 2011-2021 гг. (Рисунок составлен на основе данных Единого реестра застройщиков [2])

Данные рисунка 1 свидетельствуют о том, что не смотря на весьма кризисное положение экономики страны в последние годы, объем жилищного строительства имеет положительный тренд. К тому же, в период 2020-2021 годов объемы малоэтажного строительства превысили объемы возводимых площадей в многоквартирных домах.

В последние годы инвестиционно-строительная сфера активно поддерживается государством. Жилищное строительство, во многом простимулировано с помощью таких программ, как:

- Материнский капитал;
- Дальневосточный гектар;
- Арктический гектар;
- Военная ипотека;

- Сельскохозяйственная ипотека;
- Семейная ипотека;
- Другие льготные программы.

Однако, жилье становится все менее доступным гражданам. Темпы прироста цен на квартиры и земельные участки для ИЖС опережают темпы прироста размеров заработных плат россиян. Изучив данные Росстата [3], можно сделать вывод, что в среднем по России в 2022 году заработные платы выросли на 11%, а цена квадратного метра квартиры в новостройке на 39%. Цена за сотку земельного участка под ИЖС выросла за данный период на 20%. Более подробно темпы прироста заработных плат и темпы прироста цен на недвижимость в разных регионах России представлены на рисунке 2.

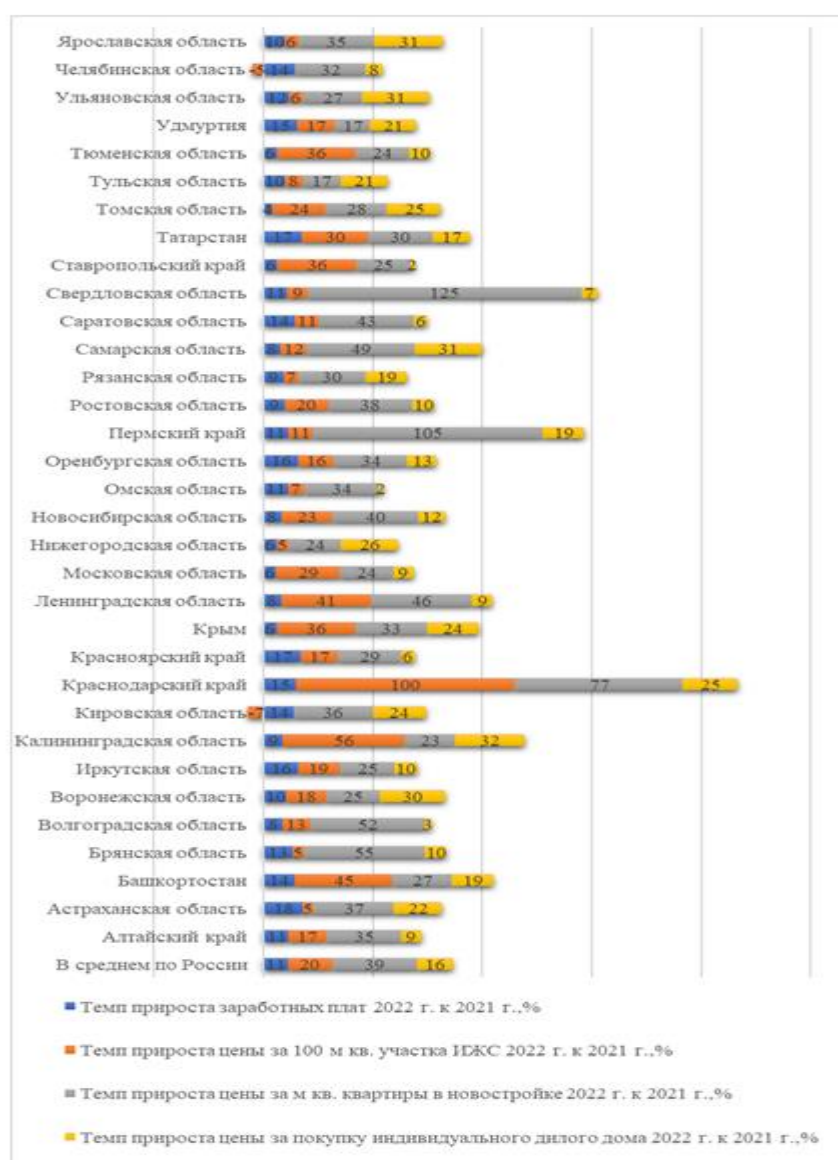


Рисунок 2. Темпы прироста зарплат и цен на недвижимость в России в 2021-2022 гг.

Вопрос доступности недвижимости, в настоящее время, усугубляется тем, что в ноябре 2022 года в Министерстве финансов РФ сообщили, что программа льготной ипотеки не будет продлена в 2023 году. Сегодня именно льготные ипотечные программы являются одним из ключевых драйверов спроса на жилье. По состоянию на 10 ноября по льготной ипотеке на новостройки было выдано 898,4 тыс. кредитов на 2,97 трлн руб., в том числе с начала 2022 года — 212,7 тыс. кредитов на 900,6 млрд руб. Доля кредитов по программе в общей выдаче ипотеки на новостройки превысила 60%. [4].

Одним из вариантов решения проблемы повышения доступности жилья и обеспеченности жильем граждан, по мнению автора данного исследования является стимулирование развития малоэтажного строительства. Далее будет рассмотрена концепция концентрации ресурсов при возведении жилья разной этажности, в которой будут рассмотрены преимущества развития сегмента малоэтажной недвижимости в сравнении с рынком масштабного многоэтажного строительства.

В зависимости от этажности возводимых объектов автором выделен концептуальный подход, основанный на концентрации ресурсов при возведении равнозначных объемов жилья. Основой для описания концепции являются ресурсы, а именно S — земля (участок под застройку) и V – ресурсы, необходимые для возведения объекта.

Ключевой идеей настоящей концепции выступает использование площади под застройку в зависимости от этажности здания. При возведении МКД объемы строительства на одном земельном участке стремятся к максимуму. Создавая сопоставимое количество жилой площади в случае строительства индивидуальных жилых домов потребуется значительно большая площадь земельных участков. Однако при строительстве крупных жилых комплексов необходима также и большая концентрация ресурсов (материальных, финансовых, трудовых). С такой задачей успешно могут справиться специально организованные устойчивые структуры в лице застройщиков. С другой стороны, индивидуальный жилой дом способна возвести, как подрядная организация из числа субъектов малого предпринимательства, так и в отдельных случаях гражданин самостоятельно хозяйственным способом.

Концепция концентрации ресурсов при возведении жилья разной этажности будет рассмотрена автором в трех проекциях:

1. Развитие конкуренции на рынке жилищного строительства.
2. Субъекты, участвующие в реализации строительства и связи между ними.
3. Покрытие территорий объектами жилищного строительства.

Предлагаемый концептуальный подход представлен на рисунке 3.

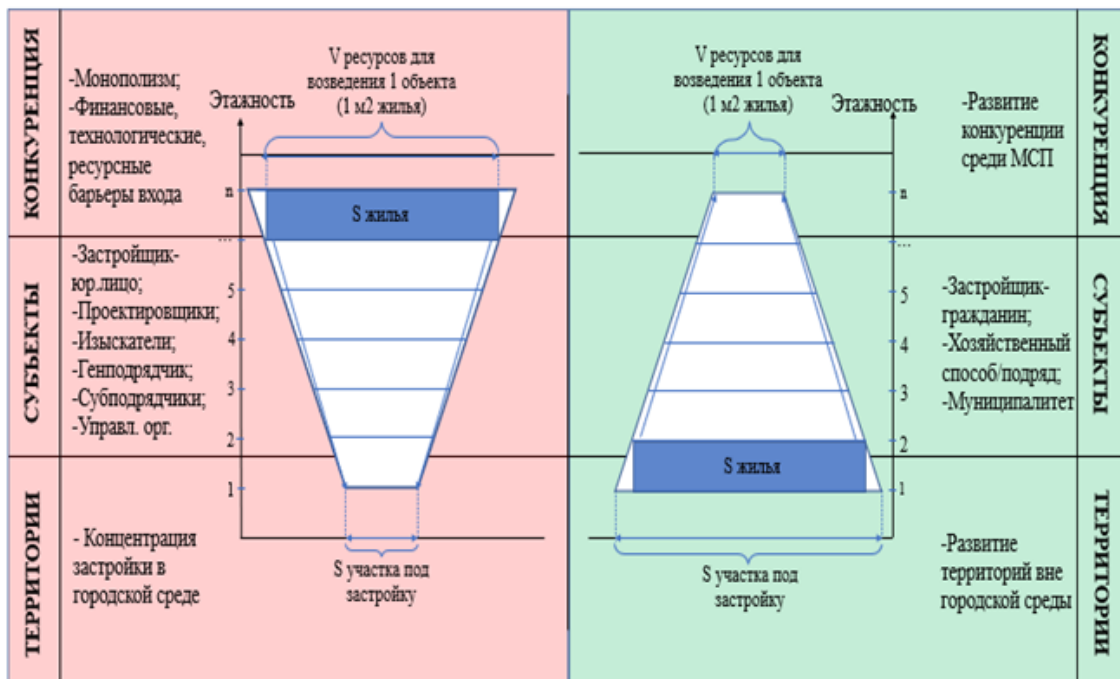


Рисунок 3. Концепция концентрации ресурсов при возведении жилья разной этажности

Конкуренция

На рынке многоэтажного жилищного строительства в России сложилась олигополистическая и монополистическая ситуация [5]. В каждом субъекте страны функционирует ряд крупных застройщиков. Также многие застройщики активно ведут свою деятельность сразу в нескольких регионах. В рамках данного исследования был вычислен коэффициент концентрации рынка (CR_n) застройщиков в субъектах России (на основе данных реестра застройщиков [2]). Коэффициент концентрации показывает аккумулированные доли концентрации наиболее крупных единиц и определяется как сумма рыночных долей крупнейших игроков рынка. За основу вычислений была взята доля объемов строительства исследуемых застройщиков в общем объеме строительства в регионе в процентах.

$$CR_n = \sum_{i=1}^n CR_n = \sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q} = \sum_{i=1}^n S_i, \text{ где}$$

CR_n -коэффициент концентрации;

i -количество крупнейших застройщиков в субъекте РФ;

q_i -рыночная доля крупнейших застройщиков в субъекте РФ;

Q – объем строительства в субъекте РФ;

S_i – рыночная доля крупнейших застройщиков в субъекте РФ в %.

В ходе исследования были вычислены коэффициенты по трем, четырем, шести и восьми крупнейшим застройщикам в каждом регионе.

Таблица 1. Распределение субъектов по типам рынка

№	Уровень концентрации рынка	Тип рынка	CR по количеству оцениваемых застройщиков	Количество субъектов
1	Совершенная конкуренция (равная доля)	Конкурентный	CR ₃	0
			CR ₄	0
			CR ₆	0
			CR ₈	0
2	Низкая концентрация 0-40%	Монополистическая конкуренция	CR ₃	23
			CR ₄	14
			CR ₆	5
			CR ₈	2
3	Средняя концентрация 40-70%	Олигополия	CR ₃	47
			CR ₄	55
			CR ₆	37
			CR ₈	24
4	Высокая концентрация 70% - 100%	Монополия	CR ₃	10
			CR ₄	16
			CR ₆	39
			CR ₈	52

Таким образом, на рынке застройщиков в России наблюдаются олигопольные и монопольные тенденции.

Противоречия монополизации рынка являются активно обсуждаемым вопросом ученых уже на протяжении многих десятков лет. Так А. Маршалл говорил: «Можно многое подчеркнуть из исследования отношений, в каких оказываются интересы монополиста с интересами остального общества, и общих условий, при которых можно было бы создать порядок, более полезный для общества в целом, чем тот, который создал бы монополист» [6]. А. Харбергер утверждает о том, что существование монополий на рынке ведет к необратимым негативным потерям благосостояния общества [7]. Х. Лейбенстайн подчеркивает, что у монополий нет стимулов поддерживать эффективное производство, ей важна только ее личная прибыль, интересы общества ей безразличны [7]. Зачастую результатом монополизации рынка становятся снижение качества продукции, необоснованное завышение цен, снижение эффективности производства и т.д.

Выделим некоторые факторы, ограничивающие конкуренцию в строительстве: институциональные факторы, доступ к ресурсам, барьеры развития предпринимательства.

К институциональным ограничениям можно отнести недостаточную прозрачность деятельности организаций, коррупционную емкость, недостаточную эффективность государственной политики в области строительства, неразвитость финансовых рынков [8].

Законодательство, являясь одним из ключевых формальных институтов общества, способно влиять на экономические процессы, в том числе на уровень конкуренции на тех или иных рынках. Примером данного тезиса является введение проектного финансирования вместо долевого участия в строительстве. В ходе реформы системы финансирования жилищного строительства значительно ограничилась конкуренция на данном рынке. По данным Ассоциации российских банков до 70% малых и средних застройщиков прекратили свою деятельность [9], причем многие из них добросовестно выполняли свои обязательства перед дольщиками [10].

Субъекты

В данном подразделе фокус исследования будет направлен на рассмотрение субъектов инвестиционно-строительного процесса, их роли при реализации проектов.

Для строительства МКД требуется сравнительно большой объем строительных материалов, а также большее количество и разнообразие машин и механизмов, технологий. Это объясняется высотностью зданий, а также необходимостью строительства так называемых мест общего пользования. Отдельная строка затрат при строительстве МКД – это техническое и инженерное оснащение здания. Что касается разработки проекта ИЖС, то в отличие от МКД данная стадия не обязательна, а относится лишь для домов площадью более 500 м². В случае со строительством МКД значительную часть времени может занять процесс взаимодействия с органами власти, в частности, при получении разрешения на строительство, а также разрешения на ввод в эксплуатацию.

При покупке квартиры в строящемся МКД срок ожидания может достигать нескольких месяцев и даже лет. По данным ДОМ.РФ средний срок строительства жилого комплекса составляет 40 месяцев [11]. При этом почти 40-50% возводимых домов сдаются с задержкой на 6-12 месяцев от срока, который первоначально задает застройщик [12]. В случае же с малоэтажным строительством срок возведения объекта начинается от одного месяца. Очевидно, что это объясняется меньшими масштабами строительства (отсутствие необходимости строительства мест общего пользования, а также повышения этажности здания), при сохранении сопоставимой или даже большей жилой площади на одного человека. Выполнение задачи по возведению ИЖС посильна гражданину даже хозяйственным способом (собственными силами) при наличии ряда навыков и

компетенций. При наличии определенного бюджета возможен вариант подрядного способа возведения здания. При любом варианте количество субъектов взаимодействия сводится к минимуму.

В числе субъектов, задействованных в реализации крупных ИСП выделяются

- Застройщик, заказчик, технический заказчик, девелопер, fee-developer;
- Генеральный проектировщик, проектировщики;
- Организации, выполняющие инженерные изыскания;
- Генеральный подрядчик, подрядчики, субподрядчики;
- Поставщики оборудования;
- Лизинговые организации;
- Банки;
- Агентства недвижимости, рекламные агентства;
- Органы власти;
- Другие субъекты.

Таким образом, в системе инвестиционно-строительного процесса с увеличением масштаба строительства, также растет число её элементов. Как известно, крупные системы склонны к дезорганизации, что объясняется большим числом элементов и соответственно увеличением связей между ними [13].

Одной из главных целей инвестиционно-строительного проекта является сдача объекта в соответствии с изначально заявленными сроками. Однако, в виду того, что система ИСП является сложной, то проблемы функционирования даже одного элемента, способны отразиться на успешности достижения цели. Строительное производство ритмично, и к примеру, при отставании от графика одного подрядчика придется пересмотреть весь график производства работ.

Территории

Современные градостроительные тенденции в некоторых регионах России характеризуются непропорциональностью застройки территорий. Приведем пример города Мурино Ленинградской области, который начал активно застраиваться с середины 2010-х годов. На 2021 год в Мурино официально зарегистрировано 78 184 человека. Но фактически там проживает гораздо больше. Ещё в 2019 году издание «Деловой Петербург» подсчитало, что только в сданных на тот момент новостройках, могут проживать 97 тыс. человек. Так что сегодня численность муринцев наверняка перевалила за 100 тысяч [14]. Гражданами, проживающими на данной территории, отмечаются такие

проблемы, как высокая плотность застройки, низкая транспортная доступность, отсутствие социально-культурных, медицинских учреждений, дефицит образовательных учреждений.

Результат погони только лишь за коммерческой эффективностью при реализации инвестиционно-строительных проектов привел к тому, что данный город нельзя назвать самостоятельной социально-экономической единицей. В городе отсутствуют объекты социально-культурного назначения, какие-либо производственные или деловые центры. Напряженной остается ситуация с наличием достаточного количества объектов образования и здравоохранения.

Показателем, с помощью которого можно судить о социально-экономической активности того или иного региона является плотность населения. Ученые выявили оптимальное значение плотности населения, и оно составляет 50-100 чел на км² [15]. Образцовые значения рассматриваемых показателей демонстрирует Республика Татарстан, плотность населения в данной республике равняется 57,5 чел/км².

Темпы прироста заработных плат в данном регионе в 2022 году сравнялись с темпами прироста цен на готовые ИЖС (по 17%), темпы прироста цен на участки под ИЖС и на м² квартиры в МКД также продемонстрировали одинаковый прирост (по 30%). В 2020 году в Казани динамика цен куда скромнее: плюс 5,9% за год [16]. В этом же году 40% от общего объема вводимого жилья в рамках ИЖС сконцентрировано в 10 регионах, в число которых вошла республика Татарстан. По данным Минстроя РТ, по линии индивидуального жилищного строительства в этом году планируется построить и ввести в эксплуатацию 10 680 домов площадью 1 млн 388,2 тыс. кв. м. [16]

При анализе плотности населения и уровня социально-экономического развития регионов выделяются так называемые «выбросы»: г. Москва (ПН=4950,4 чел/км²) и г. Санкт-Петербург (ПН=3847,5 чел/км²). Невзирая на высокие значения индекса социально-экономического развития данные города и близлежащие к ним территории испытывают издержки урбанизационных процессов. Более подробно проблемы, вызванные бурным ростом городов представлен автором в исследовании [17].

Отметим, что стимулирование развития малоэтажного строительства может стать решением ряда проблем:

- а. Обеспеченность населения жильем;
- б. Повышение привлекательности ряда территорий;
- в. Снижение отрицательных результатов урбанизации;

г. Развитие конкуренции на рынке строительства.

Список источников

1. Цветков Ю.А., Казанская Э.О. Актуальные проблемы комплексного малоэтажного жилищного строительства // В сборнике: Экономика и управление: тенденции и перспективы. Материалы III Межвузовской ежегодной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 403-409.
2. Единый реестр застройщиков. URL: <https://наш-дом.рф> (дата обращения: 15.12.2022)
3. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 15.12.2022)
4. Без льготной ипотеки. URL: <https://realty.rbc.ru/news/637506889a79476dba315a19?ysclid=lb270sf6bg872530438> (дата обращения: 15.12.2022)
5. Жигалова А.В., Аблязов Т.Х. Оценка конкурентной среды на рынке первичной недвижимости в стране // В сборнике: ЭКОНОМИКА И ПРАВО В РОССИИ И МИРЕ. сборник статей II Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2022. С. 8-19.
6. Маршалл А. Принципы политической экономии / Маршалл А. [пер. с англ. Р.И. Столпера; общ. ред. и вступ. сл. С.М. Никитина]. – М.: Прогресс, 1983. –416 с.
7. Латышев А. Ю. Противоречия развития современных монополий: теория и российская практика // Вестник ЧелГУ. 2014. №9 (338). С. 78-88
8. Беспалов С.В., Максимов А.Д. Анализ институциональных ограничений в развитии конкуренции в области строительства // ВУЗ и реальный бизнес. 2015. Т. 1. С. 24-28.
9. Малые застройщики уходят — кто будет строить в малых городах? URL: <http://ancb.ru/publication/read/11006> (дата обращения: 15.12.2022)
10. Новикова Н.Г., Кубасова Т.И., Полякова Н.В., Астрахан А.Б. Перспективы развития конкуренции в сфере жилищного строительства в условиях проектного финансирования // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 2. С.
11. Единый ресурс застройщиков. URL: <https://erzrf.ru/news/sredniy-srok-stroitelstva-mkd-priblizilsya-k-40-mesyatsam-a-v-proyektakh-s-ispolzovaniyem-eskrou-on-pochti-vdvoymenshe> (дата обращения: 15.12.2022)
12. Сколько времени строится многоквартирный дом? URL: <https://stroimprostomsk.ru/publications/skolko-vremeni-stroitsya-mnogokvartirnyj-dom/?ysclid=lbb2a0t2vm963957212> (дата обращения: 15.12.2022)

13. Кузнецов Б.О. Диссертация на соискание степени кандидата экономических наук. Развитие системы взаимоотношений участников инвестиционного процесса в строительстве на основе внедрения комплексного инжиниринга. СПбГАСУ. 2021.
14. Кошмарный сон урбаниста или что не так с Муриной URL: <https://www.novostroy.su/articles/choose/koshmarnyy-son-urbanista-ili-chto-ne-tak-s-murino/> (дата обращения: 15.12.2022)
15. Фаронова Ю.В., Ахунов А.Р., Тельнова Т.П., Литвинова С.А., Халилова А.Б. Географическая экспертиза плотности населения Российской Федерации // Успехи современного естествознания. 2021. №4. С. 91-96.
16. Стройэкспертиза. URL: https://minstroy.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_2281558.pdf?ysclid=lbpdprg4g490428073 (дата обращения: 15.12.2022)
17. Уселис Я.В. Особенности урбанизационных процессов и тенденции развития рынка малоэтажного жилья // В сборнике: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ. Материалы II Межвузовской ежегодной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 12-18.

References

1. Tsvetkov Yu.A., Kazanskaya E.O. Actual problems of complex low-rise housing construction // In the collection: Economics and management: trends and prospects. Materials of the III Interuniversity annual scientific-practical conference. St. Petersburg, 2022, pp. 403-409.
2. Unified register of developers. URL: <https://our-dom.rf> (date of access: 12/15/2022)
3. Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (date of access: 12/15/2022)
4. No preferential mortgage. URL: <https://realty.rbc.ru/news/637506889a79476dba315a19?ysclid=lb270sf6bg872530438> (date of access: 12/15/2022)
5. Zhigalova A.V., Ablyazov T.Kh. Assessment of the competitive environment in the primary real estate market in the country // In the collection: ECONOMY AND LAW IN RUSSIA AND THE WORLD. collection of articles of the II International Scientific and Practical Conference. Petrozavodsk, 2022, pp. 8-19.
6. Маршалл А. Принципы политической экономии / Маршалл А. [пер. с англ. Р.И. Столпера; общ. ред. и вступ. сл. С.М. Никитина]. – М.: Прогресс, 1983. –416 с.
7. Латышев А. Ю. Противоречия развития современных монополий: теория и российская практика // Вестник ЧелГУ. 2014. №9 (338). С. 78-88

8. Беспалов С.В., Максимов А.Д. Анализ институциональных ограничений в развитии конкуренции в области строительства // ВУЗ и реальный бизнес. 2015. Т. 1. С. 24-28.
9. Малые застройщики уходят — кто будет строить в малых городах? URL: <http://ancb.ru/publication/read/11006> (дата обращения: 15.12.2022)
10. Новикова Н.Г., Кубасова Т.И., Полякова Н.В., Астрахан А.Б. Перспективы развития конкуренции в сфере жилищного строительства в условиях проектного финансирования // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 2. С.
11. A single resource for developers. URL: <https://erzrf.ru/news/sredniy-srok-stroitelstva-mkd-priblizilsya-k-40-mesyatsam-a-v-proyektakh-s-ispolzovaniyem-eskrou-on-pochti-vdvoymenshe> (date of access: 15.12 .2022)
12. How long does it take to build an apartment building? URL: <https://stroimprostomsk.ru/publications/skolko-vremeni-stroitsya-mnogokvartirnyj-dom/?ysclid=lbb2a0t2vm963957212> (date of access: 12/15/2022)
13. Kuznetsov B.O. Dissertation for the degree of candidate of economic sciences. Development of a system of relationships between participants in the investment process in construction based on the introduction of integrated engineering. SPbGASU. 2021.
14. An urbanist's nightmare or what's wrong with Murino URL: <https://www.novostroy.su/articles/choose/koshmarnyy-son-urbanista-ili-chto-ne-tak-s-murino/> (date of access: 15.12 .2022)
15. Faronova Yu.V., Akhunov A.R., Telnova T.P., Litvinova S.A., Khalilova A.B. Geographical expertise of the population density of the Russian Federation // Successes of modern natural sciences. 2021. №4. pp. 91-96.
16. Stroyekspertiza. URL: https://minstroy.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_2281558.pdf?ysclid=lbpddprg4g490428073 (date of access: 12/15/2022)
17. Uselis Ya.V. Features of urbanization processes and trends in the development of the low-rise housing market // In the collection: ECONOMY AND MANAGEMENT: TRENDS AND PERSPECTIVES. Materials of the II Interuniversity annual scientific-practical conference. St. Petersburg, 2021, pp. 12-18

Для цитирования: Уселис Я.В. Социально-экономическое обоснование концепции развития малоэтажного строительства // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-54/>

© Уселис Я.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 327

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_752

**ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ
ПРИДНЕСТРОВСКОГО КОНФЛИКТА
HISTORICAL CAUSES OF THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF THE
TRANSNISTRIAN CONFLICT**



Вергузь А.С., кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры «Государственное управление и социальные технологии», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (МАИ), E-mail: verguz-as@mail.ru

Verguz A.S., Candidate of pedagogical sciences, Lecturer of the Department «Public Administration and Social Technologies» of the Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI), E-mail: verguz-as@mail.ru

Аннотация. Приднестровский конфликт является характерным для постсоветского пространства примером неурегулированного регионального кризиса. На данный момент решение проблемы Приднестровья является одной из приоритетных задач, стоящих не только перед самой ПМР, но и перед Российской Федерацией и Европейским Союзом.

По своему географическому положению Приднестровье находится в самом центре Европейского континента: одного этого факта достаточно для того, чтобы уделить вопросу разрешения конфликта между Кишинёвом и Тирасполем самое пристальное внимание.

Abstract. The Transdniestrian conflict is an example of an unsettled regional crisis typical of the post-Soviet space. For now, the solution of the problem of Transdnistria is one of the top priority tasks faced not only by the Pridnestrovian Moldovan Republic itself, but also by the Russian Federation and the European Union.

According to its geographical position, Transdnestria is situated in the very centre of the European continent: only this fact alone is enough to put the problem of settling the conflict between Kishinev and Tiraspol in the focus of attention.

Ключевые слова: этнополитический конфликт, Приднестровский регион Республики Молдова, ООН, ОБСЕ, СНГ, этно-социальная стратификация, этническая политика, партийная и государственная элита, Народный Фронт Молдовы, националистическая кампания, интернациональное движение, полиэтническое общество, политический кризис, институт плебисцитарного президентства, национальные меньшинства, Черноморское казачество

Key words: ethno-political conflict, Transdnestrian region of the Republic of Moldova, UN, OSCE, CIS, ethno-social stratification, ethnic policy, party and state elite, Popular Front of Moldova, nationalist campaign, international movement, polyethnic society, political crisis, institution of plebiscitary presidency, national minorities, Black Sea Cossacks

К сожалению, несмотря на прошедшие 30 лет, не только общественное мнение, но и экспертные институты как европейских, так и всех стран мира крайне мало знают об истинных причинах вооруженного конфликта 1992 года и дальнейшем развитии отношений между, образовавшейся после распада СССР Республикой Молдова и спонтанно возникшим Приднестровьем – непризнанной территорией на левом берегу Днестра. В этой связи для правильного понимания процессов, происходящих сегодня в этом регионе Европы, крайне важно рассмотреть, как складывалась современная этнополитическая ситуация в Молдове и Приднестровье.

Отношения между этносами, населяющими бывшую Молдавскую ССР, имеют давнюю и сложную историю. Поэтому исторические аргументы активно использовались политиками обеих сторон, вовлечённых в конфликт для идеологического оправдания их политических и территориальных претензий. В конкретной ситуации нельзя апеллировать к истории выборочно. Апелляция к истории не может считаться источником права, т.к. никогда нельзя установить насколько далеко спорящие стороны должны уйти в историческое прошлое – до 1940 года или до 1918 года, или почему не до I века до нашей эры? Каждая из сторон, вполне вероятно, захотела бы остановиться на том этапе истории, который устраивает её больше всего.

Формирование этнополитическая ситуация в регионе началось в середине XIV века. В 1362 году правитель Великого княжества Литовского, Русского и Жемайтского Ольгерд разбил войска Золотой Орды на берегах реки Синюхи, притока Южного Буга. В

дальнейшем к боевым действиям против Орды присоединилось возникшее тремя годами раньше княжество Молдова, и ордынцам пришлось оставить земли между Прутом и Днестром. Согласно договору 1387 года границей Русско-Литовского княжества и Молдовы был признан Днестр.

Таким образом, сразу же после прихода на Днестр прямых предков современных молдаван территории нынешних Республики Молдова и Приднестровской Молдавской Республики оказались в различных государствах. Первая до 1812 года вместе с теперешней Восточной Румынией и черноморским побережьем Украины от Днестра до Дуная образовала княжество Молдова, ставшее с 1518 года сателлитом Османской империи.

По-другому развивалась в XIV–XVIII веках история левобережья Днестра. Объединение Русско-Литовского княжества и Польского королевства привело к постепенному переходу Приднестровья под власть Польши. С 1502 года юг края до реки Сухой Ягорлык захватывает Крымское Ханство, включившее его в территорию Едисанской орды. Как и господа Молдовы, крымские ханы зависели от Османской империи, но проводили в Приднестровье принципиально иную политику, чем молдавские правители в Бессарабии. Приднестровских славян и молдаван ханы рассматривали в лучшем случае как объект ничем не ограниченного грабежа, а еще чаще в качестве угоняемых на невольничьи рынки Стамбула рабов.

Оставшееся под властью Польши население северного Приднестровья находилось в несколько лучшей ситуации. Однако национальные и религиозные отличия способствовали многочисленным конфликтам местного, главным образом крестьянского, населения с колонизирующим край польским дворянством. Неравноправное положение приднестровцев приводило их к неоднократному участию в вооружённых выступлениях недовольных засильем поляков русско-литовских князей.

К концу XVIII века внешнеполитическая ориентация населения правого и левого берегов Днестра окончательно определилась. Жители Бессарабии при всех издержках воспринимали власть за Прутом как свою, которая сама от султана терпит, но при удобном случае и против него выступает, как это было при господарях Штефане Великом и Дмитрие Кантемире. Приднестровцы же, никогда не подчинявшиеся Молдове, не воспринимали ее как серьезную силу, а защиту от польского угнетения и крымского геноцида искали на востоке — у русских гренадер и запорожских казаков.

Даже российское завоевание территории между Южным Бугом и Прутом не привело к административному объединению Приднестровья и Бессарабии. Крымско-татарская часть Левобережья, отошедшая к России по Ясскому договору 1791 года, вошла в состав Херсонской губернии, а северное Приднестровье, присоединенное двумя годами позже, — в состав Подольской. Земли между Днестром и Прутом отошли к России в 1812 году как отдельная Бессарабская губерния.

Административные границы губерний в основном соответствовали этническим. Если в Бессарабии молдаване преобладали абсолютно, то в Тираспольском уезде Херсонской губернии в 1859 году их доля, несмотря на переселение части бессарабских молдаван, достигала лишь 32,4%. К концу XIX века молдаване составляли около 12% жителей Тирасполя, до 20% бендерчан, 28% дубоссарцев, 44% григориопольцев и порядка половины сельского населения Левобережья.

Присоединение левобережных районов к губерниям Новороссии показывало, что имперские власти не отделяли местных жителей от прочих обитателей северного Причерноморья, тогда как Бессарабия ими выделялась в отдельную административно-территориальную единицу.

История показала, что контроль Петербурга над междуречьем Днестра и Прута оказался куда менее прочным, чем над соседними территориями. Уже в 1856 году, после Крымской войны, Россия вынуждена была уступить Молдове юг Бессарабии с устьем Дуная, и лишь после русско-турецкой войны 1877–1878 годов прежнее положение было восстановлено. На ситуацию в крае начинает влиять и процесс интеграции романоязычных народов региона, вылившийся в 1859 году в объединение Молдовы и Валахии в единую Румынию.

После распада Российской империи жители левого и правого берегов сделали противоположный выбор. На территории нынешней Молдовы возникла Молдавская Народная Республика, часть населения которой впоследствии поддержала вторгшуюся туда румынскую армию, и до 1940 года Бессарабия оставалась в составе Румынии.

На левом берегу сторонников присоединения к Румынии практически не оказалось, и все попытки румынских войск закрепиться там провалились.

1 мая 1919 года в Приднестровье была провозглашена Бессарабская Советская Социалистическая республика в составе России со столицей в Тирасполе, а после падения советской власти край находился под контролем возглавляемого белогвардейским генералом Деникиным Временного правительства юга России. После отступления белых

приднестровская государственность была восстановлена в виде созданной 12 октября 1924 года Молдавской Автономной Советской Социалистической Республики в составе советской Украины. Первоначально столицей автономии стал город Балта, а в 1929 году ее перенесли в Тирасполь.

Объединение Приднестровья и Бессарабии состоялось лишь после присоединения последней к Советскому Союзу. 30 июня 1940 года около половины территории МАССР было объединено с частью земель между Днестром и Прутом, а северо-восточные районы МАССР остались в составе Украины. Новый субъект советской федерации — Молдавская Советская Социалистическая Республика — был создан без референдума или какого-либо другого учета мнения населения. А всего через год едва возникшая МССР прекратила свое существование вследствие оккупации немецко-румынскими войсками.

Понимая коренную разницу между этнокультурно близкой Бессарабией и чуждым Приднестровьем, диктатор Румынии Ион Антонеску 19 августа 1941 года включил левобережье Днестра в особую административную структуру – Транснистрию, объединяющую земли нынешней ПМР и соседние районы Украины вплоть до Южного Буга.

Важнейшей задачей оккупационной администрации стало принудительное изменение этнического состава Приднестровья. С учетом беженцев население территории нынешней ПМР сократилось более чем на 100 тысяч человек, в основном славян и евреев. Одновременно с территории Румынии и Украины на Левобережье Днестра было переселено около 20 тысяч молдаван и румын. Однако даже с учетом этих мер добиться устойчивого преобладания романоязычного населения в Приднестровье не удалось. К середине 1943 года из 264 тысяч проживающих там числилось лишь 145,8 тысячи молдаван и румын.

После окончания Второй мировой войны МССР продолжала оставаться искусственным образованием. Этнический состав населения по разные стороны Днестра почти не менялся. Если на левом берегу и в Бендерах проживало 39% молдаван и около 60% славян, то на правом — 68% молдаван и до 25% славян.

Достаточно своеобразно развивалась и экономика республики. Продукция предприятий как Бессарабии, так и Приднестровья шла в основном на рынки других советских республик и на экспорт, а внутриэкономические связи развивались слабо, отчего обособление экономик Молдовы и ПМР после распада СССР прошло достаточно быстро.

Полвека существования Молдавской ССР оказалось слишком коротким сроком, чтобы создать единый народ из обитателей разных берегов Днестра. Влияние веков проживания в различных государственных и административных образованиях оказалось многократно сильнее. Поэтому совсем неудивительно, что после ослабления коммунистического режима МССР распалась еще быстрее, чем Советский Союз.

Несмотря на всю ожесточенность исторических споров, один факт остаётся непреложным – левобережье Днестра никогда не входило ни в румынское, ни в молдавское государственное формирование. С 1924 по 1940 год – это Молдавская автономная республика в составе Украинской ССР, а с 1940 по 1990 год – Молдавская ССР.

Этно-социальная стратификация в бывшей Молдавской ССР складывалась под воздействием концепции т.н. «коренизации аппаратов», как элемента проводимой КПСС этнической политики. Суть этой концепции заключалась в том, что правящий класс (номенклатура) республики формировался по этническому принципу из лиц титульной национальности. Одновременно с этим на некоторые ключевые посты в партии и в силовых структурах назначались люди из центра (необязательно русские).

Постепенно в МССР сформировался определённый этно-социальный состав: позиции правящего класса занимала молдавская этническая номенклатура; гуманитарная интеллигенция и промежуточные городские группы, занятые в сфере торговли, обслуживания и т.д. состояли, в основном, из этнических молдаван; население, занятое в сельском хозяйстве, являлось преимущественно молдавским (за исключением региона Гагаузии); рабочий класс, инженерно-технические специалисты и управленческий персонал промышленных предприятий был представлен, в основном, этническими русскими, украинцами и другими народностями.

Население Молдовы в 1992 году составляло 4 миллиона 359 тысяч человек, из них 64,5% – молдаване, 13,8% – украинцы, 13% – русские, 3,5% – гагаузы, 2,5% – болгары, 1,5% – евреи, 2% – другие национальности. Численность городского и сельского населения была приблизительно равной – 2052,2 тысячи и 2306,9 тысячи человек соответственно.

Левобережье Днестра имело несколько другой этнический состав. Согласно переписи 1989 года, всё население этого региона составляло 601,7 тысячи человек (без города Бендеры, находящегося на правом берегу Днестра). Из них этнических молдаван – 39,9%, украинцев – 28,3%, русских – 25,4%, болгар – 1,9%, гагаузов – 0,5%, других этнических

групп – 4%. В городе Бендеры, ставшем местом наиболее жестоких вооружённых столкновений, проживало 138 тысяч человек, из них русских – 41,9%, этнических молдаван – 29,9%, украинцев – 18,2%, болгар – 2,8%, гагаузов – 1,2%, других национальностей – 6%.

Хотя в Приднестровье проживало всего 17% населения Республики Молдова, этот регион являлся наиболее промышленно развитым. Его потенциал в общем объёме народного хозяйства Молдовы в 1991 году занимал следующее место: объём промышленного производства – 36%, производство товаров народного потребления – 28%, производство электроэнергии – 87,5%. Через Приднестровье проходят стратегически важные линии газопроводов, автомобильные и железные дороги.

Политическая напряжённость в Молдове стала проявляться с конца 1988 года, что по времени совпадает с провалом горбачёвской программы перестройки в промышленности и сельском хозяйстве.

Первый раскол обозначила культурная элита Молдовы, выступившая с идеей «приоритета интересов основной нации». Пленум творческих союзов республики и Учредительный съезд Народного фронта выдвинул требования ограничения монополии КПСС на власть, создания национальных воинских формирований, гражданства, статуса государственного языка, зазвучали мотивы этнической мести и национального реванша. Особое внимание уделялось исторической пропаганде, историческому обоснованию идей этнического превосходства румын и территориальных претензий. Основной мотив этой идеологии состоял в стереотипном негативном изображении нерумынских этнических групп и восхвалении моноэтнического румынского государства.

В результате активной этнической националистической кампании, проводимой различными организациями культурной элиты Молдовы, обстановка в республике резко обострилась. В первую очередь это обострение было вызвано принятием закона о государственном языке, который определял молдавский язык государственным и предусматривал ведение на нём всего делопроизводства, знание государственного языка должностными лицами при замещении всех административных постов в республике. Этот закон обеспечивал монополию молдавской этнической бюрократии на комплектование органов власти и управления.

Такое развитие ситуации было воспринято немолдавскими этническими группами как угроза установления в Молдавии националистического режима, что определяло их политическую консолидацию.

В конце августа 1989 года политическая забастовка против принятия закона о языке, начатая предприятиями Тирасполя, приобрела массовый характер. По официальным данным в забастовке приняли участие более 80 тысяч человек на 116 предприятиях различных отраслей промышленности и транспорта, что практически парализовало экономику республики.

Во второй половине 1989 года этнонациональное противостояние в Молдове приобрело открытые и крайне опасные формы. На митингах, организованных националистической политической организацией «Народный фронт Молдовы» (НФМ) открыто звучали лозунги «Нет русскому языку», «Русские убирайтесь».

В ответ на проводимую руководством республики националистическую политику, на территории Приднестровья Интернациональным движением «Единство», организациями производственных коллективов городов Тирасполя, Рыбница и Бендеры были выдвинуты требования о проведении референдума с целью создания Приднестровской автономной республики.

13 сентября 1990 года чрезвычайный съезд депутатов всех уровней Левобережья Молдовы провозгласил Приднестровскую Молдавскую Советскую Социалистическую Республику в составе СССР. В неё вошли левобережные территории Каменского района Молдовы, Дубоссарский, Рыбницкий, Григориопольский и Слободзейский районы и города Тирасполь, Рыбница и Дубоссары, расположенные на левом берегу Днестра, а также правобережный город Бендеры. Чрезвычайный съезд депутатов Левобережья Молдовы объявил о переходе всей собственности находящейся на территории Приднестровской Республики в её ведении.

Создание Приднестровской республики объяснялось, наряду с другими причинами, желанием народов, населяющих левобережье Днестра, оградить себя от намерений этнического националистического правительства Молдовы осуществить свои планы воссоединения Молдовы с Румынией. Особая агрессивность НФМ объяснялась тем, что фактически сама идея объединения двух государств не находила поддержки даже в среде самих молдаван. По результатам опроса 1990 года эту идею поддержали только 4,1% опрошенных граждан Молдовы, против высказались 89,2%.

В этой крайне сложной и опасной обстановке центральная власть заняла уклончивую и предательскую позицию по отношению к русскоязычному населению МССР. В декабре 1990 года М. Горбачёв издал Указ Президента СССР «О мерах по нормализации обстановки в республике Молдова», п. 4 которого отменял все решения о провозглашении

Приднестровской республики, о проведении выборов, об образовании органов власти и другие. П. 7 Указа предписывал правительству Молдовы расформировать добровольческие отряды и рабочие отряды самообороны.

Политические решения, предпринятые националистическим правительством Молдовы, привели к первому вооружённому столкновению между отрядами националистов, поддерживаемых подразделениями милиции Молдовы и отрядами ополченцев Приднестровской республики. В результате конфликта погибли 3 человека и 9 были ранены. Части Советской Армии в конфликт не вмешивались.

В этот же период правительство Молдовы предпринимает ряд мер, направленных на укрепление вооружённых формирований, оснащение их оружием, боеприпасами, техникой и обмундированием. На основе принятого парламентом Молдовы «Закона о республиканской гвардии», комплектование национальной гвардии и других вооружённых формирований осуществлялось из добровольцев, которым давалось немало материальных выгод, а также из дезертиров и призывников, отказавшихся от прохождения службы в Вооружённых Силах СССР. Руководство Молдовы не скрывало, что эти вооружённые формирования создавались для «пресечения любых террористических актов и других действий со стороны Приднестровской республики».

Политика вооружённого давления заставляла руководство Приднестровской республики создавать свои военизированные формирования. Тираспольские рабочие отряды, численностью около 4 тысяч человек заняли Дубоссары и Григориополь, около 6,5 тысяч ополченцев были сконцентрированы в самом Тирасполе.

В ответ на меры, предпринимаемые руководством Молдовы, 2 сентября 1991 года в Тирасполе состоялся съезд народных депутатов всех уровней, рассмотревший политическое и социально-экономическое положение Приднестровской республики. На съезде была принята Конституция республики, учреждены её герб и флаг, принято решение о создании «Народной гвардии» для защиты Приднестровья извне.

Крайне неблагоприятное и опасное развитие политической ситуации заставило руководителей Молдовы и Приднестровья впервые сесть за стол переговоров. 1 октября 1991 года они подписали два документа, временно стабилизировавших опасную обстановку в регионе и явившихся первым положительным примером способности конфликтующих сторон находить компромиссные решения при наличии доброй воли. К сожалению, этот опыт не был в дальнейшем использован, что привело к гражданской войне.

Крушение политической системы СССР и формирование института плебисцитарного президентства в Молдове явились главными системными причинами вооружённого конфликта в Приднестровье. Главы России, Украины и Белоруссии призвали стороны конфликта сесть за стол переговоров для урегулирования возникших разногласий.

12 декабря 1991 года в Москве в ходе встречи президентов России и Молдовы Б. Ельцина и М. Снегура оба лидера согласились уделять особое внимание урегулированию вопросов, связанных с обеспечением и защитой прав и свобод национальных меньшинств. К сожалению, добрые намерения не были реализованы. Уже в середине декабря 1991 года сначала в Бендерах, а затем в Дубоссарах произошли вооружённые столкновения между подразделениями молдавской полиции и вооружёнными формированиями Приднестровья.

Несмотря на заявление президента Молдовы М. Снегура о недопустимости руководством республики геноцида по отношению к жителям Приднестровья, ситуация продолжала развиваться в направлении полномасштабной войны. В марте 1992 года в Дубоссарах вновь произошли открытые вооружённые столкновения, повлекшие человеческие жертвы. По всей видимости, многочисленные миротворческие мероприятия использовались властями Молдовы как ширма для накопления вооружённого потенциала, направленного на силовое решение проблемы Приднестровья.

В Кишинёве в апреле 1992 года на встрече министров иностранных дел Молдовы, России, Румынии и Украины была принята декларация по мирному урегулированию конфликта в Приднестровье и выработан механизм её реализации. Однако эта усиленная дипломатическая активность оказалась неэффективной и не предотвратила гражданскую войну.

Главы государств-участников СНГ, 20 марта 1992 года в Киеве сделали заявление, в котором рассматривали сохранение территориальной целостности Молдовы как «краеугольный камень своей политики во взаимоотношениях с этим государством и важнейший фактор стабильности в Содружестве и в регионе». Они обязались принять меры по недопущению вовлечения в конфликт в любой форме граждан своих стран, использования своей территории для транзита вооружённых формирований.

В этом заявлении, как и во многих других документах этого периода, предпочтение отдавалось формальной стороне вопроса. Истинные причины конфликта не вскрывались и пути выхода из него не рассматривались. Опасные последствия такой политики они не могли предвидеть, но именно она привела к гражданской войне в Молдове.

24 марта 1992 года началось наступление вооружённых сил Молдовы на города Приднестровья. В Молдове началась полномасштабная гражданская война со всеми характерными для таких войн событиями. Особо ожесточённый характер война приняла с 20 июня 1992 года, когда вооружённые силы, отряды полиции и «волонтёров» НФМ начали наступление на город Бендеры с использованием танков. В результате боевых действий городу был нанесён значительный урон, убито более 500 человек, около полутора тысяч ранено, 80 тысяч из 150 тысячного населения Бендер стали беженцами. Промышленная и социальная инфраструктура города были почти полностью разрушены.

Во второй половине июля 1992 года руководство Молдовы под влиянием социально-экономического кризиса и реальной угрозы удара 14-й общевойсковой армии Российской Федерации по вторгшимся в Приднестровье вооружённым формированиям Молдовы, отказалось от ведения боевых действий. Военный совет 14-й армии России обратился к президенту и парламенту Молдовы с требованием о прекращении боевых действий и ведения огня. В противном случае 14-я армия оставляла за собой право применить оружие.

21 июля 1992 года в Москве президентами РФ Б. Ельциным и РМ М. Снегуром было подписано соглашение «О принципах мирного урегулирования вооружённого конфликта в Приднестровском регионе Республики Молдова»,

Подписание Соглашения не могло решить всего комплекса существовавших проблем, но оно позволило остановить войну и начать процесс мирного урегулирования вооружённого конфликта.

Таким образом, можно с высокой степенью вероятности утверждать, что основными причинами гражданской войны в Молдове стали попытки построения моноэтнического государства в полиэтничном обществе.

Рост этнического национализма активно насильственно внедряемого правительством Молдовы создал ситуацию, когда применение вооружённого насилия стало неизбежным, а конфликт неизбежно перерос в гражданскую войну.

Особенностью этнополитического конфликта в РМ является неопределённая длительность его стабилизационного периода, которая может быть определена как статус-кво «ни мира, ни войны».

Рассматривая Приднестровский конфликт, причины его возникновения, и развития, нельзя обойти ту важную роль, которую сыграла Россия и ее Вооруженные Силы в предотвращении полномасштабной войны на берегах Днестра.

В Приднестровье в течение последних 30 лет проводится уникальная по своей эффективности миротворческая операция, благодаря которой на берегах древнего Днестра не льётся кровь, не гремят взрывы, обеспечивается мирный труд граждан. Благодаря миротворческим процессам в Приднестровье Стороны имеют возможность искать взаимоприемлемые пути для разрешения конфликта, вызванного дезинтеграционными процессами конца 80-х и начала 90-х годов прошлого столетия, приведших, к распаду великой страны – СССР и, как следствие, к денонсированию новым, постсоветским, молдавским руководством Закона Союза ССР «Об образовании союзной Молдавской Советской Социалистической Республики», который был принят на VII сессии Верховного Совета СССР 2 августа 1940 года.

Сложившаяся ситуация, в настоящее время, характеризуется, прежде всего, тем, что гражданами как Левобережья Днестра, так и большинством граждан Республики Молдова, миротворческая операция, проводимая в Приднестровье, воспринимается только с положительной стороны.

За всё время проведения этой миротворческой операции не было зафиксировано практически ни одного случая протестного настроения населения на обоих берегах древней реки в отношении Совместных Миротворческих Сил и, в целом, к миротворческим процессам в Приднестровье. Уважительное и доброжелательное отношение со стороны военнослужащих Совместных Миротворческих Сил к населению, проживающему в районе конфликта, является основой в достижении мира и стабильности во всем регионе.

В то же время, необходимо отметить, что в соответствии с базовыми документами, регламентирующими урегулирование приднестровского вооруженного конфликта, в компетенцию органов миротворческой операции не входят вопросы принуждения сторон к переговорам.

Именно такое положение дел не позволяет вот уже в течение 30 лет, прошедших со дня окончания активной фазы конфликта, увести миротворческую миссию в сторону от истинного ее предназначения.

Следует также констатировать, что опыт существующего формата миротворческой операции неоспоримо свидетельствует о наличии непререкаемого авторитета Российской Федерации, являющейся основным гарантом сохранения мира и стабильности в регионе.

В этом контексте следует обратить внимание на ряд аспектов, характеризующих миротворческую операцию в Приднестровском регионе Республики Молдова.

Во-первых, совместная миротворческая операция в регионе базируется на международно-правовом акте – Соглашении «О принципах мирного урегулирования вооружённого конфликта в Приднестровском регионе Республики Молдова» от 21 июля 1992 года с участием сторон конфликта. Она является единственной полноценно применённой гарантией мира и безопасности в регионе и, прежде всего, надёжной гарантией предотвращения появления условий для возобновления вооруженного конфликта.

Во-вторых, именно миротворческая операция под гарантией Российской Федерации, является стрекневой основой взаимоотношении сторон конфликта в данном вопросе, да и в системе региональной стабильности в целом.

В-третьих, успешность и эффективность миротворческой миссии, обеспечивается и позитивным восприятием и толерантным отношением населения на берегах Днестра к операции, а в Приднестровье рассматривается, как главная гарантия физической безопасности граждан.

За прошедший период времени применённый формат проведения миротворческой операции и деятельность на этой основе сформированных Совместных Миротворческих Сил доказали свою высокую эффективность, так как позволили решить главнейшую задачу – остановить боевые действия, развести вооруженные формирования конфликтующих сторон и создать условия для переговорного процесса о мирном, политическом урегулировании молдо-приднестровского вооруженного конфликта.

К сожалению, следует отметить, что молдавской стороной в миротворческом процессе с завидной настойчивостью, достойной лучшего применения, периодически создаются искусственные трудности, инициируются надуманные тупиковые ситуации. Используя фактор непризнанности государственности Приднестровья, правящие элиты Молдовы целенаправленно дезинформируют международное сообщество об истинном положении дел, формируя искаженное представление о причинах конфликта и сложившемся в настоящее время положении дел в регионе, в том числе и о деятельности Совместных Миротворческих Сил. При этом все отчётливее просматривается, основная цель подобных демаршей – компрометация миротворческой операции в целом, и всяческое принижение роли России в мирном урегулировании.

Основная цель таких контрпродуктивных действий и громких политических заявлений со стороны облеченных властью высокопоставленных лиц из числа нового руководства Республики Молдова основывается на стремлении к достижению

международных решений, определяющих необходимость вывода из Приднестровья подразделений Оперативной группы российских войск в Приднестровье и замене миротворческих сил России в регионе международным полицейским контингентом из представителей стран Европейского Союза, НАТО.

Вместе с тем, уже давно стало вполне очевидным, что в силу исторических особенностей сохранять стабильность в этом регионе Европы позволяет только такая миротворческая операция, которая проводится при определяющей роли страны-гаранта – Российской Федерации и именно в существующем формате.

Таким образом, в существующих условиях, когда отношения между Молдовой и Приднестровьем достаточно сложны – именно существующий формат миротворческой операции способен обеспечить и обеспечивает мир на приднестровской земле. Любые же попытки трансформации миротворческой миссии вне политического консенсуса всех заинтересованных сторон являются опасными для процесса урегулирования и приведут к глубинным, комплексным изменениям, затрагивающим региональную стабильность, безопасность и климат доверия, с плохо предсказуемыми последствиями.

Список источников

1. Атлас Приднестровской Молдавской Республики. История. 2-е изд. доп. – Тирасполь, 2007.
2. Бабилунга Н.В., Бомешко Б.Г. Курс лекций по истории Молдавии. – Тирасполь, 1990-1997.
3. Бабилунга Н.В., Бомешко Б.Г., Шорников П.М. Государственность Приднестровья: история и современность. – Тирасполь, 2011.
4. Белая Книга ПМР/ авторский коллектив. – REGNUM, 2006.
5. Бомешко Б.Г. Создание, становление и защита приднестровской государственности. – Бендеры, 2010.
6. История Приднестровской Молдавской Республики./ в 2-х томах, 3-х книгах. – Тирасполь, 2000-2001.
7. Соглашение «О принципах мирного урегулирования вооружённого конфликта в Приднестровском регионе Республики Молдова». – Москва, 1992.
8. По обе стороны Днестра. Краткая история и причины конфликта. – Утро.ru, № 65 (2194) от 06.03. 2006.
9. Феномен Приднестровья/ авторский коллектив. 1-е изд. – Тирасполь, 2000, 2-е изд. – Тирасполь, 2003.

10. Россия в исторических судьбах молдавского народа: сборник статей. – Бендеры, 2009.

References

1. Atlas of the Pridnestrovian Moldavian Republic. History. 2nd ed. supplement – Tiraspol, 2007.
2. Babilunga N.V., Bomeshko B.G. A course of lectures on the history of Moldova. – Tiraspol, 1990-1997.
3. Babilunga N.V., Bomeshko B.G., Shornikov P.M. Statehood of Pridnestrovie: history and modernity. – Tiraspol, 2011.
4. White Book of the PMR/ author's collective. – REGNUM, 2006.
5. Bomeshko B.G. Creation, formation and protection of Pridnestrovian statehood. – Bendery, 2010.
6. History of the Pridnestrovian Moldavian Republic./ in 2 volumes, 3 books. – Tiraspol, 2000-2001.
7. Agreement «On the principles of peaceful settlement of the armed conflict in the Transnistrian region of the Republic of Moldova». – Moscow, 1992.
8. On both sides of the Dniester. A brief history and causes of the conflict. – Утро.ru , No. 65 (2194) dated 06.03.2006.
9. The phenomenon of Pridnestrovie/ author's collective. 1st ed. – Tiraspol, 2000, 2nd ed. – Tiraspol, 2003.
10. Russia in the historical destinies of the Moldovan people: a collection of articles. – Bender, 2009.

Для цитирования: Вергузь А.С. Исторические причины возникновения и развития приднестровского конфликта // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-55/>

© Вергузь А.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 330

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_754

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В МОДЕЛЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РОСТА
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN ECONOMIC GROWTH
MODELS**



Ряжева Юлия Ивановна, к.э.н., доцент кафедры общего и стратегического менеджмента, ФГАОУ ВО Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, E-mail: ryazheva_yulia@mail.ru

Ryazheva Yulia Ivanovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of General and Strategic Management Samara National Research University, E-mail: ryazheva_yulia@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется сущность научно-технического прогресса, определяется вклад НТП в экономический рост. Проведен обзор трактовок понятия «научно-технический прогресс» в исторической перспективе, что позволило определить характерные черты на современном этапе. Приведены формы, в которых выражается научно-технический прогресс. Рассмотрены известные модели экономического роста и определено место НТП в них.

Abstract. The article examines the essence of scientific and technological progress, determines the contribution of scientific and technological progress to economic growth. A review of the interpretations of the concept of «scientific and technological progress» in the historical perspective was carried out, which made it possible to determine the characteristic features at the present stage. The forms in which scientific and technological progress is expressed are given. The well-known models of economic growth are considered and the place of scientific and technological progress in them is determined.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, инновации, инновационная деятельность, промышленность, предприятия, модели экономического развития

Keywords: scientific and technological progress, innovations, innovative activity, industry, enterprises, models of economic development

В современных условиях, когда в научном обороте все более активно используются понятия «креативная экономика», «экономика знаний», «инновационная экономика», понятие «научно-технический прогресс» (далее НТП) как будто бы отошло на задний план, но напрасно.

Цель статьи — исследование сущности научно-технического прогресса, определение вклада НТП в экономический рост.

Не существует на сегодняшний день ни одной сферы деятельности человека, развитие которой невозможно было бы представить без НТП. Человечество не находится на прежнем уровне развития, каждый день общество сталкивается с результатами НТП. В связи с этим роль, которую играет НТП, является основополагающей. Также НТП выступает важным фактором экономического роста. Экономический рост возможен только при увеличении количества и улучшении качества выпускаемой продукции, что достигается только при использовании современного оборудования и передовых технологий в производстве.

Вопросы НТП исследовали как зарубежные, так и отечественные ученые, среди которых: Ф. Кенэ, А. Смит, К. Маркс, Р. Солоу, П. Ромер, Д. Ромер, В. Леонтьев, П. Попов, С. Веселова, И. Докина, Е. Недорезова, С. Реус, Ю. Ходжаев, В. Груздев, И. Укустов и др.

Существующая литература неоднозначно трактует понятие НТП. Рассмотрим некоторые из них.

Смит А. считал, что НТП – это результат, к которому привел процесс разделения труда [1].

В Большой российской энциклопедии под НТП понимается последовательный ход выполнения действий, в результате выполнения которых происходит развитие техник, технологий, появление новых товаров и услуг с целью получения экономического, социального, экологического и информационного эффекта [2].

По мнению Жанназаровой Г. К. НТП – это непрерывный по времени процесс, в ходе которого происходит внедрение новой техники и технологий в хозяйство, основываясь на последние достижения и реализацию знаний, полученных учеными для того, чтобы

повысить эффективность и качества производственных процессов и удовлетворить потребностей общества в целом [4].

Донкина И.А., Недорезова Е.С. в своей работе считают, что НТП представляет собой процесс, в ходе реализации которого увеличивается количество и повышается качество, совершенствуются методы производства, опираясь на последние достижения науки и техники [3].

Колмыкова О.Н., Кудрявцева Т.В. считают, что НТП можно разделить на две части. НТП – это достижения в науке, во-первых, и в производстве, во-вторых [5].

Как видно из представленных определений, понятие НТП достаточно широкое. Здесь невозможно Оно не ограничивается формами развития науки и техники, а включает все прогрессивные сдвиги, как в производственной сфере, так и в непромышленной.

Характерными чертами НТП можно назвать следующее:

- универсальный характер, то есть внесение изменений во все отрасли и сферы жизни общества;
- ускорение научно-технических преобразований, то есть отрезок времени, за который происходит открытие и внедрение его на производство, сократился;
- роль человека, здесь имеется в виду то, что с каждым годом требования к знаниям, умениям человека увеличиваются;
- активное использование результатов НТП, разработанных некогда для военных действий.

К вышеуказанным характерным чертам НТП можно добавить активное использование комплексной механизации и автоматизации производств, роботизации, присутствие виртуальных двойников, BIM-модели, искусственного интеллекта, больших данных и блокчейна и т.д.

Также необходимо отметить, что результатом НТП являются инновации. С 2002 года государство стало уделять особое внимание инновациям. Правительством РФ был разработан документ «Основы политики РФ в области развития науки и технологий до 2010 года и дальнейшую перспективу», подписанный Президентом РФ [6].

Инновации в современном обществе занимают центральное место. Инновации прочно вошли в жизнь общества, трудно представить себе жизнь без последних достижений науки и техники.

Сейчас, когда наша страна переживает достаточно сложный период, связанный с проведением военной операцией, последующими санкциями со стороны западных стран, значение НТП резко возросло.

Традиционно выделяют две формы реализации НТП: эволюционная и революционная.

Суть эволюционной формы НТП заключается в том, что происходит процесс совершенствования уже существующих техник и технологий, используемых в производстве. Яркими примерами эволюционной формы НТП являются: развитие и совершенствование энергии пара, электроэнергии или атома и т. д.

Суть революционной формы НТП состоит в том, что появляются кардинально новые знания, на которые переходят предприятия, т.е. внедрение в производство новейших технологий и техник. В качестве примера, можно назвать период перехода от выполнения операций с помощью ручного способа к машинному, появление персональных компьютеров, сейчас это 3D-моделирование, различные беспилотные системы.

Теперь перейдем к рассмотрению НТП в моделях экономического роста.

В экономической науке в различные периоды ее развития от А. Смита и первых социальных утопий до советских публикаций и западных теорий экономического роста многие аспекты НТП получили свое толкование и обоснование (формы и факторы, стадии осуществления, влияние на различные стороны общественной жизни, противоречия и т.д.). Особое внимание хочет уделить вопросу теоретического моделирования экономического роста и учета в этих в моделях фактов НТП.

Одним из важнейших факторов развития общества является устойчивый экономический рост. Его современная интенсивная форма зависит от результативности НТП. Исследование проблем экономического роста, стремление сделать этот процесс прогнозируемым и управляемым привело к созданию его теоретических моделей.

Впервые Ф. Кенэ была предпринята попытка в сфере создания макроэкономической модели. В 1758 г. Ф. Кенэ разрабатывает «Экономические таблицы», в которых создает баланс между натуральными и денежными потоками, где их движение ограничивается двумя сферами экономики: сельским хозяйством и остальной частью хозяйства общества. Модель, конечно же, еще не отражала НТП и давала представление лишь о простом, то есть в неизменном масштабе воспроизводства [7].

Последователем Ф. Кенэ является К. Маркс, который продолжает изучать экономический рост. Во втором томе «Капитала» им предложены схемы простого и

расширенного воспроизводства базировались на моделировании обмена между секторами экономики, создающими средства производства (1-е подразделение) и предметы потребления (2-е подразделение).

Затем В.И. Ленин-Ульянов включил фактор трудосберегающего НТП через рост органического строения капитала. Марксисты смогли сформулировать закон опережающего роста средств производства над предметами потребления. Именно этот закон долгий период был главным аргументом структурной политики СССР. В последствии с практической стороны было доказано, что высокие результаты экономического роста можно получить и без использования данного закона.

Следующий шаг в создании модели экономического роста обычно связывают с именем лауреата нобелевской премии В. Леонтьева, создавшего модель «затраты-выпуск». Его исследования опираются на работу группы экономистов советского статистического ведомства, которая под руководством П. Попова в 1924-1928 гг. проводила разработку межотраслевого баланса движения совокупного общественного продукта. В. Леонтьеву удалось представить его в виде системы матричных уравнений и позднее создать динамические варианты, учитывающие НТП через изменения удельных затрат. Использование описанного метода позволяло осуществлять прогнозирование развития национальных экономик и мирового хозяйства.

В настоящее время условно принято выделять три ведущие теории и соответственно три направления моделирования экономического роста: историко-социологическое, кейнсианское, неоклассическое.

Представителем историко-социологического направления является американский экономист У. Ростоу, автор теории стадий экономического роста. Он выделяет 5 стадий развития, так или иначе связанных с возможностями и формами осуществления НТП.

Кейнсианское и классическое (неоклассическое) направление различаются прежде всего факторами, учитываемыми в математических моделях роста. В моделях, которые были созданы представителями данного направления, экономический рост представляет собой некий результат интенсивности инвестиционного процесса. Мультипликация инвестиций приводит к более быстрому росту совокупного спроса и национального продукта.

Неокейнсианцы учитывали процессы акселерации, то есть обратный процесс влияния национального дохода на экономический рост.

Основой разработки классической модели являются производственные функции. Известная функция Коба-Дугласа, показывающая зависимость результатов производства от объемов факторов «труд» и «капитал» и возможностей их взаимного замещения. Но здесь стоит отметить, что согласно статистическим данным XX в., подтверждение четкой математической связи между изменением объема производства и увеличением объема его факторов производства практически не встречалось. Ученые считали, что сложившаяся ситуация напрямую связана с вкладом НТП. Впоследствии были созданы две методики, которые принадлежали и разным ученым. Основное предназначение разработанных методик заключалось в расчете вклада НТП в экономический рост: «остаток Солоу» и «остаток Данисова». В предлагаемом подходе необходимо было учитывать, что НТП является внешним фактором по отношению к экономике. Различные ученые использовали предложенные методики для оценки вклада НТП в экономический рост, полученные результаты показали, что в начале XX в. вклад был небольшим, составлял около 30%, а во второй половине наблюдается существенное увеличение и достижение 70% и более [7].

В XX в. были разработаны новые модели, в которых было приведено обоснование эндогенной природы экономического роста, к таким моделям можно отнести «новая теория» П. Ромера. Теперь в производственную функцию вводится новая переменная – человеческий капитал. Введенная переменная позволяет отразить величину полученных знаний во время обучения.

Д. Роммер и Н. Грегори Мэнкью и Д. Уэйл создают другую модель, которая входит в экономику под английской аббревиатурой VRW. Ученые провели математическое ее преобразование, что позволило им внести коррективы в модель Солоу и активно использовать ее для сравнения межстрановых показателей [7].

Сделанные в ходе исследования выводы, подтверждают то, что устойчивого роста на длительный период времени могут достичь только те страны, в которых имеют факторы, стимулирующие развитие и накопление человеческого капитала. Отсутствие квалификации у персонала и наличие всего необходимо оборудования, сооружений в данном случае не приведет к существенным сдвигам в объеме производства.

Полученные результаты, по мнению автора, являются необходимыми для того, чтобы определять цели, масштабы и средства, с помощью которых будут проводиться реформа преобразования.

Список источников

1. Баранов Д.Н. Взгляды представителей ключевых экономических школ на роль научно-технического прогресса в экономическом развитии общества // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». №4. URL: <https://e-integral.ru/wp-content/uploads/2019/01/Nomer-4-2018-Arhiv.pdf>
2. Большая российская энциклопедия // URL: <https://bigenc.ru/economics/text/2252238>
3. Донкина И.А., Недорезова Е.С. научно-технический прогресс – фактор экономического роста // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017033666> (дата обращения: 12.2022).
4. Жанназарова, Г. К. Научно-технический прогресс — положительные и отрицательные стороны // Молодой ученый. № 21.1 (125.1). URL: <https://moluch.ru/archive/125/34627/> (дата обращения: 24.12.2022).
5. Колмыкова О.Н., Кудрявцева Т.В. Научно-технический прогресс как фактор повышения уровня жизни населения // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №5-6 (027-028). С. 127-129
6. Основы политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 года // Совет по науке и образования. URL: http://www.snto.ru/page.php?parent_id=151
7. Реус С.П. Влияние научно-технического прогресса на формирование экономического роста // Креативная экономика. 2020. Том. 14. №2. С. 159-174.

References

1. Baranov D.N. Vzglyady` predstavitelej klyuchevy`x e`konomicheskix shkol na rol` nauchno-texnicheskogo progressa v e`konomicheskom razvitii obshhestva // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij «Integral». 2018. №4. URL: <https://e-integral.ru/wp-content/uploads/2019/01/Nomer-4-2018-Arhiv.pdf>
2. Bol`shaya rossijskaya e`nciklopediya // URL: <https://bigenc.ru/economics/text/2252238>
3. Donkina I.A., Nedorezova E.S. nauchno-texnicheskij progress – faktor e`konomicheskogo rosta // Materialy` IX Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii «Studencheskij nauchny`j forum» URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017033666> (data obrashheniya: 24.12.2022).
4. Zhannazarova, G. K. Nauchno-texnicheskij progress — polozhitel`ny`e i otriczatel`ny`e storony` // Molodoj ucheny`j. 2016. № 21.1 (125.1). URL: <https://moluch.ru/archive/125/34627/> (data obrashheniya: 24.12.2022).

5. Kolmy`kova O.N., Kudryavceva T.V. Nauchno-texnicheskij progress kak faktor povu`sheniya urovnya zhizni naseleniya // Social`no-e`konomicheskie yavleniya i processy`. 2011. №5-6 (027-028). S. 127-129
6. Osnovy` politiki RF v oblasti razvitiya nauki i texnologij na period do 2010 goda // Sovet po nauke i obrazovaniya. URL: http://www.snto.ru/page.php?parent_id=151
7. Reus S.P. Vliyanie nauchno-texnicheskogo progressa na formirovanie e`konomicheskogo rosta // Kreativnaya e`konomika. 2020. Tom. 14. №2. S. 159-174.

Для цитирования: Ряжева Ю.И. Научно-технический прогресс в моделях экономического роста // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-57/>

© Ряжева Ю.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 334.021

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_756

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЗАКАЗЧИКА
DISTRIBUTION OF THE LEVELS OF RESPONSIBILITY OF SELF-REGULATORY
ORGANIZATIONS AND THE STATE CONSTRUCTION CUSTOMER**



Кошечев Вадим Аркадьевич, д.э.н., профессор кафедры экономики строительства и ЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: npmos@bk.ru

Кошечев Максим Вадимович, главный специалист, ООО «Сибур», E-mail: koshcheev.maxim@yandex.ru

Koshcheev Vadim Arkadeevich, Doctor of Economics, Professor of the Department of construction economics and housing Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: npmos@bk.ru

Koshcheev Maxim Vadimovich, main specialist, Sibur Ltd., E-mail: koshcheev.maxim@yandex.ru

Аннотация. Расторжение контрактов с подрядчиками и субподрядчиками в рамках государственного строительного заказа формирует дополнительные трансакционные издержки, которые в свою очередь сокращают бюджет РФ. Целью оптимизации бюджетных расходов была оснащена предложенная в исследовании концепция организационно-экономического механизма, основанная на наделении участников саморегулируемых организации дополнительной солидарной ответственностью при реализации государственного строительного заказа (44-ФЗ). Причем за счет развития требований к участникам СРО данный механизм может оказать косвенное влияние на ритм строительного потока, качество производства строительного-монтажных работ и за пределами 44-ФЗ.

Abstract. Termination of contracts with contractors and subcontractors within the framework of the state construction order generates additional transaction costs, which in turn reduce the budget of the Russian Federation. The concept of the organizational and economic mechanism proposed in the study, based on vesting participants in self-regulatory organizations with additional joint and several liability in the implementation of the state construction order (44-FZ), was equipped with the goal of optimizing budget expenditures. Moreover, due to the development of requirements for SRO participants, this mechanism can have an indirect impact on the rhythm of the construction flow, the quality of construction and installation work, and beyond the 44-FZ.

Ключевые слова: саморегулирование, строительная сфера, государственный строительный заказ, договор субподряда, контрактные отношения в строительстве

Keywords: self-regulation, construction industry, state construction order, subcontracting agreement, contractual relations in construction

Введение

Регулирование деятельности субъектов системообразующих реальных сфер российской экономики должно отвечать требованиям оптимальности в каждый конкретный период времени, поскольку они непосредственно определяют функциональность остальных. Среди системообразующих реальных сфер российской экономики можно выделить строительство, от развития которого зависит национальное благосостояние, общественная удовлетворенность и др. На развитие строительной сферы было направлено множество различных организационно-экономических механизмов (проектное финансирование, государственно-частное и муниципально-частное партнерство и др.), среди которых присутствует и переход от лицензирования деятельности к саморегулированию.

Многообразие целей и задач перехода к саморегулированию в строительстве РФ было проанализировано отечественными авторами в научных трудах, где, в частности, выявлено несоответствие принципу расширения частоправного регулирования, в замену которому сохранилось публично-правовое [1, с.17]. Невозможность перехода к полноценному частоправному регулированию деятельности в строительстве в РФ обуславливается не только высокой социально-экономической значимостью объектов недвижимости, но и субоптимальностью распределения уровней ответственности в некоторых механизмах, например, государственных закупок. Субоптимальность может проявляться в пересечении (иногда, дублировании) требований к строительным

организациям, желающим вступить в саморегулируемую (далее – СРО), и участникам государственного строительного заказа (44-ФЗ) при оценке их заявки по неценовым критериям. Именно в государственном строительном заказе не происходит эффективное распределение ответственности между его участниками, что потенциально может выражаться в комплексе альтернативных и (или) трансакционных издержек, которые имеется возможность сократить.

Актуальность тематики исследования подчеркивается нерешенностью проблематики субоптимального характера регулирования механизма государственных закупок (44-ФЗ) в РФ, а также высокой долей расторгнутых контрактов в нем.

Степень разработанности научной проблемы. Выявление драйверов роста эффективности правоприменительной практики в сфере саморегулирования деятельности экономических субъектов (в т. ч. из строительной сферы) и анализ технического регулирования в РФ произведены в трудах отечественных ученых, среди которых: С. В. Беляева, О. А. Васючкова, О. А. Герасимов, А. В. Калмыкова, Ю. И. Мхитарян, Л. П. Мышковская, С. М. Полещук, Р. Д. Фархутдинов, С. С. Уварова и др.

Мультидисциплинарность исследования подчеркивается обращением к юридическим наукам, которые позволяют раскрыть тематику исследования. Объясняется это совмещением положений из множества нормативно-правовых актов РФ, которые и оказывают влияние на эффективность указанных механизмов государственных закупок и саморегулирования. За счет анализа трудов ученых из юридических наук выявлено, что планируемый переход от публично-правовых к частноправовым методам регулирования не реализован полностью, что позволило обнаружить резерв оптимизации данных механизмов.

Проблемам регулирования государственного строительного заказа в РФ (и государственных закупок в целом), вариантам его эффективной реализации не только с позиций количественных (ценовых), но и качественных (неценовых), посвящены работы отечественных деятелей науки, среди которых: К. И. Головщинский, М. И. Давыдов, Р. Р. Козаков, В. А. Кощев, Ю. П. Панибратов, Е. Г. Гужва, М. С. Сабирова, Ю. А. Цветков, А. Т. Шамрин и др.

В трудах вышеуказанных авторов анализ эффективности реализации государственного строительного заказа рассматривался с позиций оценки предложения участника по ценовым и неценовым критериям. Природа показателей эффективности в таком случае не распространялась на оптимизацию трансакционных издержек заказчика.

Настоящее исследование конкретизирует и ситуацию, на которое направлено решение – оптимизация при форс-мажорных обстоятельствах, а также латентных оппортунистических. Постановка проблематики для данной задачи не относится к решению маловероятных событий, что будет подкреплено статистическими данными, представленными в исследовании.

Целью исследования является разработка концептуальных основ механизма реализации государственного строительного заказа, при которой оптимизируются транзакционные издержки государственной структуры в ситуациях, когда один из них участников отказывается от исполнения обязательств по контракту.

Объектом исследования выступает федеральная контрактная система РФ, в частности, механизм государственного строительного заказа по 44-ФЗ.

Предметом исследования являются социально-экономические и организационные отношения, возникающие в результате достижения оптимальности процесса реализации государственного строительного заказа, обоснованной повышением эффективности сопряжения его с законодательством о саморегулировании (315-ФЗ РФ и 190-ФЗ РФ).

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую основу исследования сформировали научные труды отечественных авторов, посвященные анализу как правовых, так и социально-экономических аспектов перехода РФ к механизму саморегулирования деятельности субъектов из системообразующих реальных сфер [1-7]. Также в теоретическую основу заложены труды ученых, занимающихся анализом эффективности реализации государственного строительного заказа с учетом национальных целей и задач развития российской экономической системы [8-14]. В процессе работы применялись общелогические (анализ, синтез, дедукция, индукция и др.), теоретические (формализация, мультидисциплинарный анализ и др.) и эмпирические (качественное наблюдение и др.) методы проведения исследования.

Информационную основу исследования составили статистические, аналитические отчеты о реализации государственных закупок в РФ, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики (Росстат) совместно с научно-исследовательским университетом Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ), Аналитического центра при Правительстве РФ и др.

Результаты

В качестве фундаментальной причины перехода от лицензирования к саморегулированию в строительной сфере РФ можно выделить трансформацию

публично-правовых методов регулирования деятельности в частноправовые [1, 2], что позволило оптимизировать издержки государственной структуры при выполнении ею функциональных обязанностей, содействовать национальным целям и задачам. Процесс разделения функций публичного контроля над строительными организациями (и др. связанными со строительной деятельностью) с частной структурой позволил создать такой механизм, при котором последняя (частной структура) заинтересована в непрерывном развитии качества производства работ. СРО предъявляют повышенные требования к желающим присоединиться к ней субъектам, в частности происходит анализ их материально-технической базы (МТБ) в явном или латентном виде. МТБ детерминирует качество строительно-монтажных работ (СМР), которое входит в перечень публичных интересов. Таким образом, публичная структура создала стимулы для субъектов частной качественно производить СМР, в ином случае они понесут солидарную имущественную ответственность из-за невыполнения обязательств.

Описанный выше организационно-экономический механизм сталкивается с ограничениями, препятствующими достижению оптимальности, при интеграции в другой – государственного строительного заказа. По большей мере речь идет о тех случаях, когда исполнитель (подрядчик, субподрядчик) не в состоянии выполнить обязательства по контракту, в результате чего происходит процедура его расторжения, проводится новый конкурс и процесс повторяется. Данный период времени (от начала процедуры расторжения контракта до заключения его с новым участником), в течение которого формируются транзакционные издержки, оплачиваемые бюджетными средствами, имеется возможность сократить. Планируемым инструментом для достижения заявленной цели может выступить дополнительная обязанность участников СРО – исполнение контрактных обязательств ее членов при возникновении форс-мажорных и др. ситуаций, в ходе которых они не имели возможности реализовать объект закупки. Исходит данный инструмент из принципов солидарной ответственности членов СРО. Причем переоценка ценовых и неценовых критериев предложения при данном организационно-экономическом механизме не потребуется, так как квалификация подрядчика (субподрядчика) (п.п. 4. п.1 ст. 32. 44-ФЗ) учтена (рассчитана, допущена) требованиями СРО к участникам, а цена контракта, качественные и количественные характеристики объекта закупки (п.п.1,2 и 3 п. 1. ст.32. 44-ФЗ) остаются неизменными. Реализация данного организационно-экономического механизма возможна при условии наличия среди участников СРО тех, кто соответствует требованиям ст.31 44-ФЗ.

Какие цели преследует описанный выше организационно-экономический механизм:

1. оптимизация транзакционных издержек участников государственного строительного заказа (заказчиков в первую очередь) за счет оперативного заключения контракта с новым квалифицированным исполнителем (участником СРО) при форс-мажорных и др. обстоятельствах, ранее повлекших за собой неисполнение условий. Тем самым прогнозируется бюджетная эффективность за счет нивелирования указанных затрат (издержек);
2. обеспечение заданного плана-графика (ритма) реализации государственного строительного заказа (минимизация временных потерь), что несет социальный эффект (своевременное удовлетворение требований и нужд населения);
3. создание дополнительного стимула для СРО предъявлять повышенные требования к потенциальным и действующим ее участникам (например, к МТБ и (или) кадровому потенциалу), что, в свою очередь, окажет содействие развитию качества производства СМР не только в 44-ФЗ, но и за его пределами и др.

Далее планируется оценить актуальность проблематики излишнего израсходования бюджетных средств, возникающих в рамках 44-ФЗ, в ситуациях субоптимального распределения ответственности его участников и др., на основании статистической выборки. Так, согласно статистическим данным, объем закупок по 44-ФЗ составил 8,9% к ВВП в рыночных ценах, доля категории F «Сооружения и строительные работы» составила 21,9% (причем данная категория относится к числу тех, на которые 44-ФЗ оказывает существенное влияние) [14, с.6-10].

В 2019 г. было отменено порядка 2,48% закупок (от общего количества закупок), что в количественном выражении составило 73 364 ед., а в 2020 г. 1,87% или 40 693 ед.; количество расторгнутых контрактов в 2020 г. составило 320 800 ед., что в стоимостном выражении эквивалентно 559 млрд. руб., а в относительном 6,3% от суммы заключенных контрактных. [14, с.15]. Среди финансовых нарушений в 2020 г., в разрезе суммарного их представления, преобладали начальная (максимальная) цена контракта (88,8% от всей суммы финансовых причин, которая составила 108,5 млрд. руб.) на сумму 96 млрд. руб., неприменение мер ответственности по контракту (4,7% или 5,1 млрд. руб.) и нарушение при исполнении контрактов (1,5% или 1,63 млрд. руб.) [14, с.43].

Помимо фактора времени (альтернативных издержек) при расторжении контрактов несутся явно выраженные транзакционные издержки. По оценкам НИУ ВШЭ, 9 тыс. руб. необходимо государственному заказчику лишь только для организации электронного

аукциона [9, с.54-56]. Взяв данную величину за основу, умножив ее на количество, например, только лишь конкурентных процедур (в 2020 г. оно составило 2,18 млн.), формируется сумма в 19,6 млрд. руб. Для прямых закупок транзакционные издержки приблизительно в два раза ниже [9, с.55], поэтому итоговая сумма составит 5,2 млрд. руб. Полученное значение (приблизительно 24,8 млрд. руб.) статистически ожидаемо, о чем будет свидетельствовать табл. 1, где отражена динамика транзакционных издержек заказчиков по 44-ФЗ в период с 2015 по 2020 гг., произведен ее анализ на основании статистических данных из отчета НИУ ВШЭ [9].

Таблица 1. Динамика транзакционных издержек заказчиков по 44-ФЗ РФ в период с 2015 по 2020 гг.

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Среднее
Общие транзакционные издержки, млрд. руб.	23,98	24,19	24,9	25,92	27,53	24,83	25,22
Темп роста (до целей)	-	101%	103%	104%	106%	90%	101%
Темп прироста	-	+0,87%	+2,95%	+4,1%	+6,21%	-9,83%	-
Совокупная стоимость закупок, млрд. руб.	6 438	6 404	7 082	8 576	11 095	11 631	8 537,63

Из табл. 1 видно, что в среднем за последние пять лет транзакционные издержки заказчиков увеличивались с темпом роста в 1%, а рассчитанное ранее значение (24,8 млрд. руб.) является приближенным к среднестатистическому за рассматриваемый период. В целом, объем расторгнутых контрактов (и несостоявшихся закупок) отражает степень эффективности реализации государственных закупок. Стремительное его снижение является одной из приоритетных целей для государственной структуры, поскольку при проведении новых процедур, возникших из-за расторжения контрактов, вновь несутся транзакционные издержки.

Вывод

В настоящем исследовании выдвигались концептуальные основы организационно-экономического механизма, направленного, в том числе, на снижение транзакционных издержек заказчиков СМР по 44-ФЗ, что является одной из характеристик его эффективности. Помимо снижения транзакционных издержек может быть выражен и оперативный эффект – абсолютное снижение затраченного времени реализации

государственного строительного заказа при расторжении контракта с предыдущим исполнителем (соисполнителем). Получаемый оперативный эффект прогнозируемо будет содействовать сохранению/улучшению ритмов реализации планов-графиков заказчиков.

Отдельно стоит отметить, что данный механизм также стимулирует развитие квалификационных и ресурсных требований к участникам СРО, что обеспечит содействие улучшению ритма строительного потока, а также качества СМР.

Развитие концептуальных основ выдвинутого в исследовании механизма необходимо направить в сторону частоправного регулирования, повышения значимости неценовых критериев оценки предложения, предъявления требований к субподрядчикам (соисполнителям) государственного строительного заказа.

Список источников

1. Герасимов, О. А. Эффективность правового регулирования предпринимательской деятельности в реальном секторе экономики России (на примере отдельных отраслей): дис. ... д-ра юрид. наук: 5.1.3 / Герасимов Олег Анатольевич. – Екатеринбург, 2022. – 472 с.
2. Фархутдинов, Р. Д. Эффективность перехода строительной отрасли от лицензирования к саморегулированию / Р. Д. Фархутдинов // Вестник экономики, права и социологии. – 2011. – № 3. – С. 149-152.
3. Уварова С. С., Мышовская Л. П., Беляева С. В. Направления совершенствования системы саморегулирования в строительстве с точки зрения теории изменений // Вестник МГСУ. – 2016. – №. 8. – С. 110-120.
4. Мхитарян, Ю. И. Юридическая ответственность и проблемы дополнительной имущественной ответственности членов саморегулируемых организаций / Ю. И. Мхитарян // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2020. – № 4(135). – С. 48-56.
5. Мхитарян, Ю. И. Теория приоритетного развития саморегулируемых организаций и актуальные проблемы совершенствования законодательства // Век качества. – 2022. – №. 1. – С. 10-25.
6. Васючкова, О. А. Способы обеспечения имущественной ответственности членов саморегулируемых организаций: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03 / Васючкова Оксана Андреевна – Москва, 2020. – 227 с.
7. Калмыкова, А. В. Техническое регулирование в современных условиях: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.14 / Калмыкова Анастасия Валентиновна – Москва, 2020. – 317 с.

8. Полещук, С. М. Управление развитием предпринимательских структур на основе совершенствования хозяйственных связей: дис. ... канд. эк. наук: 08.00.05 / Полещук Светлана Михайловна – Санкт-Петербург, 2020. – 173 с.
9. Система госзакупок в Российской Федерации – 2020. Ежегодный доклад [Текст] / К. И. Головщинский, М. С. Сабирова, М. И. Давыдов и др.; отв. ред. А. Т. Шамрин ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 70 с.
10. Цветков Ю. А. Классификация проблем функционирования системы государственного строительного заказа //Актуальные проблемы строительной отрасли и образования-2021. – 2022. – С. 1110-1117.
11. Совершенствование методики выбора исполнителя государственного строительного заказа / К. В. Малинина, И. В. Дроздова, Г. Ф. Щербина, Р. Р. Козаков // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 10(135). – С. 909-914..
12. Совершенствование нестоимостных критериев оценки потенциальных исполнителей государственного строительного заказа / Е. Г. Гужва, С. А. Ершова, И. В. Дроздова, Р. Р. Козаков // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 9(134). – С. 917-921.
13. Мельникова, Е. С. Контрактные отношения в процессе реализации государственного заказа проектной деятельности в строительстве: дис. ... канд. эк. наук: 08.00.05 / Мельникова Евгения Сергеевна – Санкт-Петербург, 2021. – 241 с.
14. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг развития системы государственных и корпоративных закупок в РФ за 2020 год»//Аналитический центр при Правительстве РФ.
URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/123/442w02xo0vq4unq199jwxnr9mpow972c.pdf> (дата обращения: 16.10.2022).

References

1. Gerasimov, O. A. Efficiency of legal regulation of entrepreneurial activity in the real sector of the Russian economy (on the example of individual industries): dis. ... Dr. jurid. Sciences: 5.1.3 / Gerasimov Oleg Anatolevich. — Yekaterinburg, 2022. — 472 p.
2. Farkhutdinov, R. D. Efficiency of the construction industry transition from licensing to self-regulation / R. D. Farkhutdinov // Bulletin of Economics, Law and Sociology. — 2011. — No. 3. — P. 149-152.

3. Uvarova S. S., Myshovskaya L. P., Belyaeva S. V. Directions for improving the system of self-regulation in construction from the point of view of the theory of changes // Vestnik MGSU. – 2016. – no. 8. — P. 110-120.
4. Mkhitaryan, Yu. I. Legal responsibility and problems of additional property liability of members of self-regulatory organizations / Yu. I. Mkhitaryan // Bulletin of the Saratov State Law Academy. — 2020. — No. 4 (135). — P. 48-56.
5. Mkhitaryan, Yu. I. Theory of priority development of self-regulatory organizations and actual problems of improving legislation // Age of quality. – 2022. – no. 1. — P. 10-25.
6. Vasyuchkova, OA Ways to ensure the property liability of members of self-regulatory organizations: dis. ... cand. legal Sciences: 12.00.03 / Vasyuchkova Oksana Andreevna — Moscow, 2020. — 227 p.
7. Kalmykova, A. V. Technical regulation in modern conditions: dis. ... cand. legal Sciences: 12.00.14 / Kalmykova Anastasia Valentinovna — Moscow, 2020. — 317 p.
8. Poleshchuk, S. M. Management of the development of entrepreneurial structures based on the improvement of economic relations: dis. ... cand. eq. Sciences: 08.00.05 / Poleshchuk Svetlana Mikhailovna — St. Petersburg, 2020. — 173 p.
9. Public procurement system in the Russian Federation — 2020. Annual report [Text] / K. I. Golovshinsky, M. S. Sabirova, M. I. Davydov and others; resp. ed. A. T. Shamrin; National research University «Higher School of Economics». — M.: Ed. house of the Higher School of Economics, 2021. — 70 p.
10. Tsvetkov Yu. A. Classification of functioning problems of the state construction order system // Actual problems of the construction industry and education-2021. — 2022. — P. 1110-1117.
11. Malinina K. V., Drozdova I. V., Shcherbina G. F., Kozakov R. R. Improving the methodology for choosing the contractor for the state construction order // Economics and Entrepreneurship. — 2021. — No. 10(135). – P. 909-914..
12. Improvement of non-cost criteria for assessing potential executors of the state construction order / E. G. Guzhva, S. A. Ershova, I. V. Drozdova, R. R. Kozakov // Economics and Entrepreneurship. — 2021. — No. 9(134). — P. 917-921.
13. Melnikova, E. S. Contractual relations in the process of implementing the state order of design activities in construction: dis. ... cand. eq. Sciences: 08.00.05 / Melnikova Evgenia Sergeevna — St. Petersburg, 2021. — 241 p.

14. Report on the results of the expert-analytical event «Monitoring the development of the system of state and corporate procurement in the Russian Federation for 2020»//Analytical Center for the Government of the Russian Federation. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/123/442w02xo0vq4unq199jwxnr9mpow972c.pdf> (accessed: 16.10.2022).

Для цитирования: Кощеев В.А., Кощеев М.В. Распределение уровней ответственности саморегулируемых организаций и государственного строительного заказчика // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-59/>

© Кощеев В.А., Кощеев М.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.83

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_757

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА МАЛОЭТАЖНОГО
ЖИЛЬЯ В РОССИИ**
**STRATEGIC PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE LOW-RISE
HOUSING MARKET IN RUSSIA**



Уселис Ян Викторович, аспирант кафедры экономики строительства и ЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: uselis1997uan@gmail.com

Uselis Yan Victorovich, PhD student of the Department of construction economics and housing Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: uselis1997uan@gmail.com

Аннотация. В статье исследован вопрос развития перспективного и социально-ориентированного сегмента жилищного строительства – рынка малоэтажной недвижимости. Проанализированы объемы ввода жилья по годам, сделан вывод о том, что цель, объявленная Министерством строительства и ЖКХ, заключающаяся в достижении доли малоэтажного строительства в 70% все еще не достигнута. Выделены актуальные на сегодняшний день государственные программы стимулирования развития малоэтажного строительства. Также изложены факторы, которые представляются важными для разработки и корректировки стратегических проектов и программ развития малоэтажного строительства в России в современных экономических условиях.

Abstract. The article explores the development of a promising and socially oriented segment of housing construction — the low-rise real estate market. The volumes of housing commissioning by years are analyzed, it is concluded that the goal announced by the Ministry of Construction and Housing, which is to achieve the share of low-rise construction in 70%, has not yet been achieved. The current state programs for stimulating the development of low-rise construction

are highlighted. It also outlines the factors that seem important for the development and adjustment of strategic projects and programs for the development of low-rise construction in Russia in the current economic conditions.

Ключевые слова: жилищное строительство, рынок недвижимости, малоэтажное строительство, государственная поддержка, правительственные программы

Keywords: housing construction, real estate market, low-rise construction, government support, government programs

В настоящее время экономика нашей страны претерпевает ряд трансформационных процессов. Смена технологических укладов, тенденции к цифровизации бизнес-процессов, кризисы, проведение политики импортозамещения – все это так или иначе отражается на состоянии и устойчивости всей системы хозяйствования. В виду существующих и возникающих сложностей требуется активное внедрение новых подходов, способствующих ускорению экономического роста, повышению благосостояния страны. Особого внимания заслуживает развитие потенциала всех социальных сфер и видов экономической деятельности. В данной статье будет рассмотрен потенциал развития строительной деятельности, а именно сегмента малоэтажной недвижимости.

Положительные стороны проживания в малоэтажном жилье очевидны: отдаленность от городской среды, экология, комфорт и т.д. Все эти факторы позитивно отражаются на здоровье граждан, а как следствие и повышении их производительности труда. Немаловажным остается тот факт, что увеличение числа объектов малоэтажного строительства оказывает такие мультипликативные эффекты, как развитие территорий, рост занятости населения, совершенствование строительных технологий и др [1].

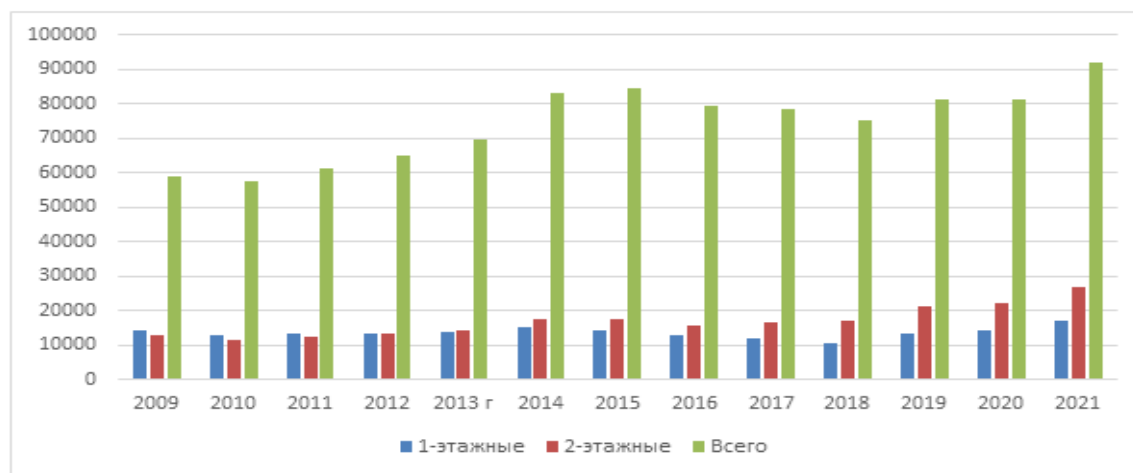


Рисунок 1. Объемы введенного жилья по этажности, тыс. м² [2]

На рисунке 1 приведено сравнение объемов введенных одноэтажных и двухэтажных жилых домов в общем объеме. Если говорить об объемах жилищного строительства, то показатель введенных площадей имеет различное значение каждый год, но в целом наблюдается положительный тренд. Значение данного показателя выросло с 74979,6 тыс. м² в 2018 году до 91886,75 м² в 2021 году. В начале рассматриваемого периода (в 2009 году) объемы строительства составляли 58841,4 тыс. м². Что касается малоэтажного жилья, то оно составляет около 16% (одноэтажные дома) и 29% (двухэтажные дома) в общем объеме жилищного строительства в 2021 году. Проанализированные значения показателей по вводу жилых площадей свидетельствуют о том, что цель, объявленная Министерством строительства и ЖКХ, заключающаяся в достижении доли малоэтажного строительства в 70% все еще не достигнута [3].

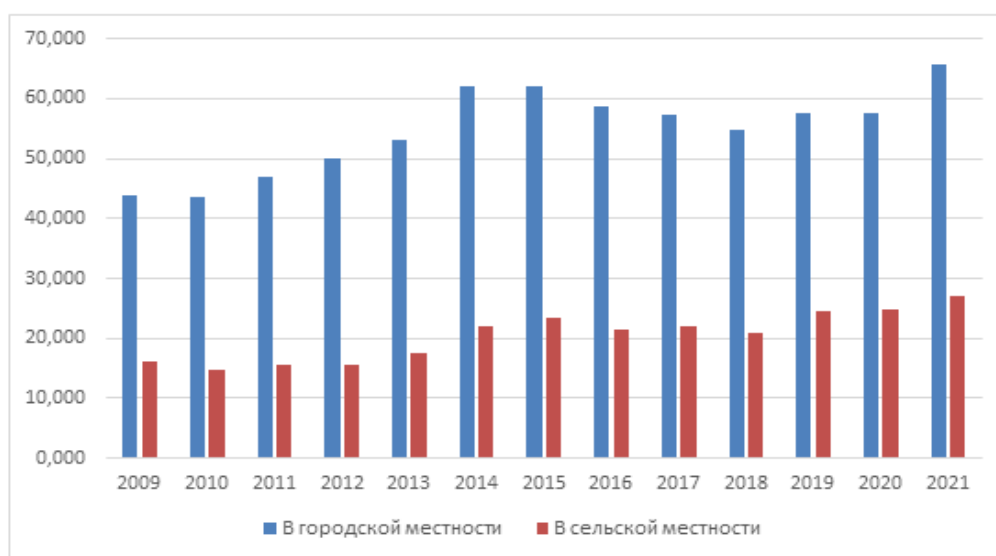


Рисунок 2. Дифференциация строительства в городской и сельской местности, млн. м²

Стоит отметить, что строительство жилья происходит не равномерно на различных территориях: 65,6 млн. м² в черте городов против 27 млн. м² за городом, по состоянию на 2021 год. Отсюда вытекают проблемы урбанизационных процессов, а именно недостаток транспортной и социальной инфраструктуры, плотность застройки, высокая этажность, стесненность районов.

Ключевым инструментом стимулирования функционирования строительной сферы, а также решения жилищного вопроса, является использование программно-целевого метода, в частности исполнение государственных проектов и программ. Такой подход обладает рядом преимуществ, позволяя обеспечить решение стратегических

долгосрочных задач. Основными программами стимулирования развития сегмента малоэтажного строительства стали следующие:

1. Программа материнского капитала. Согласно пункта 2 Постановления Правительства РФ от 12 декабря 2007 г. N 862 «О Правилах направления средств (части средств) материнского (семейного) капитала на улучшение жилищных условий» лицо, получившее государственный сертификат на материнский (семейный) капитал вправе использовать средства на приобретение, строительство или реконструкцию объекта индивидуального жилищного строительства [4]. Размер материнского капитала в 2022 году составляет 524,5 тыс. руб. при рождении первого ребенка и 693,1 тыс. руб. при рождении второго ребенка [5].

2. Дальневосточный гектар. Федеральный закон №119-ФЗ, регулирующий особенности предоставления гражданам земельных участков на территории Дальнего Востока был подписан 1 мая 2016 года. По состоянию на 2021 год в рамках программы приняли участие 95,1 тыс. человек, им предоставили 65 тыс. га. Подано было 13 тыс. деклараций об использовании земли Структура целевого назначения гектаров выглядит следующим образом: 42% индивидуальное жилищное строительство, 36% сельское хозяйство, 10% предпринимательская деятельность, 7% туристические проекты [6].

3. Арктический гектар. Данная программа стартовала в 2021 году с принятия Федерального закона №193-ФЗ. Согласно программе, существует возможность предоставления земельных участков на территории Арктической зоны размером до 1 гектара. В том числе, предоставленный участок можно использовать под строительство индивидуального жилого дома. На конец 2021 года в рамках программы было зарегистрировано около 4 тыс. человек [7].

4. Программа «Комплексное развитие сельских территорий», утверждена Постановлением Правительства Постановление от 31 мая 2019 года №696. Общий объем финансирования госпрограммы в 2020–2025 годах – около 2,3 трлн рублей, Основные цели госпрограммы – сохранение доли сельского населения в общей численности населения России на уровне не менее 25,3%, достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80%, повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населённых пунктах до 50% [8].

5. Программы льготной ипотеки:

- Сельская ипотека. Подразумевает получение льготного ипотечного кредита по ставке от 0,1 до 3% на покупку квартиры или дома;
- Государственная программа поддержки семей с детьми. В рамках данной программы государством предоставляется до 450 тыс. руб. на выплату ипотеки для многодетных семей, в том числе в случае приобретения частного дома;
- Семейная ипотека (по ставке до 6%), также предоставляется и для покупки частного дома с земельным участком;
- Другие федеральные и региональные программы.

Таким образом, на сегодняшний день значительное внимание уделяется стимулированию развития жилищной сферы в России. При формировании программ необходимо учитывать условия внешней и внутренней среды, их особенности и изменчивость. Далее будут рассмотрены актуальные в условиях современной экономической среды факторы, которые представляются важными для разработки (корректировки) стратегических проектов и программ развития малоэтажного строительства в России.

1. Рост спроса на объекты малоэтажного строительства. Карантинные меры, вызванные пандемией COVID-19 в 2020 и 2021 годах сильно отразились на предпочтениях граждан в выборе объектов недвижимости. Общая напряженная обстановка в городах, риск заболевания, закрытие границ, возможность дистанционной работы – все это послужило причинами роста спроса на рынке загородной недвижимости. В период ограничений предложение на рынке загородной недвижимости снизилось на 15%, желание проживать за городом выразили 80% клиентов агентств недвижимости [9]. Также исследователями отмечается, что цена объекта малоэтажной недвижимости стала конкурентоспособной, на рынке сложилась ситуация, свидетельствующая о том, что стоимость однокомнатной квартиры в новостройке площадью 40 кв. м оказалась сопоставимой со стоимостью загородного дома площадью 100 кв. м. с участком [10].

2. Рост цен на объекты недвижимости. Вместе с увеличением спроса на рассматриваемом рынке, также возросли цены на объекты недвижимости. Лидерами в удорожании домов стали Омская область, Краснодарский край и Воронежская область, которые продемонстрировали повышение цены на 50%, 47% и 21% соответственно [11]. Причинами такого скачка стали инфляция (до 7,26% в 2021 году), ценовая политика производителей и дистрибьюторов строительных материалов (удорожание

системообразующих строительных материалов до 150%), уровень конкуренции, повышенный спрос на рынке [12,13]

3. Инновационное развитие. Сегмент малоэтажного строительства является потенциальным плацдармом для использования различных инновационных технологий при возведении домов. В числе таких технологий спектр разнообразных строительных материалов, конструкций, методов организации строительства. Инновационные решения в строительстве призваны в первую очередь снизить себестоимость строительства, а также повысить качество и долговечность объектов.

Помимо продуктовых и процессных инноваций, одним из более специфичных видов инноваций является социальная. Социальные инновации направлены на повышение эффективности удовлетворения потребностей граждан, рост благополучия граждан, решение социальных проблем. Реализация данного вида инноваций невозможно без активного участия государства. В предыдущих исследованиях автора выявлено, что дальнейшая активизация развития рынка малоэтажного строительства возможна при содействии государства в вопросах повышения доступности объектов недвижимости, в том числе при определенных условиях на безвозмездной основе [14].

4. Энергоэффективность объектов. При возведении малоэтажных зданий следует учитывать принципы достижения энергоэффективности. Особую актуальность данный фактор приобретает на территориях Крайнего Севера. К Крайнему Северу относятся 15 регионов нашей страны, в которых доля затрат на энергоснабжение в валовом региональном продукте составляет до 37% [15]. Таким образом, недостаточное внимание к данному вопросу со стороны государственных органов и других участников инвестиционно-строительной деятельности может привести к экономическим значительным потерям.

5. Инженерная инфраструктура. Ключевой проблемой при реализации проектов по малоэтажному строительству считаются сложности в обеспечении земельных участков инженерной инфраструктуры. Общими проблемами для регионов являются:

- исчерпание инженерно-подготовленного земельного фонда, предназначенного под жилую застройку;
- высокий уровень износа объектов жилищно-коммунального хозяйства (в некоторых регионах, данный показатель достигает до 70% [16]);
- расхождение инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций с планами по развитию территорий;

— сложность взаимосвязей между субъектами сферы жилищно-коммунального хозяйства.

По мнению специалистов национального центра государственно-частного партнерства, средств, заложенных в бюджетах регионов недостаточно, чтобы полной мере покрыть затраты на создание необходимой инженерной инфраструктуры. Следовательно, актуальным представляется необходимость привлечения частных средств.

Один из наиболее приемлемых механизмов привлечения средств в данном случае является государственно-частное партнерство и концессионные соглашения [17,18]. Так, 90% всех заключаемых концессионных соглашений приходится на коммунально-энергетическую сферу [19]. Однако, количество заключаемых концессионных соглашений крайне мало, в 2021 году, было заключено всего 39 соглашений объемов 164,1 млрд. руб. государственных средств и 158,5 млрд. руб. частных инвестиций [16].

Несовершенной остается и правоприменительная практика. В 2021 году арбитражные суды приняли 1137 судебных актов по концессионным соглашениям, из них 955 актов по проектам в сфере ЖКХ. Причинами споров стали непередача объекта в концессию, невыполнение денежных обязательств, земельные споры, конкурсные процедуры и т.д. Концессионные соглашения также находятся в центре внимания антимонопольной службы, которая в течение 2021 года приняла 41 решение в данной сфере [16].

В заключение стоит отметить, что при разработке и корректировке программ, направленных на стимулирование развития малоэтажного строительства, необходимо учитывать структурные факторы, влияющие на экономическую ситуацию в стране. К таким факторам, на сегодняшний день можно отнести рост спроса на объекты малоэтажного строительства, рост цен на объекты недвижимости, необходимость применения инновационных и энергоэффективных решений при возведении объектов, неопределенность в вопросе решения проблемы инженерного обеспечения земельных участков.

Список источников

1. Уселис Я.В. Проблемы развития малоэтажного строительства в Российской Федерации // Управление социально-экономическими системами: теория, методология, практика: сборник статей VIII Международной научнопрактической конференции. С. 100-103
2. Жилищное строительство. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458> (дата обращения 20.05.2022).

3. Малоэтажное строительство: это должен знать каждый. URL: <https://ardexpert.ru/article/maloetazhnoe-stroitelstvo> (дата обращения 20.05.2022).
4. Постановление Правительства РФ от 12 декабря 2007 г. N 862 «О Правилах направления средств (части средств) материнского (семейного) капитала на улучшение жилищных условий» (с изменениями и дополнениями)
5. Размер материнского капитала в 2022 году с учетом индексации URL: <https://pfr.gov.ru/branches/tomsk/news/~2022/02/14/234311?> (дата обращения 20.05.2022).
6. Власти описали типичного участника программы дальневосточного гектара URL: <https://www.rbc.ru/society/04/09/2021/6132c9809a7947610ea72b02?amp&&> (дата обращения 20.05.2022).
7. «Арктический гектар» URL: <https://tass.ru/ekonomika/12882027?> (дата обращения 20.05.2022).
8. Утверждена государственная программа. URL: «Комплексное развитие сельских территорий» <http://government.ru/docs/36905/> (дата обращения 20.05.2022).
9. Уселис Я.В. Особенности урбанизационных процессов и тенденции развития рынка малоэтажного жилья // Экономика и управление: тенденции и перспективы: Материалы II Межвузовской ежегодной научно-практической конференции / Санкт-Петербург, 2021. Том Часть 1. С.12-18.
10. Брехова Ю. В., Севостьянова С. А. Трансформация рынка малоэтажного строительства в условиях введения карантинных мер на примере Южного Федерального округа // Вопросы управления. 2022. № 2 (75). С. 5-18.
11. Итоги 2021 года на загородном рынке. URL: <https://asninfo.ru/analytics/1284-itogi-2021-goda-na-zagorodnom-rynke-spros-stal-kachestvenneye> (дата обращения 20.05.2022).
12. Кощев В.А., Уселис Я.В. Анализ факторов, влияющих на рост стоимости объектов жилищного строительства // В сборнике: Актуальные проблемы строительной отрасли и образования — 2021. Сборник докладов Второй Национальной научной конференции. Москва, 2022. С. 1126-1131
13. Цветков Ю.А. Классификация проблем функционирования системы государственного строительного заказа // В сборнике: Актуальные проблемы строительной отрасли и образования — 2021. Сборник докладов Второй Национальной научной конференции. Москва, 2022. С. 1110-1117.

14. Кощев В.А., Уселис Я.В. Социально-инновационный подход к развитию малоэтажного строительства в России // Экономика и предпринимательство. 2021. № 11 (136). С. 485-488.
15. Артахинова А.Н., Кощев В.А. Повышение энергоэффективности зданий на инновационной основе в районах Крайнего Севера // В сборнике: Экономика и управление: тенденции и перспективы. Материалы II Межвузовской ежегодной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 271-282.
16. Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2021 год. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/5b4/5b4d97fb08864dd525b2923a2b14b415.pdf?ysclid=13mv231wg3> (дата обращения 20.05.2022).
17. Аблязов Т.Х. Государственно-частное партнерство как форма улучшения инвестиционного климата в России: сущность, состояние, перспективы развития // Экономика и предпринимательство. 2013. № 11 (40). С. 951-954.
18. Аблязов Т.Х., Марусин А.В. Государственно-частное партнерство как механизм развития транспортной инфраструктуры в условиях формирования цифровой экономики // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 2. С. 1271-1280.
19. Информационно-аналитический обзор о развитии государственно-частного партнерства в Российской Федерации. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/6b5f12f3140cf044f1f715d18dfdef0a/gchp%201.02.2020.pdf.pdf?ysclid=13mvh2b0mq> (дата обращения 20.05.2022).

References

1. Uselis Ya.V. Problems of development of low-rise construction in the Russian Federation // Management of socio-economic systems: theory, methodology, practice: collection of articles of the VIII International Scientific and Practical Conference. pp. 100-103
2. Housing construction. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458> (accessed 20.05.2022).
3. Low-rise construction: everyone should know this. URL: <https://ardexpert.ru/article/maloetazhnoe-stroitelstvo> (accessed 20.05.2022).
4. Decree of the Government of the Russian Federation of December 12, 2007 No. 862 «On the Rules for the allocation of funds (part of funds) of maternal (family) capital for the improvement of housing conditions» (with amendments and additions)
5. The amount of maternity capital in 2022, taking into account URL indexing: <https://pfr.gov.ru/branches/tomsk/news/~2022/02/14/234311?> (accessed 20.05.2022).

6. The authorities described a typical participant in the Far Eastern hectare program URL: <https://www.rbc.ru/society/04/09/2021/6132c9809a7947610ea72b02> ?amp&& (accessed 20.05.2022).
7. «Arctic hectare» URL: <https://tass.ru/ekonomika/12882027> ? (accessed 20.05.2022).
8. The state program has been approved. URL: «Integrated development of rural areas» <http://government.ru/docs/36905/> (accessed 20.05.2022).
9. Uselis Ya.V. Features of urbanization processes and trends in the development of the low-rise housing market // Economics and Management: Trends and prospects: Materials of the II Interuniversity Annual Scientific and Practical Conference / St. Petersburg, 2021. Volume Part 1. pp.12-18.
10. Brekhova Yu. V., Sevostyanova S. A. Transformation of the low-rise construction market in conditions of introduction of quarantine measures on the example of the Southern Federal District // Management issues. 2022. No. 2 (75). pp. 5-18.
11. Results of 2021 in the country market. URL: <https://asninfo.ru/analytics/1284-itogi-2021-goda-na-zagorodnom-rynke-spros-stal-kachestvenneye> (accessed 20.05.2022).
12. Kosheev V.A., Uselis Ya.V. Analysis of factors affecting the growth of the cost of housing construction // In the collection: Actual problems of the construction industry and education — 2021. Collection of reports of the Second National Scientific Conference. Moscow, 2022. pp. 1126-1131
13. Tsvetkov Yu.A. Classification of problems of functioning of the state construction order system // In the collection: Actual problems of the construction industry and education — 2021. Collection of reports of the Second National Scientific Conference. Moscow, 2022. pp. 1110-1117.
14. Kosheev V.A., Uselis Ya.V. Socio-innovative approach to the development of low-rise construction in Russia // Economics and entrepreneurship. 2021. No. 11 (136). pp. 485-488.
15. Artakhinova A.N., Kosheev V.A. Improving the energy efficiency of buildings on an innovative basis in the regions of the Far North // In the collection: Economics and Management: trends and Prospects. Materials of the II Interuniversity Annual Scientific and Practical Conference. St. Petersburg, 2021. pp. 271-282.
16. Main trends and statistics of the PPP market by the end of 2021. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/5b4/5b4d97fb08864dd525b2923a2b14b415.pdf?ysclid=l3mv231wg3> (accessed 20.05.2022).

17. Ablyazov T.H. Public-private partnership as a form of improving the investment climate in Russia: essence, state, development prospects // Economics and entrepreneurship. 2013. No. 11 (40). pp. 951-954.

18. Ablyazov T.H., Marusin A.V. Public-private partnership as a mechanism for the development of transport infrastructure in the conditions of the formation of the digital economy // Economic relations. 2019. Vol. 9. No. 2. pp. 1271-1280.

19. Information and analytical review on the development of public-private partnership in the Russian Federation. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/6b5f12f3140cf044f1f715d18dfdef0a/gchp%2021.02.2020.pdf.pdf?ysclid=l3mvh2b0mq> (accessed 20.05.2022).

Для цитирования: Уселис Я.В. Стратегические перспективы развития рынка малоэтажного жилья в России // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-60/>

© Уселис Я.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 339.138

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_759

**ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИЙ МАРКЕТИНГА В РАЗРЕЗЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
РЕВОЛЮЦИИ**

**THE EVOLUTION OF MARKETING CONCEPTS IN THE SECTION OF THE
INFORMATION REVOLUTION**



Куликова Елена Сергеевна, к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления, ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет, E-mail: e.s.kulikova@inbox.ru

Kulikova Elena Sergeevna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration, Ural State University of Economics, E-mail: e.s.kulikova@inbox.ru

Аннотация. Современный рынок функционирует в условиях цифровой трансформации всех сфер экономики, нестабильного состояния определяемых формой собственности отношений людей между собой, развития технологий, используемых для сотовой связи, функционирования онлайн – платформ, используемых для социального взаимодействия индивидов, существенного изменения образа жизни в медиапространстве, появления новых форматов файлов, составляющих единицы контента, изменения социального мировоззрения покупателей, расширения спектра трансграничных каналов передачи информации, усиления борьбы между хозяйствующими субъектами за клиента и свое место в сфере обмена товарами и услугами. Все эти революционные факторы требуют совершенствования процессов изготовления, продвижения, реализации товаров потребителям, управления взаимоотношениями с ними с выгодой для производителя. В статье описаны основные пути развития системы управленческой и исследовательской работы, осуществляемой в целях обеспечения эффективного доведения продукции от производителя до покупателя на разных этапах функционирования рынка в современном

обществе. Определена роль маркетинга в современной экономике и перспективы его развития.

Abstract. The modern market operates in the conditions of digital transformation of all spheres of the economy, the unstable state of relations between people determined by the form of ownership, the development of technologies used for cellular communications, the functioning of online platforms used for social interaction of individuals, a significant change in lifestyle in the media space, the emergence of new formats files that make up content units, changes in the social outlook of buyers, expanding the range of cross-border channels for transmitting information, intensifying the struggle between economic entities for a client and their place in the exchange of goods and services. All these revolutionary factors require the improvement of the processes of manufacturing, promotion, sale of goods to consumers, management of relationships with them for the benefit of the manufacturer. The article describes the main ways of developing the system of management and research work carried out in order to ensure the effective delivery of products from the manufacturer to the buyer at different stages of the market in modern society. The role of marketing in the modern economy and the prospects for its development are determined.

Ключевые слова: эволюция; концепция; маркетинг; управление; рыночная экономика

Keywords: evolution; concept; marketing; control; market economy

Любая современная компания, функционирующая в сфере товарообмена как одной страны, так и совокупности национальных рынков, использует в своей деятельности такой эффективный инструмент создания желаемого продукта, способного удовлетворить спрос потребителя по приемлемой цене, обеспечить производителю максимальную прибыль за счет имеющихся ресурсов, вывести товар на рынок либо увеличить там его долю, как комплекс мер по изготовлению, продвижению, предоставлению продукции и управление взаимовыгодными отношениями с покупателями.

Концепция деятельности по получению прибыли посредством удовлетворения потребностей покупателя, согласно которой производитель товара должен учитывать рыночную ситуацию, а также запросы, экономическое поведение и возможности потребителей, имеет несколько базовых функций [5, стр. 250]. Во – первых, она нацелена на исследование рынка и процесса удовлетворения запросов потенциальных и реальных потребителей продукции со стороны фирм, частично либо полностью размещенных в одной фундаментальной нише. Во – вторых, на выявление максимально возможного размера спроса, предъявляемого потенциальными покупателями продукции. В – третьих,

на адаптацию процесса создания продукта к существующим требованиям и выпуск товаров, которые могут удовлетворить спрос. В – четвертых, на продвижение товара от изготовителя до покупателя в целях ускорения продажи для стимулирования спроса в интересах компании. В – пятых, на формирование совокупности целей, принципов, тактических приемов по ценообразованию. В – шестых, на обслуживание потребителя до того, как он купит товар и после совершения им этого действия. В – седьмых, на совершенствование процесса долгосрочного согласования возможностей компании с ситуацией на рынке.

Первым об особенностях рыночной деятельности, одним из элементов которой выступает процесс создания, продвижения, предоставления продукции потребителю и управления взаимодействия с ним в целях получения обоюдной выгоды, написал в 1880-х годах экономист из Шотландии А. Смит [6, стр. 417]. В 20 – 30 годы прошлого столетия в США было сформировано понимание производственно – сбытовой деятельности, ориентированной на покупателя и обеспечивающей стабильную прибыль. Причинами возникновения этой концепции выступили: рост запросов и требований покупателей к продукции в связи с насыщением ею рынка; необходимость управления со стороны государства совокупностью процессов и процедур, сопровождающих обмен продукцией между продавцами и потребителями; отсутствие у хозяйствующих субъектов, производящих товар, желания и навыков учета запросов клиентов; быстрый рост промышленного и торгового капитала за счет накопления части прибавочной стоимости, следствием чего становятся укрепление производства и ускорение обобществления труда; слабо регулируемое соперничество коммерческих предприятий за своих клиентов и рынок.

Результатами максимального объема продаж многих продуктов в текущих рыночных условиях и постоянного уровня спроса оказались активизация действий фирм по удержанию и росту доли рынка, повышение темпов развития в обществе отношений производителей, посредников, потребителей продукции, возникающих по поводу распределения товаров и услуг. Постепенно система управленческой и исследовательской деятельности по эффективному доведению продукции от производителя до потребителя сформировалась как отдельная сфера отрасли знаний, посвященной изучению правил, позволяющих сделать максимально рациональным поведение субъекта экономической деятельности, решающего личные экономические проблемы.

Считается, что в своем развитии эта система удовлетворения нужд клиентов, основанная на рыночном управленческом мировоззрении, прошла четыре основных стадии [7, стр. 59]:

1. Примерно 30 – середина 50-х годов прошлого века. Удовлетворение потребностей потенциальных покупателей имело практически одну форму – сбыта. Производитель занимался по большей части обеспечением максимально возможного годового выпуска продукции производственной единицей, прибавлением новых видов товаров к уже существующему ассортименту и изменением потребительских свойств продуктов для наилучшего удовлетворения определенных запросов с минимальными затратами труда и капитала. По причине дефицита ограничений объемов производства товаров в то время не было: все зависело от ресурсов производства и ловкости продавцов, реализующих товар. Чаще всего победителем становился тот, кто мог удерживать самую низкую цену на продукцию. То есть в обязанности маркетинга входило решение трех основных задач. Первой была реализация товара, второй – регулирование цен, третьей – сведение к минимуму связанных с производством издержек.

2. Конец 1950-х – 1980-е годы. Вследствие максимального объема продаж товаров, постоянного уровня спроса более острые формы приобрела борьба экономических субъектов за максимально эффективное использование факторов производства. Возникла необходимость возбуждения у покупателя интереса к изделию, стимулирования у него желания приобрести тот или иной предмет. То есть воздействие маркетинга на рынок переместилось с продукта на процесс его реализации. Помимо сбыта и управления потоками товаров производители и продавцы занялись поисками способов и методов воздействия на выбор потребителей. Ключевым аспектом уже выступала не более низкая, чем у соперников цена, а соответствие товара потребностям рынка. Компании стремились создать продукт, качества и свойства которого были лучшими, если сравнивать его с товаром конкурентов.

3. В конце 1980-х – 1990-х годах производитель перестал ориентироваться исключительно на покупателя. В сферу его интересов вошли особенности рынка, анализ которых способствовал формированию и стимулированию интересов потребителя. Специалисты стали планировать и прогнозировать складывающуюся на рынке ситуацию, завоевывать клиентов, влиять на их предпочтения.

4. С последнего десятилетия 20 века начали разрабатываться и реализовываться программы по взаимодействию с группами людей, имеющих желание и возможность

приобрести определенный товар, в целях удовлетворения их запросов. При этом производящие продукцию компании, удовлетворяя нужды покупателей, получают от этого большую пользу в виде регулярной прибыли [4, стр. 800]. Процессы создания и продажи товара, ориентированные на конкретные группы членов социума, основываются на устойчивых связях и логических цепочках.

Система представлений об управлении деятельностью производственно – сбытового характера менялась в соответствии с изменениями в экономике и обществе. В эпоху массового производства она базировалась на необходимости развития процессов производства в целях снижения себестоимости товара, производимого фирмой, и сохранения его удовлетворительного качества. Цена у продукции была невысокой, покупатели приобретали ее охотно, поэтому нужды в специальном исследовании рынка не было. Не считалось также нужным заботиться об интересах потребителей.

В силу того, что массовый спрос на продукцию был удовлетворен, порядок продвижения и поведения на рынке перешел от производства к совершенствованию качеств и свойств товара. Соответственно, гораздо более заметной по сравнению с более ранним периодом стала роль структурных подразделений компаний, реализующих цели и задачи маркетинга. Стали значительнее затраты на их функционирование [8, стр. 43].

В настоящее время запросы потребителей растут. Необходимо стимулировать покупательский спрос, убеждать людей приобретать товары, используя методы психологического воздействия на личность. Поэтому сегодня уже никто не сомневается в том, что в каждом бизнесе должно присутствовать стратегическое управление. А для этого необходимо понимать специфику поведения потребителя, посредников, конкурентов, уполномоченных государственных органов.

Это все понимают современные российские ученые, исследующие особенности политики маркетинга в государстве.

Уже в царской России, в конце XIX — начале XX столетий деловые люди продвигали свои товары, размещая информацию о них в газетах и журналах, специальных конструкциях на внешних поверхностях зданий. Кроме того, покупатели узнавали о продукте на промышленных выставках и ярмарках. Сбыт стимулировался также посредством гибкой политики цен, применения яркой, привлекательной упаковки.

Советская власть, отказавшаяся от частной собственности и специфических отношений, связанных с функционированием рынка, в конечном итоге привела страну, существовавшую в условиях плановой экономики, к тотальному дефициту.

После распада Союза ССР в нашей стране началось формирование отношений собственников, каждый из которых ищет и находит свою выгоду. Поначалу методами влияния на широкий круг клиентов в целях повышения спроса на производимый товар овладели специалисты финансового рынка, банковской и торговой деятельности, несколько позже маркетинговые технологии пришли и в промышленный сегмент экономики.

Основу научного понимания вида человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей членов социума путем обмена, заложили еще советские ученые в 1970 – 1980-е годы, предлагавшие использовать принцип ориентации на потребителя в деятельности государственных структур, связанной с выходом на мировой рынок [1, стр. 272]. Для этого они проводили глубокие исследования зарубежных систем управления, регулирования, изучения рынка, разрабатывали концептуальные подходы внедрения комплексной системы организации производства и сбыта в совокупность экономических отношений, которые обеспечивают взаимную связь и взаимодействие национальных экономик и мирового хозяйства. В качестве примера можно привести труды П. С. Завьялова, который разработал учебное пособие по организации производственно – сбытовой деятельности предприятия, пользовавшееся большой популярностью у студентов.

С середины 1980-х годов до начала последнего десятилетия XX века ученые маркетологи в нашей стране занялись помимо проблем составной части всемирного хозяйства, представляющей сферу спроса и предложения, еще и решением вопросов, связанных с зарождающимся рынком продуктов и ресурсов, ограниченным территорией Советского Союза [2, стр. 12]. Много в этом направлении сделала теоретик маркетинга, профессор Московского института электронной техники Н. К. Моисеева.

Тогда российский процесс планирования и управления разработкой, продвижением товара, ценовой политикой в целях достижения благ, удовлетворения потребностей людей только зарождался. Ранняя стадия отношений связанных с функционированием рынка, пришедшая на смену длительного периода всеобщего дефицита, отличалась превышением спроса на товары над предложением.

Меняться ситуация начала лишь с 1985 года, когда М. С. Горбачев инициировал реформы, обеспечившие переход от жесткой централизации экономического планирования и распределения товаров, мероприятий, проводимых правительственными структурами в целях сохранения либо изменения существующих цен для устранения

социальных противоречий, при которых потребитель не мог сравнивать и выбирать товары, к отношениям собственников, каждый из которых ищет и находит свою выгоду. На рынке появились компании, ориентированные на одну и ту же целевую аудиторию, которой они пытались продать продукцию и в результате этого дефицит товаров пошел на спад [9, стр. 456]. Это стало предпосылкой для начала исследований, направленных на разработку и внедрение в практику процессов планирования, управления созданием продукта, его продвижением и сбытом.

На крупных предприятиях стали создаваться подразделения, отвечающие за организацию сбыта продукции. Сотрудники этих структур применяли лишь отдельные элементы активно осуществляемой в зарубежных странах деятельности по превращению потребностей клиентов в доходы компаний: многие приемы и методы еще только предстояло адаптировать к особенностям отечественного рынка.

Практически не развивалась маркетинговая рыночная концепция управления до реформ, проведенных в 1993 году академиком Л. И. Абалкиным и Е. Т. Гайдаром [3, стр. 98]. Это было обусловлено тремя причинами: 1) дефицитом практически всех товаров, предназначенных для продажи населению в целях удовлетворения личных нужд; 2) ростом цен; 3) резким снижением количества продукции, которую за единицу валюты способно было приобрести физическое или юридическое лицо.

По мере стабилизации рынка менялись задачи подразделений, отвечавших в компаниях за сбыт, рекламу продукции, клиентский сервис. Они стали изучать и сегментировать рынок, выявлять нужды потребителей, разрабатывать пути и меры удовлетворения их запросов. В стране был открыт ряд учебных заведений по подготовке специалистов маркетологов.

В настоящее время теории и методики управленческих процессов, направленных на определение, предвидение, удовлетворение потребностей клиентов и получения прибыли для компании, разработанные зарубежными специалистами, применяются в нашей стране с учетом специфики внутреннего рынка. Наши ученые закладывают теоретические и методологические основы формирования комплекса мер по продвижению продукции при помощи рекламы и других коммуникационных видов деятельности, воздействию на экономические отношения обмена. Работают в направлении развития таких маркетинговых инструментов, которые позволяют улучшать жизнь и отдельного индивида, и всего социума в целом, обеспечивают функционирование на основе принципов классического маркетинга в конкурентной среде некоммерческих субъектов.

Основу работы любой фирмы в нашей стране составляет план ее стратегического развития, в который обязательно включены описание бизнес – деятельности по достижению конкретных маркетинговых целей, мер по выходу хозяйствующего субъекта из финансового кризиса, экономических, технических мероприятий по созданию у предприятия экономических характеристик, выгодно отличающих его от аналогичных субъектов рынка.

Анализ процесса эволюции концепции создания, продвижения, размещения продукта и стимулирования его приобретения потребителем показывает, что роль маркетинга становится все более значимой в современной экономике, активно трансформирующейся в ходе информационной революции, поскольку именно с его помощью бизнес может максимально полно удовлетворять конкретные потребности целевых аудиторий по сравнению с аналогичными объектами рынка. А это указывает на необходимость продолжения совершенствования маркетинговой политики предприятий, основанной на соответствующих исследованиях рынка, специфики ценообразования и управления.

Список источников

1. Антипова Т.Ю. Современный комплекс маркетинга // Аллея науки. — 2017. — № 5. — С. 269-273.
2. Веретено А.А., Давыденко Е.А. Маркетинговые коммуникации в новой реальности: как изменились маркетинг и SMM в 2022 г. // Маркетинговые коммуникации. — 2022. — №2. — С.148–155. Голубков Е.П. Еще раз к вопросу о понятии комплекса маркетинга // Маркетинг в России и за рубежом. — 2019. — № 1. — С. 4-13.
3. Головкин, О. В. Инструменты digital-маркетинга в цифровой экономике / О. В. Головкин, Е. С. Куликова // Умная цифровая экономика. – 2021. – Т. 1. – № 1. – С. 102-106. – EDN BNHHSI.
4. Давыдова Т.В. О проблемах управления качеством в сфере услуг // Наука Красноярья. — 2017. — Т. 6, № 2-3. — С. 96-99.
5. Изакова Н.Б., Капустина Л.М. Концептуальная модель управления маркетингом малого промышленного предприятия // Журнал экономической теории. — 2019. №4. С. 796 – 809.
6. Капустина Л.М., Изакова Н.Б. Развитие и применение концепции маркетинга взаимоотношений на промышленном рынке // Журнал экономической теории. — 2018. — Т. 15, № 2. — С. 240-253.

7. Кротова Н.Н. Ретроспективный анализ предпосылок и современные условия эффективной реализации функций маркетинга // Экономика, предпринимательство и право. – 2016. – Том 6. – № 4. – С. 409-418.
8. Куликова, Е. С. Стратегия маркетинга территорий: цифровизация процессов и инвестиционное развитие / Е. С. Куликова // Умная цифровая экономика. – 2022. – Т. 2. – № 2. – С. 87-94. – EDN UPJSQF.
9. Мещеринова О.И. Развитие моделей комплекса маркетинга: 4P, 7P, 4C, 4V и 4R // Студенческий. — 2019. — № 35-1(79). — С. 57-60.
10. Назаров, А. Д. Эволюция моделей цифрового маркетинга: Data Science / А. Д. Назаров // ВІ-технологии и корпоративные информационные системы в оптимизации бизнес-процессов : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 27 ноября 2019 года / Отв. за выпуск Д.М. Назаров, С.В. Бегичева, Е.В. Зубкова. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2020. – С. 57-59. – EDN OWUYZU.
11. Чупахин В.В. Актуальность анализа конкуренции в отрасли по методике Майкла Портера // Вектор экономики. — 2021. — № 2(56). — С. 42-49.
12. Шубаева В.Г., Юлдашева О.У. Будущее маркетинга в экономике 4.0 // Вестник факультета управления СПбГЭУ. — 2018. — № 3. — С. 454-458.

References

1. Antipova T.YU. Sovremennyy kompleks marketinga // Alleya nauki. — 2017. — № 5. — S. 269-273.
2. Vereteno A.A., Davydenko Ye.A. Marketingovyye kommunikatsii v novoy real'nosti: kak izmenilis' marketing i SMM v 2022 g. // Marketingovyye kommunikatsii. — 2022. — №2. — S.148–155. Golubkov Ye.P. Yeshche raz k voprosu o ponyatii kompleksa marketinga // Marketing v Rossii i za rubezhom. — 2019. — № 1. — S. 4-13.
3. Golovko, O. V. Instrumenty digital-marketinga v tsifrovoy ekonomike / O. V. Golovko, Ye. S. Kulikova // Umnaya tsifrovaya ekonomika. – 2021. – Т. 1. – № 1. – S. 102-106. – EDN BNHHSI.
4. Davydova T.V. O problemakh upravleniya kachestvom v sfere uslug // Nauka Krasnoyar'ya. — 2017. — Т. 6, № 2-3. — S. 96-99.
5. Izakova N.B., Kapustina L.M. Kontseptual'naya model' upravleniya marketingom malogo promyshlennogo predpriyatiya // Zhurnal ekonomicheskoy teorii. — 2019. №4. S. 796 – 809.

6. Kapustina L.M., Izakova N.B. Razvitiye i primeneniye kontseptsii marketinga vzaimootnosheniy na promyshlennom rynke // Zhurnal ekonomicheskoy teorii. — 2018. — Т. 15, № 2. — S. 240-253.
7. Kretova N.N. Retrospektivnyy analiz predposylok i sovremennyye usloviya effektivnoy realizatsii funktsiy marketinga // Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. — 2016. — Том 6. — № 4. — S. 409-418.
8. Kulikova, Ye. S. Strategiya marketinga territoriy: tsifrovizatsiya protsessov i investitsionnoye razvitiye / Ye. S. Kulikova // Umnaya tsifrovaya ekonomika. — 2022. — Т. 2. — № 2. — S. 87-94. — EDN UPJSQF.
9. Meshcherinova O.I. Razvitiye modeley kompleksa marketinga: 4P, 7P, 4C, 4V i 4R // Studencheskiy. — 2019. — № 35-1(79). — S. 57-60.
10. Nazarov, A. D. Evolyutsiya modeley tsifrovogo marketinga: Data Science / A. D. Nazarov // BI-tehnologii i korporativnyye informatsionnyye sistemy v optimizatsii biznes-protsessov : Materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Yekaterinburg, 27 noyabrya 2019 goda / Otv. za vypusk D.M. Nazarov, S.V. Begicheva, Ye.V. Zubkova. — Yekaterinburg: Ural'skiy gosudarstvennyy ekonomicheskij universitet, 2020. — S. 57-59. — EDN OWUYZU.
11. Chupakhin V.V. Aktual'nost' analiza konkurentsii v otrasli po metodike Maykla Portera // Vektor ekonomiki. — 2021. — № 2(56). — S. 42-49.
12. Shubayeva V.G., Yuldasheva O.U. Budushcheye marketinga v ekonomike 4.0 // Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU. — 2018. — № 3. — S. 454-458.

Для цитирования: Куликова Е.С. Эволюция концепций маркетинга в разрезе информационной революции // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-62/>

© Куликова Е.С., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.1:330.341

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_761

**ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРАРНОЙ СФЕРЫ В ПЕРИОД
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

**PROJECT MANAGEMENT OF INVESTMENT AND INNOVATION ACTIVITIES OF
AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THE PERIOD OF DIGITAL TRANSFORMATIO**

N



Черникова Светлана Александровна, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, г. Пермь, Россия, старший научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, доцент кафедры финансов, кредита и биржевого дела доцент кафедры финансов, кредита и биржевого дела ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, Россия, E-mail: schernikova2014@yandex.ru

Сыромятникова Светлана Владимировна, аспирант (соискатель) кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, г. Пермь, Россия, E-mail: lanan.lana2014@yandex.ru

Сидельцева Любовь Владимировна, аспирант (соискатель) кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, г. Пермь, Россия, E-mail: Lubamb@yandex.ru

Chernikova Svetlana Aleksandrovna, Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management, Perm State Technical University, Perm, Russia, Senior Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Exchange Affairs, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Exchange Affairs, Perm State National Research University, Perm, Russia, E-mail: schernikova2014@yandex.ru

Syromyatnikova Svetlana Vladimirovna, postgraduate student (applicant) of the Department Management, Perm State Technical University, Perm, Russia, E-mail: lanan.lana2014@yandex.ru

Sideltseva Lyubov Vladimirovna, postgraduate student (applicant) of the Department Management, Perm State Technical University, Perm, Russia, E-mail: Lubammb@yandex.ru

Аннотация. В научной статье раскрыта значимость инвестиционно-инновационной деятельности для повышения конкурентных преимуществ, предприятий аграрной сферы в условиях углубления и расширения рыночных принципов хозяйствования в российской экономике в период цифровой трансформации. Применяя стратегию цифровой трансформации, позволяющую предприятиям аграрной сферы, сохранять финансовую устойчивость, а также повышать конкурентоспособность в ответ на вызовы цифровой экономики (цифровой среды). Одним из приоритетных направлений совершенствования инвестиционно-инновационной деятельности является в рамках менеджмента предприятий аграрной сферы развивать проектное управление с учетом применения современных сквозных цифровых технологий в бизнес-процессах. В статье акцентировано внимание на формирование в управлении инвестиционно-инновационными проектами эффективного методического организационно-экономического инструментария в качестве основы для функционирования разработанной модели механизма проектного управления с применением сквозных цифровых технологий бизнес-процессов. Предложены ключевые принципы методического инструментария проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью предприятий аграрной сферы. Кроме того, в статье сделан акцент на наличие в Пермском крае организационно-экономических предпосылок развития инвестиционно-инновационной деятельности в аграрной сфере экономики региона в условиях цифровой трансформации.

Abstract. The scientific article reveals the importance of investment and innovation activities for increasing competitive advantages of agricultural enterprises in the context of deepening and expanding the market principles of management in the Russian economy during the period of digital transformation. Applying the strategy of digital transformation, which allows agricultural enterprises to maintain financial stability, as well as increase competitiveness in response to the challenges of the digital economy (digital environment). One of the priority areas for improving investment and innovation activities is to develop project management within the framework of the management of agricultural enterprises, taking into account the use of modern end-to-end digital technologies in business processes. Key principles of methodological tools of project

management of investment and innovation activity of enterprises of agrarian sphere have been proposed. In addition, the article focuses on the presence in the Perm Territory of organizational and economic prerequisites for the development of investment and innovation activities in the agrarian sphere of the region's economy in the context of digital transformation.

Ключевые слова: инвестиционно-инновационная деятельность, проектное управление, цифровая среда, предприятие аграрной сферы, цифровая трансформация, организационно-экономические инструменты, инвестиционно-инновационный проект, молочная продукция

Keywords: investment and innovation activities, project management, digital environment, agricultural enterprise, digital transformation, organizational and economic tools, investment and innovation project, dairy products

В настоящее время, в решении вопросов повышения конкурентоспособности предприятий аграрной сферы, в рыночной, а также цифровой среде ключевое место занимает целенаправленная инвестиционно-инновационная деятельность с учетом цифровой трансформации, которая большинством предприятий воспринимается, как фундамент и одновременно инструмент своего стратегического развития, в рамках стратегии цифровой трансформации. Применение стратегий, которые позволяют предприятиям аграрной сферы сохранять устойчивость и повышать конкурентоспособность в ответ на вызовы цифровой экономики (цифровой среды). Именно, инвестиционно-инновационная деятельность, реализуя передовые технические и организационные новшества, в рамках проектного управления, в финансово-хозяйственную деятельность предприятий аграрной сферы обеспечивает существенные потенциальные возможности для производства конкурентоспособной выпускаемой продукции, что объективно укрепляет продовольственную безопасность Российской Федерации [8, стр.229].

В настоящее время, цифровые технологии являются неотъемлемой частью процессов производства. Они представляют методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.

Сельскохозяйственное производство является самым уязвимым агробизнесом, поскольку сильно зависит от погоды и природных явлений. В отличие от традиционного производства в сельском хозяйстве нельзя заранее структурировать все бизнес-процессы.

Сегодня, инвестиционно-инновационная деятельность на предприятиях аграрной сферы осуществляется по нескольким направлениям:

1. Поиск резервов для совершенствования ассортимента выпускаемой продукции, в том числе за счет разработки и освоения производством нового высококонкурентного продукта или частичного улучшения качественных характеристик уже освоенных и реализуемых на рынке продуктов, с применением современных цифровых технологий, с целью оптимизации ассортимента выпускаемой продукции;
2. Обоснованное техническое перевооружение производственных процессов для выпуска конкурентоспособной продукции на базе прогрессивного оборудования и технологий с обеспечением комплексной автоматизации технологических процессов, бережливого и безотходного производства, применением современных цифровых технологий позволяет сформировать оптимальные условия, обеспечивающие в течение всего жизненного цикла сельскохозяйственной продукции значительное повышение урожайности и производительности труда, снижение материальных затрат на ГСМ, электроэнергию, средства защиты растений, оплату труда и другие виды расходов, а также сохранение плодородия почв и защиту окружающей среды;
3. Переход на новые организационно-экономические схемы управления финансово-хозяйственной деятельностью с использованием компьютерных, информационных и цифровых технологий, перспективного программного обеспечения, современных моделей электронно-организационной техники, а также беспроводных коммуникаций, включая электронную почту, мобильную связь и Интернет;
4. Разработка комплекса конкретных мероприятий по качественному повышению социальных услуг и гарантий работникам предприятия и членам их семей, в рамках цифровой трансформации, поскольку человечество не стоит на месте, то в постоянно развивающемся мире расширятся диапазон применения цифровых технологий, соответственно и знаний квалифицированных IT-специалистов.

Вполне очевидно, что успехи инвестиционно-инновационной деятельности предприятий аграрной сферы, могут быть достигнуты только при комплексном применении современных цифровых технологий:

— оптимальной совокупности проектов инвестиционно-инновационной деятельности, отвечающих стратегическим, тактическим и оперативным целям и задачам социально-экономического развития предприятий;

- достаточных объемов финансового обеспечения не только этапов реализации инвестиционно-инновационных проектов, но и всей совокупности проектов инновационной деятельности в целом;
- компетенций профессиональных кадров;
- адаптивной системы управления, реализуя стратегию цифровой трансформации [9, стр.83].

Таким образом, необходимо отметить, что одной из главных особенностей успешной инвестиционно-инновационной деятельности предприятий аграрной сферы является эффективность управленческих бизнес-процессов, т.е. трансформация бизнес-моделей, проектирование новых бизнес-процессов и др. для достижения качественных сдвигов (повышения качества жизни людей, качественного повышения социальных услуг и гарантий работникам предприятия роста бизнеса и др.), за счет использования возможностей сквозных цифровых технологий. В противном случае переходящих в область постоянно решаемых проблем.

Поэтому, в сложившихся, в российской экономике рыночных условий хозяйствования с динамично изменяющимися факторами внешней и внутренней среды, необходимо повысить качество методического обеспечения управления инвестиционно-инновационной деятельностью.

При этом, ситуация осложняется состоянием сред, в которых функционирует агробизнес на микро, мезо, макро и мегауровнях, основными характеристиками которых является высокая сложность, динамизм, неопределенность (нехватка информации о состоянии и поведении факторов, проблема оперативного доступа к информации и степень уверенности в точности данной информации). Инновационные стратегии цифровой трансформации приводят предприятия аграрной сферы к долгосрочному лидерству или доминированию на традиционных и новых рынках.

В связи с этим, нами на рисунке 1 предложена модель проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью предприятия аграрной сферы по производству «Молока и молочной продукции».



Рисунок 1. Модель проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью предприятия аграрной сферы по производству «Молока и молочной продукции»

На наш взгляд, традиционные подходы к формированию методического инструментария и определению системы менеджмента финансово-хозяйственной деятельностью предприятия аграрной сферы, изложенные в трудах зарубежных и отечественных исследователей, для моделирования оптимального методического обеспечения управления инвестиционно-инновационной деятельностью не достаточно эффективны. Они не представляют необходимую совокупность организационно-экономических инструментов управления проектами инвестиционно-инновационной деятельности предприятий аграрной сферы, необходимой для структуризации и приоритетности реализации в практическую плоскость функционирования предприятий, с учетом стратегии цифровой трансформации.

Как видно, на рисунке 1 модель проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью предприятия аграрной сферы по производству «Молока и

молочной продукции» базируется на взаимосвязи организационно-экономических инструментов, которые наглядно представлены на рисунке 2.



Рисунок 2. Организационно-экономические инструменты проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью сельскохозяйственного предприятия

Наиболее значимым, по нашему мнению, методологическим аспектом проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью является определение принципов, которые отражают особенности не только построения проектного управления, но и его эффективность функционирования в рамках менеджмента сельскохозяйственным предприятием, в целом. Основные технологии и цифровые инструменты, получившие развитие в настоящее время в сельскохозяйственных предприятиях представляют собой:

1. Использование БПЛА.
2. Оцифровка полей.
3. СМТ: GPS/Глонасс трекеры, датчики топлива.
4. Системы параллельного вождения, точного земледелия.
5. Использование радиочастотных меток RFID.
6. Использование метеостанций.
7. Дифференцированное внесение.
8. Весоизмерительные приборы.
9. Смартфоны/Планшеты.

10. Системы доения животных.

В процессе проведенного анализа управления инвестиционно-инновационной деятельностью на предприятиях аграрной сферы Пермского края нами сформулирован ряд принципов функционирования проектного управления инвестиционной деятельностью (ПУИД), с применением современных цифровых технологий:

1. Принцип структуризации инвестиционно-инновационных проектов. Характерной особенностью применения данного принципа является возможность выявления приоритетности и взаимосвязанности проектов в разрезе подразделений основного и вспомогательного производства, т.е. бизнес-модели, как совокупности основных и вспомогательных бизнес-процессов, необходимых для создания потребительской ценности, а также предприятия, в целом, соблюдая технологическую цепочку производства продукции (применение методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления, таких процессов и методов);

2. Принцип ограниченности проектов. Условием ограниченности совокупности инновационных проектов служит научно-обоснованный (нормативный) уровень выделяемых на разработку и реализацию проектов материальных, финансовых, трудовых и производственных ресурсов, а также точность определения границ связей между проектами в рамках одного планируемого временного горизонта;

3. Принцип целостности проекта. Этот принцип позволяет вводить более жесткий контроль за дроблением проекта на подпроекты и исключить возможность привлечения дополнительных исполнителей и корректировку сроков внедрения проекта;

4. Принцип взаимосвязанности проекта. Основная задача принципа состоит в обеспечении внутри и внешне проектной взаимосвязи всех работ и исполнителей проекта, что обуславливает функциональную конкретизацию и ответственность работников, вовлеченных в организацию выполнения проекта;

5. Принципы контроля проекта. Особенностью принципа является установление оперативного контроллинга за выполнением всех установленных параметров проекта.

Вместе с тем, возникающие ситуации в ходе проектного управления инновационной деятельностью сельскохозяйственных предприятий в рыночной среде дает возможность индивидуальную интерпретацию предложенных принципов, их классификацию и применение в практической деятельности.

В связи с этим представляется необходимым дальнейшее совершенствование методического обеспечения проектного управления инновационной деятельностью в рамках функционирования общего менеджмента финансово-хозяйственной деятельностью сельскохозяйственных предприятий в рыночной среде.

В заключение, необходимо отметить, что для повышения эффективности проектного управления инвестиционно-инновационной деятельностью предприятий аграрной сферы Пермского края имеются необходимые организационно-экономические предпосылки: квалифицированные трудовые ресурсы на предприятиях; научные школы аграрно-технологического университета; принятые программы инвестиционно-инновационного развития и финансовой поддержки ведущих отраслей экономики региона; цифровая трансформация экономики Российской Федерации.

Таким образом, основной эффект внедрения цифровых систем в управлении элементами ведения производственных процессов на предприятии:

1. Цифровые решения позволяют объективно: оценить затраты, повысить эффективность работы персонала, снизить потери урожая. Учет в реальном времени работ и процессов предприятия дает возможность более быстро и гибко, в режиме реального времени, реагировать на происходящее в производственной сфере.
2. Цифровые решения позволяют ускорить или в некоторых случаях автоматизировать принятие решений. Повышается качество выполнения работ за счет строгого контроля технологических нормативов.
3. Повышение эффективности производства приводит к снижению затрат материалов, увеличению урожайности к повышению качества выполнения полевых и других работ. Эффективность использования цифровой платформы проявляется уже в первые годы использования.
4. В некоторых случаях, когда это требуется, возможно, сокращение непрофильного персонала на местах (бухгалтеры, учетчики, диспетчеры и т.д.) или серьезная трансформация их функций.

Список источников

1. Байтасов Р.Р. Инновационный менеджмент. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. – 301 с.
2. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока. – М.: Инфра-М, 2017. – 443 с.
3. Буторин С.Н. Формирование и развитие конкурентной системы управления аграрными предприятиями. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2016. – 203 с.

4. Дафт Р. Менеджмент. 10-е изд. / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2017. – 656 с.
5. Инновационное развитие регионов России: теория, практика, управление / Отв. ред. А.И. Татаркин. – М.: Экономика, 2010. – 241 с.
6. Искяндерова Т.А., Каменских Н.А., Кузнецов Д.В. и др. Управление инновационной деятельностью. – М.: Прометей, 2018. – 354 с.
7. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 67 «О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (вместе с ТР ТС 033/2013. «О безопасности молока и молочной продукции»)). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499050562> (дата обращения: 15.12.2022).
8. Стратегические направления и приоритеты регионального развития в условиях глобальных вызовов / Под общей ред. Ю.Г. Лавриковой, Е.Л. Андреевой. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2019. – 504 с.
9. Черникова С.А., Гасанов А.С.Б. Инновации и инвестиции как инструменты инновационной активности предприятия в условиях кризиса / В сборнике: Аграрная наука, управленческая практика и агробизнес в инновационном развитии АПК материалы. ФГБОУ ВО «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». 2018. С. 79-85.
10. Черникова С.А. Особенности государственного регулирования и финансовой поддержки аграрной сферы в период трансформации агропромышленного комплекса // Московский экономический журнал. № 11. URL: <https://qje.su/otraslevaya-iregionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-11-2022-16/>

References

1. Baitasov R.R. Innovation management. – Rostov n/A: Phoenix, 2015. – 301 p.
2. Bredikhin S.A. Technology and technology of milk processing. – М.: Infra-M, 2017. – 443 p.
3. Butorin S.N. Formation and development of a competitive management system for agricultural enterprises. – Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2016. – 203 p.
4. Daft R. Management. 10th ed. / Translated from English – St. Petersburg: St. Petersburg, 2017. – 656 p
5. Innovative development of the regions of Russia: theory, practice, management / Ed. A.I. Tatarkin. – М.: Economics, 2010. – 241 p.

6. Iskyanderova T.A., Kamenskikh N.A., Kuznetsov D.V., etc. Innovation management. – Moscow: Prometheus, 2018. – 354 p.
7. Decision of the Council of the Eurasian Economic Commission No. 67 dated 09.10.2013 «On the Technical Regulations of the Customs Union «On the safety of milk and dairy products» (together with TR CU 033/2013. «On the safety of milk and dairy products»)). [electronic resource]. – Access mode: <http://docs.cntd.ru/document/499050562> (accessed: 12/15/2022).
8. Strategic directions and priorities of regional development in the context of global challenges / Under the general editorship of Yu.G. Lavrikova, E.L. Andreeva. – Yekaterinburg: Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2019. – 504 p.
9. Chernikova S.A., Hasanov A.S.B. Innovations and investments as instruments of innovative activity of an enterprise in a crisis / In the collection: Agricultural science, management practice and agribusiness in the innovative development of the agro-industrial complex materials. Perm Agrarian and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov. 2018. pp. 79-85.
10. Chernikova S.A. Features of state regulation and financial support of the agricultural sector during the transformation of the agro-industrial complex // Moscow Economic Journal. 2022. No. 11. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i regionalnaya-ekonomika/moskovskiy-ekonomicheskij-zhurnal-11-2022-16/>

Для цитирования: Черникова С.А., Сыромятникова С.В., Сидельцева Л.В. Проектное управление инвестиционно-инновационной деятельностью предприятий аграрной сферы в период цифровой трансформации // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-64/>

© Черникова С.А., Сыромятникова С.В., Сидельцева Л.В., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 332.012.2

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_765

**РЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ НАЦИОНАЛЬНЫХ
ПРОЕКТОВ В КУЗБАССЕ**
**REGIONAL MANAGEMENT OF THE IMPLEMENTATION OF NATIONAL
PROJECTS IN KUZBASS**



Работа выполнена в рамках соглашения № 075-15-2022-1195 от 30.09.2022, заключенного между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и федеральным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Кемеровский государственный университет».

The work was carried out within the framework of agreement No. 075-15-2022-1195 dated 30.09.2022, concluded between the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation and the Federal budgetary educational institution of Higher Education «Kemerovo State University».

Бондарев Николай Сергеевич, доктор экономических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой управления качеством, ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет (650000, Кемеровская Область — Кузбасс область, г. Кемерово, Красная ул., д.6), e-mail: 05bns09@mail.ru

Котов Роман Михайлович, кандидат экономических наук, доцент, проректор по цифровой трансформации, ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет (650000, Кемеровская Область — Кузбасс область, г. Кемерово, Красная ул., д.6), e-mail: rmkotov@mail.ru

Bondarev Nikolay Sergeevich, Doctor of Economics, Associate Professor, Acting Head of the Department of Quality Management, Kemerovo State University (650000, Kemerovo Region — Kuzbass Region, Kemerovo, Krasnaya str., 6), e-mail: 05bns09@mail.ru

Kotov Roman Mikhailovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Vice-Rector for Digital Transformation, Kemerovo State University (650000, Kemerovo Region — Kuzbass region, Kemerovo, Krasnaya str., 6), e-mail: rmkotov@mail.ru

Аннотация. В статье приведены результаты исследований в системе регионального управления реализацией национальных проектов в Кузбассе. Определены основные параметры национальных проектов, реализуемых в Кемеровской области-Кузбасс, рассмотрены региональные проекты, структура управления в регионе. Представлен подход к реализации национальных проектов с использованием проектного управления. Результативность управления рассмотрена с помощью параметров оценки системы управления национальными проектами на основе компонентов эффективности: экономической, технологической, социальной, экологической. Для каждого вида предложен набор ключевых показателей, который позволяет оценить эффективность управления проектами: организационная – затраты труда и времени проектной команды, экономическая – прирост добавленной стоимостью, связанной с реализацией проекта, технологическая – сокращением ручного труда, ростом инновационности в результате реализации проекта, социальная – стабильность социума, экологическая – уровнем изменения окружающей среды. Для учета ключевых показателей оценки эффективности управления реализацией проектов предложено внедрение с учетом параметров жизненного цикла, включающее: проектирование, разработку и внедрение, оценку и корректировку. Для аналитических целей предложено дополнить ключевые показатели основными, применение которых обосновывается данными многопараметрического анализа с целью выявления их взаимосвязи с ключевыми показателями.

Abstract. The article presents the results of research in the system of regional management of the implementation of national projects in Kuzbass. The main parameters of national projects implemented in the Kemerovo region-Kuzbass are determined, regional projects and the management structure in the region are considered. An approach to the implementation of national projects using project management is presented. The effectiveness of management is considered using the parameters of the assessment of the national project management system based on the components of efficiency: economic, technological, social, environmental. For each type, a set of key indicators is proposed that allows evaluating the effectiveness of project management: organizational – the labor and time costs of the project team, economic – the increase in added value associated with the implementation of the project, technological – the reduction of manual labor, the growth of innovation as a result of the project, social – the

stability of society, environmental – the level of environmental change. To take into account the key indicators for evaluating the effectiveness of project implementation management, an implementation is proposed taking into account the parameters of the life cycle, including: design, development and implementation, evaluation and adjustment. For analytical purposes, it is proposed to supplement the key indicators with the main ones, the use of which is justified by the data of a multiparametric analysis in order to identify their relationship with key indicators.

Ключевые слова: регион, управление, национальные проекты, эффективность, бюджет, региональная система управления, проектная группа, ключевые показатели оценки эффективности

Keywords: region, management, national projects, efficiency, budget, regional management system, project team, key performance indicators

Изучение системы регионального управления реализацией национальных проектов необходимо в целях совершенствования управления устойчивым развитием территории, позволяет использовать идею о необходимости выделения обособленных компонентов в деятельности органов (передача полномочий), которые дают определенные возможности для решения общенациональных проблем, используя систему государственных органов власти во взаимодействии на уровне межпроцессного функционирования с муниципалитетами (местным самоуправлением) [1, 2, 3].

К Кемеровской области – Кузбассе реализуется широкий перечень национальных проектов, таких как: Семья и дети, Здоровье, Карьера и бизнес, Образование, Саморазвитие, Цифра, Дороги, Жилье, Экология, Туризм, Социальная активность и другие. В таблице 1 представлены основные параметры проектов.

Таблица 1. Основные параметры национальных проектов, реализуемых в Кемеровской области-Кузбасс

Наименование национального проекта	Бюджет, млн. руб.	Цели
Демография	5 447,04	Сохранение населения, здоровье и благополучие людей
Здравоохранение	9 504,45	
Образование	2 917,72	Возможности для самореализации и развития талантов
Культура	219,39	
Жилье и городская среда	5 893,91	Комфортная и безопасная среда для жизни
Экология	2 875,57	
Безопасные качественные дороги	6 323,24	
Туризм и индустрия гостеприимства	1210,8	Национальный проект, который поможет сделать путешествия по России удобными, безопасными и интересными
Цифровая экономика	555,34	Возможности для самореализации и развития талантов. Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. Цифровая трансформация.
Малое и среднее предпринимательство	152,43	Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство
Международная кооперация и экспорт	103,41	
Производительность труда	20,03	

В системе управления данными проектами установлен перечень ответственных министерств, ведомств, лиц, кураторы, то есть ответственные за реализацию проектов [4, 5]. Кураторами проектов являются заместители Губернатора Кузбасса, заместители председателя Правительства Кузбасса, руководителями – руководители (заместители) профильных министерств, ведомств, департаментов, администраторами – руководители (заместители) профильных министерств, ведомств, департаментов или начальники профильных отделов.

В системе национальных общенациональных проектов разработаны и реализуются региональные проекты, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Основные параметры региональных проектов Кемеровской области-Кузбасс, реализуемых в рамках национальных

Наименование национального проекта	Количество, ед.	Наименование
Демография	5	Финансовая поддержка семей при рождении детей. Содействие занятости. Старшее поколение. Укрепление общественного здоровья. Спорт-норма жизни.
Здравоохранение	8	Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Борьба с онкологическими заболеваниями. Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи. Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами. Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Развитие экспорта медицинских услуг. Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации.
Образование	9	Современная школа. Успех каждого ребенка. Поддержка семей, имеющих детей (Завершен). Цифровая образовательная среда. Учитель будущего (Завершен). Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования). Социальная активность. Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации. Развитие системы поддержки молодежи ("Молодежь России").
Жилье и городская среда	4	Жилье. Чистая вода. Формирование комфортной городской среды. Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда
Туризм и индустрия гостеприимства	1	Развитие туристической инфраструктуры
Цифровая экономика	5	Информационная инфраструктура. Информационная безопасность. Цифровое государственное управление. Кадры для цифровой экономики. Цифровые технологии.
Экология	4	Чистый воздух. Сохранение лесов. Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами. Чистая страна.
Культура	3	Обеспечение качественно нового уровня развития инфраструктуры культуры ("Культурная среда"). Создание условий для реализации творческого потенциала нации ("Творческие люди"). Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры ("Цифровая культура").
Безопасные качественные дороги	3	Дорожная сеть. Общесистемные меры развития дорожного хозяйства. Безопасность дорожного движения
Малое и среднее предпринимательство	5	Создание благоприятных условий для осуществления деятельности самозанятыми гражданами. Создание условий для легкого старта и комфортного ведения бизнеса. Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства. Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации (Завершен). Популяризация предпринимательства (Завершен).
Международная кооперация и экспорт	4	Промышленный экспорт (Завершен). Экспорт продукции АПК в Кузбассе. Системные меры содействия международной кооперации и экспорта. Экспорт услуг (Завершен).
Производительность труда	3	Системные меры по повышению производительности труда. Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях. Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда (Завершен).

Реализация национальных проектов предполагает использование проектного управления в деятельности региональных органов, который предполагает оперативный учет вклада каждого исполнителя проекта в достижение поставленных общенациональных целей, кроме того, появляется возможность взаимодействия разных органов власти для реализации каждого проекта [6, 7, 8]. Фактически создается команда исполнителей (проектная группа), объединенных общей целью – исполнением проекта. При этом объектом управления определяется достижение поставленной в проекте цели с помощью методов и механизмов, имеющихся в распоряжении проектной группы.

Результативность такой системы реализации достигается за счет межведомственного, межмуниципального и межпроектного взаимодействия, в результате чего решение стратегических вопросов управления реализуется значительно оперативнее, чем только ведомственное исполнение. Оценки системы управления национальными проектами осуществляется на основе компонентов, которые реализованы и достигнутых результатов, в классическом виде это организационная, экономическая, технологическая, социальная и экологическая эффективность [1, 3, 6, 9].

Для каждого вида эффективности применяется набор показателей (ключевые показатели), который и позволяет оценить эффективность управления проектами, определяя целесообразность принятия тех или иных управленческих решений в процессе реализации национальных проектов, которые позволяют скорректировать управленческое воздействие для достижения поставленных общенациональных целей [10].

По нашему мнению, набор ключевых показателей оценки эффективности управления реализацией проектов ориентирована на количественные и качественные показатели результативности развития по компонентам эффективности. Так организационная эффективность определяется затратами труда и времени проектной команды, экономическая – приростом добавленной стоимостью, связанной с реализацией проекта, технологическая – сокращением ручного труда, ростом инновационности в результате реализации проекта, социальная – в стабильности социума и экологическая эффективность определяется уровнем изменения окружающей среды [11].

В целях учета ключевых показателей оценки эффективности управления реализацией проектов определены основные этапы процесса внедрения данного подхода с учетом параметров жизненного цикла [12]: проектирование с определением параметров и ответственных лиц, разработка и внедрение в проектную деятельность показателей оценки, оценка и корректировка в результате внедрения. Для более детального анализа

предлагается ключевые показатели дополнить основными, применение которых обосновывается данными многопараметрического анализа с целью выявления их взаимосвязи с ключевыми показателями [13].

Таким образом, представленный подход позволяет акцентировать внимание только на наиболее существенных показателях, выработать научно-обоснованный подход к управлению реализации национальных проектов, осуществить поддержку принятий управленческих решений на основе эффективности. Так для экономической эффективности универсальной стратегической целью развития является максимизация приведенной стоимости проекта [14]. Для достижения данной цели возможно использование совокупности показателей по каждой составляющей стадии реализации проекта: финансы (бюджет), затраты (выручка), сотрудники (население), организация (процессы). Исходя из этого, проблема выбора показателей оценки управления состоит в оценке результативности реализации национального проекта.

Для того чтобы выявить не только качественные, но и количественные значения элементов системы управления проектами возможно использование моделей устойчивого развития, основанной не только на количественных показателях, но и на качественных составляющих, для того чтобы выявить другие параметры и характеристики. Далее необходимо связать ключевые составляющие оценки эффективности применения системы оценки, учитывающей взаимодействие потоков, имеющих и не имеющих стоимостную оценку.

Список источников

1. Косинский, П. Д. Качество среды обитания и ее влияние на качество жизни населения региона / П. Д. Косинский, Н. С. Бондарев, Г. С. Бондарева // *Фундаментальные исследования*. – 2017. – № 8-1. – С. 180-184.
2. Бондарева, Г. С. Методический подход к типологизации территорий регионов / Г. С. Бондарева, Н. С. Бондарев // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. – 2020. – № 2(50). – С. 54-65.
3. Bondareva, G., Kosinskiy, P., & Bondarev, N. (2019). Institutional Approach To Food Security. In & V. A. Trifonov (Ed.), *Contemporary Issues of Economic Development of Russia: Challenges and Opportunities*, vol 59. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 161-166)

4. Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, К. Л. Астапов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 364 с. – ISBN 978-5-8353-2724-9. – DOI 10.26456/2219-1453/2022.4.080-090.
5. Бондарев, Н. С. Оценка эффективности реализации социальной политики территорий аграрно-промышленного типа / Н. С. Бондарев, Г. С. Бондарева // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2022. – № 4(60). – С. 80-90. – DOI 10.26456/2219-1453/2022.4.080-090.
6. Infrastructure investment projects: financing and management mechanisms / T. Yurieva, L. Voropaeva, M. Beliakova, N. Adamchuk // Journal of Modelling in Management. – 2021. – DOI 10.1108/JM2-12-2020-0323.
7. Бондарева Г. С. Систематизация основных направлений социальных программ устойчивого развития сельских территорий // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 12(59). С. 650-653.
8. Методология управления развитием региональных социально-экономических систем в условиях реализации национальных проектов РФ / Е. Э. Аверченкова, А. В. Аверченков, А. В. Паринюв, Л. И. Пугач // Вестник Воронежского института ФСИИ России. – 2021. – № 3. – С. 33-44.
9. Яковлева, Е. Н. Реализация национального проекта «экология»: региональный уровень / Е. Н. Яковлева, А. В. Смирнов, М. В. Андреева // Управление устойчивым развитием. – 2022. – № 5(42). – С. 39-46. – DOI 10.55421/2499992X_2022_5_39.
10. Bogdanov, V. S. Problem of Forming Expert Groups in Regions with Different Levels of Socio-Cultural Development / V. S. Bogdanov, A. A. Pochestnev // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. – 2021. – Vol. 14. – No 1. – P. 154-168. – DOI 10.15838/esc.2021.1.73.11.
11. Арсланов, Ш. Д. Актуальные направления развития системы управления государственными программами: региональный аспект / Ш. Д. Арсланов // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2021. – № 10(132). – С. 148-153. – DOI 10.26726/1812-7096-2021-10-148-153.
12. Дощатов, А. А. Внедрение национальных проектов Российской Федерации в государственное управление / А. А. Дощатов // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 35. – С. 2278-2287.

13. Водолагина, К. С. Проект как важнейший инструмент программно-целевого управления государства / К. С. Водолагина, И. А. Езангина // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 1. – С. 92-98. – DOI 10.34755/IROK.2020.63.36.014.
14. Hutto, J. W. Power dynamics at the global-regional nexus: examining structural constraints on regional conflict management / J. W. Hutto // International Politics. – 2021. – DOI 10.1057/s41311-021-00307-2.

References

1. Kosinsky, P. D. The quality of the habitat and its impact on the quality of life of the population of the region / P. D. Kosinsky, N. S. Bondarev, G. S. Bondareva // Fundamental Research. – 2017. – No. 8-1. – pp. 180-184.
2. Bondareva, G. S. Methodical approach to typologization of territories of regions / G. S. Bondareva, N. S. Bondarev // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management. – 2020. – № 2(50). – Pp. 54-65.
3. Bondareva G., Kosinsky P. and Bondarev N. (2019). Institutional Approach To Food Security. V. and V. A. Trifonov (ed.), Modern problems of economic development of Russia: Challenges and Opportunities, volume 59. European Works on Social and behavioral sciences (pp. 161-166)
4. Strategizing the economic and investment development of Kuzbass / V. L. Kvint, M. K. Alimuradov, K. L. Astapov [et al.]. – Kemerovo : Kemerovo State University, 2021. – 364 p. – ISBN in 978-5-8353-2724-9. – In doi 10.21603/978-5-8353-2724-9.
5. Bondarev, N. S. Evaluation of the effectiveness of the implementation of social policy of agricultural-industrial type territories / N. S. Bondarev, G. S. Bondareva // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management. – 2022. – № 4(60). – Pp. 80-90. – DPI 10.26456/2219-1453/2022.4.080-090 .
6. Infrastructure investment projects: financing and management mechanisms / T. Yuryeva, L. Voropaeva, M. Belyakova, N. Adamchuk // Journal of Modeling in Management. – 2021. – DOI 10.1108/JM2-12-2020-0323 .
7. Bondareva G. S. Systematization of the main directions of social programs for sustainable development of rural areas // Competitiveness in the global world: economics, science, technology. 2017. No. 12(59). pp. 650-653.
8. Methodology for managing the development of regional socio-economic systems in the context of the implementation of national projects of the Russian Federation / E. E.

Averchenkova, A.V. Averchenkov, A.V. Parinov, L. I. Pugach // Bulletin of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia. – 2021. – No. 3. – pp. 33-44.

9. Yakovleva, E. N. Implementation of the national project «ecology»: regional level / E. N. Yakovleva, A.V. Smirnov, M. V. Andreeva // Management of sustainable development. – 2022. – № 5(42). — Pp. 39-46. – DOI 10.55421/2499992X_2022_5_39.

10. Bogdanov, V. S. The problem of forming expert groups in regions with different levels of socio-cultural development / V. S. Bogdanov, A. A. Pochestnev // Economic and social changes: facts, trends, forecast. – 2021. – Vol. 14. – No. 1. – pp. 154-168. – DOI 10.15838/esc.2021.1.73.11.

11. Arslanov, Sh. D. Actual directions of development of the state program management system: a regional aspect / Sh. D. Arslanov // Regional problems of economic transformation. – 2021. – № 10(132). – Pp. 148-153. – DOI 10.26726/1812-7096-2021-10-148-153.

12. Doschatov, A. A. Introduction of national projects of the Russian Federation in public administration / A. A. Doschatov // Innovations. The science. Education. – 2021. – No. 35. – pp. 2278-2287.

13. Vodolagina, K. S. The project as the most important tool of program-target management of the state / K. S. Vodolagina, I. A. Ezangina // Actual issues of modern economy. — 2020. – No. 1. – pp. 92-98. – DOI 10.34755/IROK.2020.63.36.014.

14. Hatto, J. U. The dynamics of power in the global-regional relationship: the study of structural constraints on the management of regional conflicts / J. U. Hatto // International Politics. – 2021. – DOI 10.1057/s41311-021-00307-2.

Для цитирования: Бондарев Н.С., Котов Р.М. Региональное управление реализацией национальных проектов в Кузбассе // Московский экономический журнал. 2022. № 12.
URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-68/>

© Бондарев Н.С., Котов Р.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК: 338:98

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_767

**НОВЫЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ СТРУКТУРЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
**NEW BUSINESS STRUCTURES THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF
REGIONAL INDUSTRY**



Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ 20-010-00451 Управление региональными промышленными комплексами в целях использования пространственно-территориального потенциала в условиях нового технологического уклада

The work was supported by RFBR project 20-010-00451 «Management of regional industrial complexes in order to use the spatial and territorial potential in the new technological order»

Байзулаев Салих Ахметович, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Гергова Залина Хусеновна, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Гузиева Лейля Межгитовна, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Ягумова Зарема Нурбиевна, к.э.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Bayzulaev Salih Akhmetovich, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University. HM. Berbekov (KBGU)

Gergova Zalina Khusenovna, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University. HM. Berbekov (KBGU)

Guzieva Leyla Mezghidovna, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University. HM. Berbekov (KBGU)

Yagumova Zarema Nurbievna, Candidate of Economics, Associate Professor, Kabardino-Balkarian State University named after A.I. HM. Verbekov (KBGU)

Аннотация. Практика показывает, что в развитии региональной промышленности существенную роль начинают играть новые предпринимательские структуры. Основанием их развития являются новые формы, способы и инструменты, организации конкуренции. Они становятся источниками устойчивого конкурентного преимущества отраслей, регионов и государства. В научной литературе предлагаются различные классификационные признаки по типам предпринимателей, фирм и групп. По этому вопросу внимание уделяется различным подходам, в первую очередь Шумпетера и Кирцнера. Несмотря на два разных определения предпринимателей обе формы могут сосуществовать.

Abstract. Practice shows that new business structures begin to play a special role in the development of the industrial sector. The basis of their development are new forms, actions and tools, organization of competitions. They have become sources of competitive advantage in regions and states. The scientific work describes various classification features by types of entrepreneurs, firms and groups. On this issue, special attention is paid to adherents, primarily Schumpeter and Kirzner. Despite the two different definitions of entrepreneurs, both forms can coexist.

Ключевые слова: Новые предпринимательские группы, малые инновационные фирмы, стартапы, новые технологии, инновационные идеи

Key words: New business groups, small innovative firms, start-ups, new technologies, innovative ideas

В развитии региональной индустрии и промышленности весьма существенную роль начинают играть новые предпринимательские структуры, которые призваны ускорить процесс подъёма региональных отраслей. Основанием их развития являются те новые формы, способы и инструменты организации конкуренции, которые называют инновационными, являющиеся: «источником устойчивого конкурентного преимущества предпринимательских структур, отраслей, регионов и государства в целом, если в них обеспечено динамичное устойчивое воспроизводство инновационно — предпринимательского типа» [1]. Особенно актуальным является понимание и влияние этих предпринимательских структур на региональные отрасли и будущее их развития.

В научной литературе, посвященной предпринимательской деятельности предлагаются всевозможные ее классификации, различающиеся по разным типам

предпринимателей, фирм и групп. Подходы к формированию классификации предпринимательских структур определяются в основном исходя из процесса (создания) производства товаров и услуг, и как функции управления данным процессом. Однако ни одна из этих классификации не подходит для объяснения ожидаемого влияния новых предпринимательских структур на региональные отрасли и их развитие в будущем. Для учёта особенностей новых структур необходимо дать им другое измерение, которое основано на инновационной новизне и стремлении к росту показателей деятельности за счёт этих структур. Именно такая концептуальная основа позволяет выявить ожидаемое влияние новых предпринимательских структур на будущее региональное промышленное развитие и позволит внести вклад предпринимательских групп в поступательное и динамичное развитие региональной индустрии.

В первые Й. Шумпетер в своей работе «Теория экономического развития» определил, что предприниматель является реформатором или даже революционером экономического развития. Такой вывод был сделан на том, что предприниматель, сталкиваясь с противодействием внешней среды, способен более эффективно применять новшества, внедрять инновационные процессы в производство, находить новые материалы, перестраивать производство в соответствии с нуждами потребителя [2]. Подтверждением тому и практическому воплощению этих идей служит повсеместное внедрение малых инновационных фирм различных форм – это и малые венчурные компании, стартапы, спин-офф компании и другие, но все упирается в недостаточное финансирование. «Между тем, для формирования в России собственного наукоемкого сектора экономики, связанного с новейшими технологиями, необходимо было развивать именно венчурную деятельность и финансировать новые фирмы на начальных этапах, для чего больше всего и подходила аура наших наукоградов» — справедливо замечает Коростышевская Е. М. [3]. Безусловно, предприниматели играют важную роль в процессе развития региональных отраслей. Создавая новые фирмы, они увеличивают предложение в промышленном производстве и тем самым бросают вызов существующим производствам. С точки зрения развития экономики такая динамика предпринимательских сигналов приводит к реакции промышленных фирм, которые наращивая производства нажимают развивать региональные отрасли. Существуют различные предпринимательские способы и методы, которые классифицируются по различным признакам, но необходимо выбрать именно те, чтобы сориентировать фирмы на использование инноваций, с присущей им новизной, и стремлением к

предпринимательскому росту, что приведёт к региональному промышленному развитию. Такого рода подходы позволяют судить о том, что уровень региональных экономических показателей является результатом совокупных достижений новых предпринимательских структур. Таким образом, можно утверждать о взаимозависимости реализуемых результатов индивидуальных достижений каждой новой структуры и региональных отраслей.

Новые фирмы и предприятия способствуют развитию регионального промышленного производства различными способами (рис. 1).

Во всех случаях преследуется одна цель – каков будет вклад создаваемых (потенциальных) структур в оригинальное промышленное развитие? Ожидаемый вклад основан на выявлении определённых причин. Во-первых, результаты предпринимательской деятельности должны различаться с точки зрения создания рабочих мест и ожидаемого экономического эффекта от реализации воздействия предпринимательской деятельности на существующие и новые пути развития экономики региона.



Рисунок 1. – Способы развития региональной промышленности

Во-вторых, должен быть решен вопрос: какой механизм будущего развития промышленности региона способен адаптироваться, и может «вклиниться» в существующую стратегию региональной промышленности или нужны новые

инструменты, инфраструктура и другие элементы с целью поддержки желаемой траектории роста.

Постановка и решение этих вопросов должны способствовать поддержанию путей регионального промышленного развития на основе формирования различных предпринимательских групп. Поэтому важно определить фундаментальные основы предпринимательской деятельности. Для этого требуется выбор элементов такой основы. Рассматривая теоретические основы предпринимательства, Портер делает вывод, что региональные отрасли представляют собой сложные системы и состоят из критической массы связанных между собой отдельных фирм, которые основаны на различных знаниях, разнообразных компетенциях, многочисленных ресурсах и технологиях [4]. Именно в таком контексте роль предпринимателей возрастает в становлении региональной отраслевой экономики. Будучи основателями новых структур, предприниматели имеют возможность увеличивать предложение товаров и услуг в региональной экономике и, одновременно, создают стимулы для улучшения деятельности существующих производств, и тем самым способствуют поступательному движению экономики.

Ещё в 1934-м году Й. Шумпетер в своей работе «Теория экономического развития», критикуя неоклассическую экономику из-за неспособности объяснения экономического развития и изменений в экономике, приходит к выводу, что экономическое развитие должно иметь место и оно смещает ранее существовавшее состояние равновесия. Й. Шумпетер объясняет изменения результатом новых комбинаций существующих ресурсов, а развитие основано и определяется введением новых товаров, внедрением новых методов производства, открытием новых рынков, завоеванием новых источников поставок сырья, проведением новой организации любой отрасли [2].

Таким образом, комбинируя ресурсы, можно прийти к реализации хотя бы одной из пяти возможностей и в этом случае роль предпринимателя является решающей в создании возможностей экономического развития и роста. По Й. Шумпетеру, именно предприниматель внедряет принципиально новые решения на рынке и они же бросают вызов с целью изменить старых решений. Но для того, чтобы не образовалась пустота (брешь) необходимо все время обновлять ранее принятые решения. Такую ситуацию Й. Шумпетер назвал процессом усиливающейся конкуренции созидательного разрушения, т.е. экономическое развитие не что иное, как результат непрерывного эволюционного процесса творческого разрушения.

Логический выстроенную Шумпетером роль предпринимателя в создании новых предпринимательских структур, существовавшую долгое время и не подвергавшуюся сомнениям, разрушил И. Кирцнер, представитель австрийской школы. В работе «Конкуренция и предпринимательство» (1973 год) Кирцнер бросил вызов, описывая роль предпринимателя как прямо противоположную, представленную Шумпетером, в частности, как уравнивающую силу. Развивая основополагающие традиции австрийской школы, Кирцнер считает, что предприниматель способен изобретать и создавать новое и последний становится творцом, изменяя окружающую среду [5]. По Кирцнеру, предприниматель постоянно находится в поиске на рынке различных нарушений, одновременно выискивая потенциальные выгоды при осуществлении деятельности.

Предприниматель по Кирцнеру — это лицо, которое выходит на рынок, преследуя возможности получения предпринимательской прибыли. Согласно теории Шумпетера владелец новой предпринимательской структуры будет считаться предпринимателем в случае, если его бизнес представит на рынок инновацию, достаточно радикальную, которая может вызвать творческий подход и разрушить предыдущий бизнес. Шумпетер характеризует предпринимателя как разрушительную и нарушающую равновесие силу, что приведёт к смещению и, даже, изменению рынка.

Кирцнер утверждает, что предприниматель уравнивает силы на рынке, складывает существующее напряжение.

Практика деятельности предпринимателей показывает, что несмотря на два определения предпринимателей и различия их роли в экономической деятельности, обе формы могут сосуществовать.

С уверенностью можно утверждать, что для обеспечения полноценного регионального развития необходимо использовать все возможные формы и типы предпринимательства, которые становятся опорой региональной промышленности.

Для повышения конкурентоспособности промышленности региона необходимо постоянно пополнять пути развития новыми знаниями, что позволит развивать смежные виды деятельности и расширять региональный инновационный потенциал. «Конкурентоспособность является универсальным показателем, который может применяться во многих сферах деятельности» [6]. Динамичное развитие промышленности в регионе связано с созданием новых предпринимательских структур с достаточным количеством конкурирующих фирм и обязательным пополнением новыми знаниями с

целью поддержания конкурентоспособности с другими регионами. Необходимость такого комплекса решений связано с раскрытием вопроса «порочного круга нарастания территориальной асимметрии, перерастающей в поляризацию» [7]. И, наконец, динамичные регионы, где создаются новые предпринимательские структуры, нуждаются в появлении новых производств и отраслей, которые способствуют обеспечению долгосрочной занятости, повышению социально-экономических показателей региона.

Список источников

1. Корсун Т.А., Дугина Е.А., Развитие предпринимательских структур в условиях изменяющейся конкурентной среды: монография / Т. А. Корсун, Е. А. Дугина, — Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ. 2011. — 153 с.
2. Й.А. Шумпетер, Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / пер. с нем. В. С. Автономова, М. С. Аюбского, А. Ю. Чепуренко и др. — М.: Эксмо, 2008. — 864 с. (антология экономической мысли)
3. Коростышевская Е. М. Малые инновационные фирмы: классификационная характеристика и региональное развитие» // Инновации. 2012. № 6 (164). С. 42-47
4. Портер Е.М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Е. Портер; Пер. с англ. — М. Альпина Бизнес Букс, 2005. — 454 с.
5. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство. Перевод А. Куряев, Д. Бабушкин. Изд-во: ЮНИТИ ДАНА., 2001 — 235 с.
6. Байзулаев С. А., Шурдумова Э. Г., Азаматова Р. М., Кушбокова Р. Х., Батова Б. З., Кужбоков З. А. Повышение конкурентоспособности промышленных предприятий региона на основе стратегического планирования (на примере машиностроения). Монографии. — М: Издательство «Перо», 2017 — 164 с.
7. Сокращение дифференциации регионов в Российской Федерации по уровню бюджетной обеспеченности: Монография / Токаева С. К., Байзулаев С. А., Яблочникова И. О., Ерофеева В. В. — Стерлитамак: АМИ, 2021. — 96 с.

References

1. Korsun T.A., Dugina E.A., Razvitie predprinimatel'skix struktur v usloviyax izmenyayushhejsya konkurentnoj sredy: monografiya / T. A. Korsun, E. A. Dugina, — Ulan-Ude: Izdatel'stvo VSGTU. 2011. — 153 s.
2. J.A. Shumpeter, Teoriya e`konomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, socializm i demokratiya / per. s nem. V. S. Avtonomova, M. S. Ayubskogo, A. Yu. Chepurenko i dr. — M.: E`ksmo, 2008. — 864 s. (antologiya e`konomicheskoy my`sli)

3. Korosty`shevskaya E. M. Maly`e innovacionny`e firmy`: klassifikacionnaya xarakteristika i regional`noe razvitiye // Innovacii. 2012. № 6 (164). S. 42-47
4. Porter E.M. Konkurentnaya strategiya: Metodika analiza otraslej i konkurentov / Majkl E. Porter; Per. s angl. — M. Al`pina Biznes Buks, 2005. — 454 s.
5. Kirchner I. Konkurenciya i predprinimatel`stvo. Perevod A. Kuryaev, D. Babushkin. Izd-vo: YuNITI DANA., 2001 — 235 s.
6. Bajzulaev S. A., Shurdumova E. G., Azamatova R. M., Kushbokova R. X., Batova B. Z., Kuzhbokov Z. A. Povy`shenie konkurentosposobnosti promy`shlenny`x predpriyatij regiona na osnove strategicheskogo planirovaniya (na primere mashinostroeniya). Monografii. — M: Izdatel`stvo «Pero», 2017 — 164 s.
7. Sokrashhenie differenciacii regionov v Rossijskoj Federacii po urovnyu byudzhetnoj obespechennosti: Monografiya / Tokaeva S. K., Bajzulaev S. A., Yablochnikova I. O., Erofeeva V. V. — Sterlitamak: AMI, 2021. — 96 s.

Для цитирования: Байзулаев С.А., Гергова З.Х., Гузиева Л.М., Ягумова З.Н. Новые предпринимательские структуры и их роль в развитии региональной промышленности // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-70/>

© Байзулаев С.А., Гергова З.Х., Гузиева Л.М., Ягумова З.Н., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.

Научная статья

Original article

УДК 338.45.01

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_12_768

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ КАК
СУБЪЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ И ЭМПИРИЧЕСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА
TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURS AS THE SUBJECTS OF GOVERNMENT
SUPPORT: THEORETICAL ASPECTS AND EMPIRICAL EVIDENCE**



Алябина Елена Владимировна, к.э.н., доцент кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», E-mail: e.aliabina@g.nsu.ru

Лиманова Елена Геннадьевна, к.э.н., доцент кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», E-mail: e.limanova@g.nsu.ru

Рязанцева Анастасия Витальевна, ассистент кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», E-mail: a.ryazanceva@g.nsu.ru

Савина Анжелика Ивановна, к.э.н., старший преподаватель кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», E-mail: sai1417@mail.ru

Alyabina Elena Vladimirovna, Candidate of Science in Economics, docent of the Chair of Management, Novosibirsk State University, E-mail: e.aliabina@g.nsu.ru

Limanova Elena Gennadievna, Candidate of Science in Economics, docent of the Chair of Management, Novosibirsk State University, E-mail: e.limanova@g.nsu.ru

Ryazanceva Anastasiia Vitalievna, Assistant of the Chair of Management, Novosibirsk State University, E-mail: a.ryazanceva@g.nsu.ru

Savina Anjelika Ivanovna, Candidate of Science in Economics, senior lecturer of the Chair of Management, Novosibirsk State University, E-mail: sai1417@mail.ru

Аннотация. В статье приведены результаты исследований технологического предпринимательства с точки зрения возможностей повышения эффективности мер государственной поддержки данной сферы в России. В качестве контекста исследования предложена сравнительная характеристика основных параметров экономической деятельности хозяйствующих субъектов, сужающейся до поля деятельности технологических предпринимателей. Представлен терминологический анализ феномена предпринимательства в трех его разновидностях, приведены эмпирические свидетельства, характеризующие типичный технологический стартап и его основателя в сравнении с представителями традиционного и инновационного предпринимательства. Анализируются меры федеральной и региональной государственной поддержки субъектов предпринимательства на примере Новосибирской области, делается вывод о наличии возможностей для повышения эффективности поддержки путем ее фокусирования на действующих высокотехнологичных стартапах с целью их перевода в категорию устойчивых инновационных бизнесов. Предлагаются меры по более раннему вмешательству государства в образовательную повестку молодых людей, направленному на популяризацию STEM-образования и ведущему к появлению большего количества основателей технологических стартапов.

Abstract. The article presents the results of research on technological entrepreneurship from the point of view of the possibilities of increasing the effectiveness of state support measures in this area in Russia. As a context for the study, a comparative description of the main parameters of the economic activity of economic entities, narrowing down to the field of activity of technological entrepreneurs, is proposed. A terminological analysis of the phenomenon of entrepreneurship in three of its varieties is presented, empirical evidence is given that characterizes a typical technological startup and its founder in comparison with representatives of traditional and innovative entrepreneurship. The measures of federal and regional state support for business entities are analyzed using the example of the Novosibirsk Region, and a conclusion is made about the availability of opportunities to improve the effectiveness of support by focusing it on existing high-tech start-ups in order to transfer them into the category of sustainable innovative businesses. Measures are proposed for earlier state intervention in the educational agenda of young people, aimed at popularizing STEM-education and leading to the emergence of more founders of technology startups.

Ключевые слова: технологическое предпринимательство, инновационное предпринимательство, стартап, инновационная компания, государственная поддержка предпринимателей

Keywords: technological entrepreneurship, innovative entrepreneurship, start-up, innovative company, government support for entrepreneurs

В последние годы государство уделяет достаточно много внимания вопросам поддержки предпринимателей, в том числе тех, кого называют технологическими предпринимателями. Один из примеров – это федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства», созданный при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ и направленный на раскрытие предпринимательского потенциала молодежи и подготовку профессионалов в области технологического предпринимательства [1]. Активное развитие всевозможных обучающих и акселерационных программ, ориентированных на студентов и школьников, создание программ финансовой поддержки молодых предпринимателей в регионах говорит о том, что государство видит значительный потенциал именно в молодых, если не сказать юных, людях. Но встает вопрос: действительно ли технологические предприниматели – это молодые люди возраста до 30 лет, образ которых зачастую отражается в СМИ и на площадках, продвигающих и реализующих мероприятия для стартаперов? И в какой мере вложение средств в первоочередное развитие предпринимательских компетенций школьников и студентов будет способствовать созданию устойчивых высокотехнологичных бизнесов, способных внести заметный вклад в российский ВВП?

Чтобы понимать, насколько точно органы государственной власти попадают в целевую аудиторию с предлагаемыми мерами поддержки, необходимо определиться с терминами. Кто такой технологический предприниматель? Как выглядит типичный субъект технологического предпринимательства с точки зрения сферы бизнеса, рыночного сектора, средней выручки и численности сотрудников? Чем он отличается от традиционного предпринимателя? Какие специфические меры поддержки могут помочь основателям высокотехнологичного бизнеса активно развивать свое дело и вносить вклад в переход российской экономики на «новые рельсы»? Для ответа на эти вопросы было проведено исследование, результаты которого представлены в настоящей статье.

Теоретические аспекты технологического предпринимательства. Чтобы определить понятие технологического предпринимательства, имеет смысл начать

исследование с более широкого круга хозяйственных процессов, происходящих в рамках национальной экономики (рис. 1). Любые явления хозяйственной жизни общества происходят в контексте **экономической деятельности**, которую можно определить как объединение ресурсов в производственный процесс, имеющий целью выпуск продукции, выполнение работ, оказание услуг [2]. В рамках экономической деятельности рассматриваются действия всех хозяйствующих субъектов, включая бюджетные учреждения, органы государственной власти, некоммерческие организации и пр. Фактически любой экономический агент является субъектом экономической деятельности со стороны спроса или предложения.

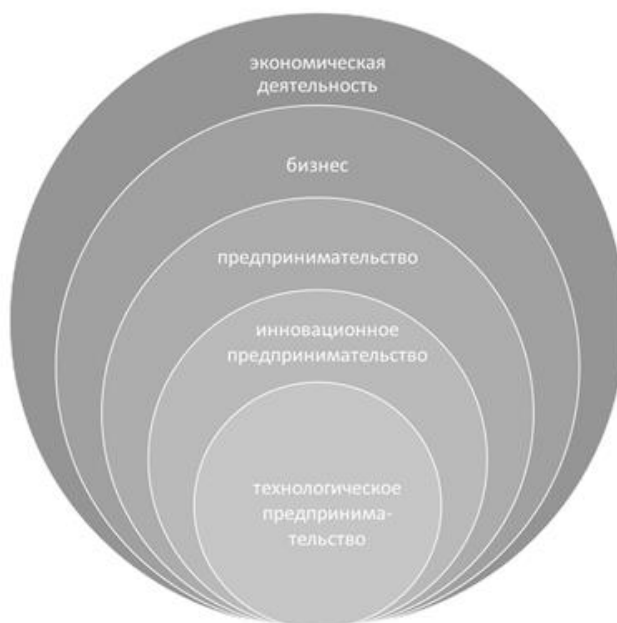


Рисунок 1. Схема взаимосвязи определений экономической деятельности, бизнеса и предпринимательства

Значительная часть видов экономической деятельности осуществляется субъектами бизнес-отношений. **Бизнес** можно определить как экономическую деятельность, направленную на систематическое извлечение выгоды [3]. Соответственно, основными организационными единицами в рамках бизнеса являются коммерческие организации, включая крупные частные компании, корпорации с государственным участием, банки и другие предприятия большого размера и находящиеся на зрелой стадии жизненного цикла. Главный субъект такой деятельности – бизнесмен. Он не обязательно является основателем или совладельцем бизнеса, но принимает активное участие в стратегическом

и оперативном управлении деятельностью организации и играет значимую роль в принятии управленческих решений.

Иногда в литературе отождествляют понятия «бизнес» и «предпринимательство», однако, по мнению авторов, между ними существует заметная разница. **Предпринимательство** – это самостоятельный бизнес, осуществляемый на свой риск. Такое определение следует из второй статьи гражданского кодекса РФ, подчеркивающего данные характеристики предпринимательства [4]. Самостоятельность бизнеса предполагает, что решения могут приниматься предпринимателями без согласования с акционерами, коллегиальными исполнительными органами управления или вышестоящими организациями: их у предпринимателя просто нет, что связано с небольшим размером предпринимательской фирмы и частной формой собственности. Рисковый характер бизнеса означает, что предприниматель не знает заранее, каков будет исход его предпринимательских инициатив: удастся ли извлечь выгоду из той возможности, которая потенциально сулит прибыль. Это связано с тем, что, в отличие от устоявшегося бизнеса, степень неопределенности в предпринимательстве гораздо выше. Основными организационными единицами предпринимательства являются малые и средние предприятия, индивидуальные предприниматели, самозанятые. Главный игрок – предприниматель, в большинстве случаев являющийся основателем бизнеса.

Предпринимательство имеет множество разных граней, но в контексте нашего исследования нас интересует ракурс инноваций и технологий. В литературе зачастую смешивают понятия инновационного и технологического предпринимательства [5, 6]. По мнению авторов, следует разделять эти понятия, поскольку не каждая инновация предполагает технологию, и наоборот. Под технологией мы имеем в виду совокупность знаний о способах обработки материалов, изделий и методах осуществления производственных процессов [7].

Для начала разберемся с понятием инновационного предпринимательства, являющимся, по мнению авторов, более широким. Так, согласно авторитетному американскому ученому У. Баумолю, инновационное предпринимательство следует рассматривать как отдельный вид предпринимательства, отделяя его от репликативного (традиционного). Немного перефразируя определение ученого, можно сказать, что **инновационное предпринимательство** – это поиск новых бизнес-идей и их реализация в предпринимательской деятельности [8]. Организационными единицами являются предпринимательские фирмы и предприниматели, реализующие инновационные

идеи (здесь и далее мы будем называть их инновационными компаниями). Что касается личности инновационного предпринимателя, то его отличают желание создать что-то новое, а не просто заработать деньги, копируя модели уже известных и распространенных бизнесов. Он ищет возможность получить конкурентное преимущество за счет создания бизнес-инновации – нового или улучшенного продукта или бизнес-процесса, которые существенно отличаются от предыдущих продуктов или бизнес-процессов фирмы и которые выведены на рынок либо применяются фирмой. Стоит обратить внимание, что инновационные компании строят свой бизнес на основе не только технологических, но и других типов инноваций. Так, в четвертой редакции «Руководства по сбору и анализу данных по инновациям (руководства Осло)» предлагается типология из шести видов бизнес-процессов, в которых могут произойти инновации: 1) производство; 2) дистрибуция и логистика; 3) продажи и маркетинг; 4) информационные и коммуникационные системы; 5) администрирование и менеджмент; 6) развитие продуктов и бизнес-процессов [9]. Соответственно, возможностей для инноваций у предпринимателя гораздо больше, чем исключительно технологии: можно извлечь выгоду, перестроив логистические цепочки, применив новаторские маркетинговые идеи или организационные структуры и т.д.

Технологическое предпринимательство может быть рассмотрено как подмножество инновационного предпринимательства. Роль технологий в предпринимательстве подчеркивалась еще Й. Шумпетером, утверждавшим, что функция предпринимателей заключается в реформировании производства с использованием изобретений и технологических решений для выпуска новых товаров или производства старых товаров новым способом. Стоит заметить, что в англоязычном оригинале труда автора используется термин «неопробованные технологические возможности» (untried technological possibility) [10, p.132]. Нам представляется, что данное уточнение чрезвычайно важно для понимания сути технологического предпринимательства: инновация, создаваемая предпринимателем, может быть построена как на новом для мира изобретении, так и на новом применении уже известной технологии. Главное – должна произойти апробация нового сочетания ресурсов и/или процессов с применением технологий. Соответственно, **технологическое предпринимательство** может быть определено как использование неопробованных технологических возможностей для создания бизнес-инноваций. Организационными единицами технологического предпринимательства являются стартапы – временные структуры, которые занимаются

поисками масштабируемой, воспроизводимой, рентабельной бизнес-модели [11]. Технологии позволяют масштабировать бизнес-модель компании и сделать ее привлекательной для инвесторов. Если говорить о технологическом предпринимателе как главном акторе такой деятельности, то главная его особенность – это доступ к знаниям в сфере STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), позволяющим применить ту самую «неопробованную технологическую возможность» для создания инновации. Это знание может быть получено в рамках профильного образования, из практического опыта в соответствующей сфере или за счет привлечения в команду технопредпринимателя человека, обладающего необходимыми компетенциями.

Резюме проведенного терминологического анализа представлено в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики отдельных аспектов экономической деятельности хозяйствующих субъектов

Вид деятельности	Определение деятельности	Главный актор	Организационные единицы
Экономическая деятельность	Объединение ресурсов в производственный процесс, имеющий целью выпуск продукции, выполнение работ, оказание услуг	Экономический агент	Любые хозяйствующие субъекты, включая бюджетные учреждения, органы государственной власти, некоммерческие организации и пр.
Бизнес	Экономическая деятельность, направленная на систематическое извлечение выгоды	Бизнесмен	Коммерческие организации, включая крупные частные компании, корпорации с государственным участием, банки и пр.
Предпринимательство	Самостоятельный бизнес, осуществляемый на свой риск	Предприниматель	Предпринимательские фирмы, индивидуальные предприниматели, самозанятые
Инновационное предпринимательство	Поиск новых бизнес-идей и их реализация в предпринимательской деятельности	Инновационный предприниматель	Инновационные компании
Технологическое предпринимательство	Применение неопробованных технологических возможностей для создания бизнес-инноваций	Технопредприниматель	Стартапы

Итак, разобравшись с сутью феномена технологического предпринимательства и его отличиями от других форм хозяйственной деятельности, можно перейти к анализу эмпирических данных, позволяющих описать портрет типичного российского технопредпринимателя и его детища – стартапа. Это позволит дать ответ на главный исследовательский вопрос: насколько точно государственная поддержка технологических предпринимателей достигает своих адресатов. Но начнем мы, как и в теоретической части, с портрета типичного субъекта малого и среднего предпринимательства (МСП) безотносительно сферы его деятельности, и постепенно приблизимся к фигуре технологического предпринимателя.

Эмпирические свидетельства уровня развития традиционного, инновационного и технологического предпринимательства в России. Согласно экономической переписи малого бизнеса, проводимой Росстатом в 2021 году, количество субъектов МСП в России составило 3690 тыс. единиц, в том числе 1436 тыс. юридических лиц и 2254 тыс. индивидуальных предпринимателей [12]. И хотя доля субъектов МСП в ВВП РФ составляла всего 20,5%, более значимую роль малый и средний бизнес играет в обеспечении занятости: 39% работников, занятых в российской экономике, приходится именно на субъектов МСП [13, 14].

Если рассматривать в качестве **типичной предпринимательской фирмы** среднестатистического субъекта МСП, то таковым будет являться юридическое лицо либо индивидуальный предприниматель, занятый в сфере розничной и оптовой торговли, поскольку именно данный вид деятельности генерирует наибольший доход и численность занятых в предпринимательстве [14]. Соответственно, наибольшая часть клиентов субъектов МСП принадлежит B2C рынку. Это подтверждается и статистикой из Отчета GEM – международного проекта «Глобальный мониторинг предпринимательства», аккумулирующего информацию в том числе и по России: наибольшая доля предпринимателей занята в сфере потребительских услуг [15]. Средний размер выручки на одного субъекта МСП в 2020 г. составлял 21756 тыс. руб., среднее количество работников – 5 человек [12]. Что касается стадии развития бизнеса типичного субъекта МСП, то это скорее ранний предприниматель, чем устоявшийся: соотношение этих групп предпринимателей составляет примерно 2 к 1.

Об уровне инновационности продукции, производимой среднестатистическим представителем МСП, можно привести такие данные: индекс инновационности раннего предпринимателя – 0,4%, предпринимателя с международным участием – 0,2%; бизнес

связан с высокими технологиями у 4,6% ранних предпринимателей; по показателю «новизна продуктов, услуг и бизнес-процессов ранних предпринимателей» Россия находится на 41 месте из 47 [15]. Как видно из приведенной статистики, инновационность продукции/услуг типичного российского предпринимателя достаточно низкая.

Чтобы описать портрет **типичной инновационной предпринимательской фирмы**, мы обратимся к статистике одного из российских регионов: существует мнение, что инновационный процесс следует рассматривать как региональный феномен. Специфические ресурсы региона и то, как в нем развито сетевое сотрудничество, часто имеют решающее значение для инновационной деятельности компании. Так, исследователи из НИУ ВШЭ считают, что региональные инновационные системы в некоторых случаях демонстрируют опережающий рост инновационной активности и более высокие показатели результативности, чем национальные. Многие региональные системы имеют более развитую инновационную инфраструктуру и налаженные продуктивные коммуникации между основными элементами инновационной системы: наукой, образованием, бизнесом и властью [16].

Новосибирская область представляет особый интерес для исследования высокотехнологичного и инновационного бизнеса, поскольку является крупнейшим центром академической и отраслевой науки в азиатской части нашей страны, а также входит в группу лидеров в рейтинге регионов SMART, формируемом Ассоциацией инновационных регионов России [17]. На территории региона расположен третий по масштабам в России научно-технологический комплекс, в состав которого входят более 40 научных институтов, Технопарк Новосибирского Академгородка, Инновационный медико-технологический центр, а также различные международные исследовательские центры [18]. Все это свидетельствует о благоприятной среде для развития инноваций в данном регионе, а характерные черты инновационного бизнеса Новосибирской области могут послужить основой для дальнейших исследований предпринимательской деятельности в сфере инноваций.

Информационной базой для исследования характерных черт типичной инновационной компании Новосибирской области послужил аналитический отчет «Инновационный климат Новосибирской области» за 2020 год, который аккумулирует информацию интернет-опроса и интервью руководителей и сотрудников инновационных компаний, институтов развития и инновационной инфраструктуры Новосибирской области [19].

Итак, типичная инновационная компания Новосибирской области выглядит следующим образом. В большинстве случаев – это зрелая фирма, которая находится на стадии расширения бизнеса, с годовой выручкой около 50 млн. руб., работающая в сфере телекоммуникаций, медиа и IT, преимущественно на рынке B2B. Продукция такой фирмы по уровню инновационности относится, скорее, к улучшающим инновациям (47% респондентов), чем к радикальным инновациям (18% респондентов). Более половины инновационных компаний имеют зарегистрированные объекты интеллектуальной собственности: патенты, программы для ЭВМ, товарные знаки. Средняя численность работников инновационной организации – 28 человек, причем 46% занятых в инновационной сфере совмещают эту деятельность с другой, преимущественно с занятостью в сфере науки и образования [19]. Таким образом, это устоявшаяся фирма среднего размера со стабильной выручкой от реализации инновационной продукции.

Наконец, третья разновидность предпринимательских фирм, рассматриваемая в данной статье – это стартап, являющийся **типичным представителем технологического предпринимательства**. Информативным источником данных является ежегодное исследование рынка технологического предпринимательства «Стартап Барометр», которое проводится в России с 2018 года по инициативе венчурных инвесторов и при поддержке крупных технологических корпораций и консалтинговых компаний [20]. Что касается сферы деятельности типичного российского стартапа, то большинство таких компаний ведут бизнес в индустриях, связанных с информационными технологиями. Классификация индустрий заимствована у компании CB Insights, приводится на английском языке и отличается широким разнообразием, из-за чего довольно сложно отследить преобладающую сферу деятельности российских стартапов [21]. Среди наиболее часто упоминаемых видов деятельности в 2018-2021 гг. – FinTech (финансовые технологии), SaaS (программное обеспечение как услуга), AI (искусственный интеллект) и EdTech (технологии в образовании).

Также, как и инновационные компании, технологические стартапы предпочитают работать на рынке B2B, и 47% из них производят усовершенствованный продукт. У 39% компаний годовая выручка не превышает 10 млн руб. Такой невысокий уровень доходов объясняется тем, что большинство стартапов находятся на стадии MVP и первых продаж.

Резюме основных эмпирических данных о типичных представителях рассматриваемых разновидностей предпринимательства приведено в таблице 2.

Таблица 2. Резюме характеристик типичных предпринимательских фирм, отличающихся по степени инновационности деятельности

Критерий сравнения	Традиционное предпринимательство	Инновационное предпринимательство	Технологическое предпринимательство
Субъект предпринимательства	Субъект МСП	Субъект инновационной деятельности	Стартап
Сфера деятельности	Торговля оптовая и розничная	Телекоммуникации, медиа и IT	FinTech, SaaS, AI, EdTech
Сектор рынка	B2C	B2B	B2B
Стадия развития бизнеса	Раннее предпринимательство	Зрелая стадия	Стадия MVP и первые продажи
Средняя выручка	22 млн руб.	50 млн руб.	до 10 млн руб.
Численность сотрудников	5 чел.	28 чел.	2-5 чел.
Уровень инновационности продукции	Низкий показатель новизны продуктов	Усовершенствованный продукт	Усовершенствованный продукт

Выводы из сравнительного анализа портретов предпринимательской фирмы – традиционной, инновационной и технологической – можно изложить следующим образом.

1. Определяющее отличие технологических стартапов и инновационных компаний от традиционных предпринимательских фирм – это сфера деятельности: среднестатистический представитель субъекта МСП занят в торговле, в то время как представители инновационных и технологических бизнесов – в сфере высоких технологий. Собственно, по этому признаку и было проведено разделение на виды предпринимательских структур.
2. Второе отличие вытекает из первого: ориентация традиционных предпринимателей на рынок B2C объясняется их сферой занятости в торговле, в то время как решения в области телекоммуникаций, медиа и различных отраслей IT больше востребованы на рынке B2B.
3. Интересное наблюдение можно сделать при анализе стадии, на которой находится типичный представитель предпринимательства. Поскольку стартап – это по определению начинающий бизнес, его нахождение на этапе прототипирования и первых продаж вполне естественно. Однако среди традиционных предпринимательских фирм также преобладают

ранние предприниматели. Лишь субъекты инновационной деятельности находятся преимущественно на зрелой стадии.

4. Предыдущее наблюдение может объяснить и тот факт, что самый низкий размер средней выручки – до 10 млн руб. – характерен именно для стартапов, далее следуют традиционные предприниматели с 22 млн руб. и завершают список субъекты инновационной деятельности с выручкой 50 млн руб. Представляется логичным, что уровень доходов напрямую связан с продолжительностью жизни предпринимательской фирмы.

5. Аналогично, численность сотрудников можно увязать со стадией развития бизнеса: в стартапах их от 2 до 5 чел., в традиционных субъектах МСП – в среднем 5 чел., в зрелых инновационных компаниях – 28 чел.

6. Что касается уровня инновационности продукции, то и стартапы, и инновационные компании производят преимущественно усовершенствованные продукты, а не радикальные инновации. Объяснимо, что для традиционных предпринимателей уровень инновационности продукции еще ниже.

Итак, судя по приведенной статистике, именно инновационные компании вносят наиболее значимый вклад в ВВП нашей страны и создание рабочих мест. Если стартап выживает и становится зрелым субъектом инновационной деятельности, то он генерирует большой объем выручки от реализации продукции и обеспечивает занятость большего количества работников, чем традиционная предпринимательская фирма. Если же смотреть на представителей среднестатистических субъектов МСП, то значительная часть ранних предпринимателей не доживает до стадии зрелости, а те, кто доживают, генерируют меньший доход, чем инновационные компании.

Признавая определяющую роль личности предпринимателя в выборе сферы деятельности своей фирмы, представляется целесообразным посмотреть на портрет основателя бизнеса. Чем отличаются основатели технологического стартапа, субъекта инновационной деятельности и традиционной предпринимательской фирмы? Можно ли создать условия, при которых большая доля предпринимателей будет создавать технологические стартапы, имеющие хорошие шансы стать эффективными инновационными компаниями?

Начнем с **портрета личности типичного российского предпринимателя**. По результатам исследования GEM 2021/22 можно описать среднестатистического российского предпринимателя, который только начал свою предпринимательскую

деятельность, как мужчину в возрасте от 25 до 34 лет, преимущественно имеющего среднее образование, проживающего в городе с населением более 1 млн. жителей [15]. Вовлеченными в устоявшееся предпринимательство в России также являются преимущественно мужчины, в большинстве с высшим образованием, но уже в возрасте 35-44 лет и также проживающие в городах-миллионниках. Каждый третий российский предприниматель совмещает вовлечение в предпринимательство с работой по найму: данный показатель стабильно рос в 2018-2021 гг. с 24,5% до 34,2%.

Стоит заметить, что анализ типов населенных пунктов, создающих наиболее благоприятную почву для вовлечения в предпринимательство, за 2018-2021 годы показывает, что в разные периоды времени и для разных групп предпринимателей категории городов-лидеров менялись. Так, в 2020 году наибольшая доля ранних предпринимателей проживала в городах с населением от 100 до 500 тыс., а также от 500 тыс. до 1 млн. жителей. В 2019 году наибольшая доля устоявшихся предпринимателей проживала в городах с населением 100-500 тыс. жителей, а в 2018 году наибольшая доля ранних предпринимателей проживала в городах с населением до 100 тыс. жителей.

Что касается **личности инновационного предпринимателя**, то, к сожалению, в вышеупомянутом Отчете об инновационном климате Новосибирской области за 2020 год содержится очень мало данных об этом. Те немногие сведения, которые можно извлечь – это информация о среднем возрасте основателя инновационной компании, который на момент создания фирмы составлял 35 лет. Текущий средний возраст руководителей, для которых это первый опыт – 36 лет, а опытных руководителей – 49 лет. Примечательно, что руководители 93% инновационных компаний озабочены нехваткой кадров и видят в качестве наиболее эффективных способов решения этой проблемы расширение неформального обучения менеджеров и предпринимателей, а также формирование у студентов и школьников предпринимательских компетенций.

Личность технопредпринимателя достаточно детально описана в серии отчетов «Стартап Барометр» [20]. Усреднив данные за четыре года исследований, мы выявили, что в 86% случаев основатель стартапа – это мужчина, средний возраст которого составляет 35 лет. С большой долей вероятности он является жителем Москвы или Санкт-Петербурга: в 43% и 9% случаев соответственно. Почти наверняка он имеет высшее образование: как минимум в 78% случаев. С 30 %-ной вероятностью он основал свой стартап, придя из другого бизнеса, и в 60% случаев у него есть негативный опыт в этой сфере.

Резюме эмпирических данных об основных характеристиках предпринимателей приведено в таблице 3.

Таблица 3. Резюме характеристик личности типичного предпринимателя

Критерий сравнения	Традиционное предпринимательство	Инновационное предпринимательство	Технологическое предпринимательство
Пол	Мужчина (59%)	н.д.	Мужчина (86%)
Возраст	39 лет	35 лет	35 лет
Образование	Среднее/высшее	н.д.	Высшее
Место проживания	Города с разной численностью жителей	Новосибирская область*	Москва, Санкт-Петербург, другие города-миллионники
Совмещение с наймом	34%	н.д.	31%

*Отчет составлен по Новосибирской области, поэтому исследовались только жители данного региона

Выводы по результатам **сравнительного анализа портретов личности предпринимателя** – традиционного, технологического и, при наличии данных, инновационного – представлены ниже.

1. Гендерное распределение технологических предпринимателей менее равномерно: мужчин среди них 86%, в то время как среди традиционных предпринимателей 59% мужчин. Это объясняется необходимостью наличия у основателя так называемого STEM-образования для создания высокотехнологичного бизнеса. Официальная статистика занятых в STEM в России так же, как в Европе и США, подтверждает превалирование мужчин: их в 3–4 раза больше, чем женщин [22].

2. Технопредприниматели и инновационные предприниматели несколько моложе: их средний возраст составляет 35 лет по сравнению с 39 годами для традиционных предпринимателей. Разница небольшая, и тем не менее она говорит о большем интересе к сфере высоких технологий именно молодых людей. По всей видимости, представители старшего поколения предпочитают вовлекаться в традиционный – более понятный и стабильный – бизнес.

3. Технопредприниматели более образованны: доля людей с высшим образованием превышает три четверти, в то время как среди традиционных предпринимателей преобладающий уровень образования зависит от срока вовлечения в предпринимательство: среди ранних предпринимателей больше людей со средним

образованием, среди устоявшихся – с высшим. Как и в случае с гендерной несбалансированностью, превалирование высшего образования у технопредпринимателей объясняется тем, что создание высокотехнологичного стартапа предполагает наличие у основателей специальных естественно-научных и инженерных знаний, получаемых в вузах.

4. Технопредприниматели в подавляющем большинстве предпочитают жить в Москве, Санкт-Петербурге и других городах-миллионниках, у традиционных же предпринимателей распределение по типам населенных пунктов не такое однозначное: в разные периоды наблюдается преобладание ранних либо устоявшихся предпринимателей в городах численностью до 1 млн. жителей. Одна из вероятных причин заключается в том, что в крупных городах более развита инновационная инфраструктура для поддержки высокотехнологичных стартапов: бизнес-инкубаторы, технопарки, центры трансфера технологий, венчурные фонды, ассоциации бизнес-ангелов и т.п.

5. Как технопредприниматели, так и традиционные предприниматели совмещают бизнес с работой по найму: доля таких людей близка к одной трети. В этом смысле обе категории предпринимателей схожи и склонны подстраховывать себя гарантированным заработком в качестве наемных работников.

Таким образом, сравнение трех разновидностей предпринимательских фирм, а также трех портретов основателей подобных бизнесов, позволяет выделить некоторые аспекты их деятельности и характерные черты, которые накладывают отпечаток на специфику их потребностей. Прежде всего, стоит обратить внимание на **меры государственной поддержки субъектов предпринимательства**, доступные в настоящее время в России. Так, анализ программ поддержки предпринимателей, действующих на территории Новосибирской области, показывает, что, на первый взгляд, их спектр достаточно широк: поддержка в рамках программы развития субъектов малого и среднего предпринимательства в Новосибирской области, субсидии министерства сельского хозяйства Новосибирской области, финансовая помощь по программе «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности в Новосибирской области» и другие. Кроме того, предпринимательским фирмам доступна поддержка в рамках федеральных программ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонда развития промышленности, Корпорации МСП, Фонда «Сколково», Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и пр.

Однако более детальное изучение условий предоставления финансовой помощи по этим программам показывает, что далеко не все из них реально доступны стартапам. Например, по программе субсидирования части затрат на приобретение оборудования предприятий Новосибирской области сумма субсидии не может превышать размер фактически уплаченных налогов в консолидированный бюджет региона за год, предшествующий году оказания финансовой поддержки [23]. Если предположить, что компания обратилась за суммой субсидии в максимальном размере 5 млн руб., и она является плательщиком налога по упрощенной системе налогообложения по варианту 6% от доходов, то она должна была получить выручку от реализации продукции в размере не менее 83,3 млн руб. Это значит, что она уже не является начинающим стартапом, и, вполне вероятно, может справиться с приобретением оборудования за счет собственных средств.

Вторая доступная в Новосибирской области программа – предоставление грантов в форме субсидий социальным предприятиям и молодым предпринимателям на финансовое обеспечение затрат – ориентирована на достаточно узкую группу субъектов МСП и ее размер не превышает 500 тыс. руб. [24]. Такая поддержка, безусловно, полезна для соответствующих категорий получателей, но типичный высокотехнологичный стартап сможет на нее претендовать только в тех редких случаях, когда возраст его основателя менее 25 лет или когда стартап ориентирован на создание социально ориентированного бизнеса. Как мы видели из ранее приведенной статистики, оба условия не совпадают с портретом типичного стартапа и его основателя. Кроме того, величина субсидии «не сделает погоды» развивающемуся высокотехнологичному бизнесу, потребности в финансовых ресурсах которого зачастую измеряются миллионами рублей.

Если проанализировать формы финансовой поддержки от «профильного» для стартапов ведомства – Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, то можно заметить четкое сегментирование предлагаемых программ по типу субъектов инновационной деятельности: от нарождающихся предпринимателей (конкурсы «Умник» и «Студенческий стартап») до крупных предприятий (конкурс «Кооперация»). Здесь есть специальный раздел для стартапов – программа «Старт», предполагающая предоставление грантов на проведение НИОКР [25]. И хотя суммы предоставляемых грантов могут быть весьма привлекательными – до 12 млн руб., требования к направлениям расходования денежных средств достаточно жесткие, а опыт заявителей показывает невысокий процент удовлетворения поданных заявок.

Таким образом, при кажущемся многообразии альтернатив на реальную поддержку от государства могут претендовать лишь немногие стартапы. В таких условиях может быть рекомендовано **обратить внимание на личность основателя предпринимательской фирмы и его потребности с точки зрения государственной поддержки**. Возможно, стоит сместить акцент с юных стартаперов на более зрелых основателей бизнеса и выявить те факторы, которые будут способствовать переходу стартапов из разряда ранних предпринимательских инициатив в категорию устоявшихся бизнесов. Такой мерой может стать менторство более опытных бизнесменов, которые с помощью своих советов и социальных связей зачастую могут оказать более действенную поддержку, чем выделение «безликих» финансовых средств. В качестве другой меры можно предложить государственную помощь в сфере социальной инфраструктуры, которая будет актуальна для людей возраста 30-35 лет: детские сады, школы, доступные ипотечные программы и т.п. Подобная «привязка» технологических предпринимателей к региону проживания повысит их мотивацию к построению устойчивого бизнеса, создающего рабочие места и генерирующего доходы бюджетов в форме налоговых поступлений.

Анализ портрета типичного создателя технологического стартапа позволяет сделать вывод о необходимости более раннего вмешательства государства в образовательную повестку будущих предпринимателей. Так, популяризация STEM-образования еще со школьной скамьи позволит привлечь большее количество молодых людей в сферу высоких технологий, а целенаправленные меры по вовлечению девушек в технические специальности могут повысить количество высокотехнологичных бизнесов, создаваемых женщинами. Создание более благоприятной среды для появления высокотехнологичных стартапов предполагает в том числе и развитие инновационной инфраструктуры в городах среднего размера, а распространение дистанционных технологий работы даст возможность большему количеству потенциальных предпринимателей совмещать работу по найму с созданием собственного бизнеса.

Таким образом, предложенные меры позволят повысить эффективность использования бюджетных средств для решения задачи развития высокотехнологичного предпринимательства и приблизить экономику России к столь актуальному сегодня технологическому суверенитету.

Список источников

1. Платформа университетского технологического предпринимательства: о проекте [Электронный ресурс] // Платформа университетского технологического предпринимательства. URL: <https://univertechpred.ru/> (дата обращения: 01.12.2022).
2. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности [Электронный ресурс] // Правовой сервер КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/fe0fcde01af39800bd620af2a8e83bd5634875f4/ (дата обращения: 01.12.2022).
3. Большой экономический словарь. – М. : Институт новой экономики, 2004. – 1376 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая), Статья 2 [Электронный ресурс] // Правовой сервер КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8d8cd335130f04a7036c1eb50ff606c93fc643a/ (дата обращения: 01.12.2022).
5. Барыкин А. Н., Икрянников В. О. Белые пятна теории и практики технологического предпринимательства // Менеджмент инноваций. № 03(11). 2010. С.204-215.
6. Чубайс А.Б. Инновационная экономика – что это? М. : Роснано, 2018. – 23 с.
7. Большой толковый словарь русского языка. СПб. : Норинт, 1998. – 1534 с.
8. Баумоль У. Микротеория инновационного предпринимательства. М. : Издательство Института Гайдара, 2013. – 432 с.
9. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition [Electronic resource] // OECD iLibrary. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en (дата обращения: 01.12.2022).
10. Schumpeter J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. Taylor & Francis e-Library, 2003. – 431 p.
11. Бланк С., Дорф Б. Стартап. Настольная книга основателя: Пошаговое руководство по построению великой компании с нуля. Альпина Диджитал, 2014.
12. Сплошное статистическое наблюдение малого и среднего бизнеса за 2020 год [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/small_business_2020 (дата обращения: 01.12.2022).
13. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Росстат. – М., 2022. – 691 с.
14. Цифровая платформа МСП: Статистика [Электронный ресурс] // АО «Корпорация «МСП». URL: <https://мсп.рф/analytics/> (дата обращения: 01.12.2022).

15. Национальный отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства. Россия 2021/2022» [Электронный ресурс] // Высшая школа менеджмента СПбГУ. URL: https://gsom.spbu.ru/images/1/1/otchet_2022_finalpdf (дата обращения: 01.12.2022).
16. Волконицкая К. Г., Ляпина С. Ю. Развитие региональных инновационных систем // Наукоедение. 2014. Выпуск 5 (24), сентябрь – октябрь. С.1-19.
17. Рейтинг регионов SMART версии 2022г. [Электронный ресурс] // Ассоциация инновационных регионов России. URL: <https://i-regions.org/reiting/rejting-regionov-smart/?print=Y> (дата обращения: 01.12.2022).
18. Новосибирск в цифрах [Электронный ресурс] // Официальный сайт Новосибирска. URL: <https://novo-sibirsk.ru/about/numbers/> (дата обращения: 01.12.2022).
19. Инновационный климат Новосибирской области: Исследование Фонда «Центр стратегических разработок» о перспективах, драйверах и барьерах инновационного бизнеса Новосибирской области [Электронный ресурс] // Портал господдержки малого и среднего бизнеса Новосибирской области. URL: <https://mbnso.ru/articles/analytics/innovatsionnyy-klimat-novosibirskoy-oblasti/> (дата обращения: 01.12.2022).
20. Стартап Барометр: Ежегодное исследование российского рынка стартапов [Электронный ресурс] // Venture Barometer. URL: <https://vc-barometer.ru/> (дата обращения: 01.12.2022).
21. CB Insights: Research [Electronic resource] // CB Information Services. URL: <https://www.cbinsights.com/research/> (дата обращения: 01.12.2022).
22. Женщины и STEM в цифровую эпоху: политика занятости в мегаполисе. – М.: ООО «Вариант», 2017. – 88 с.
23. Субсидирование части затрат на приобретение оборудования [Электронный ресурс] // Малое и среднее предпринимательство Новосибирской области. URL: <https://msp.nso.ru/page/51> (дата обращения: 01.12.2022).
24. Предоставление грантов в форме субсидий молодым предпринимателям на финансовое обеспечение затрат, Предоставление грантов в форме субсидий социальным предприятиям на финансовое обеспечение затрат [Электронный ресурс] // Малое и среднее предпринимательство Новосибирской области. URL: <https://msp.nso.ru/page/2365> (дата обращения: 01.12.2022).

25. Программа «СТАРТ»: Поддержка стартапов на ранних стадиях развития [Электронный ресурс] // Фонд содействия инновациям. URL: <https://www.fasie.ru/programs/programma-start/> (дата обращения: 01.12.2022).

References

1. Platforma universitetskogo tekhnologicheskogo predprinimatel'stva: o proekte [Elektronnyj resurs] // Platforma universitetskogo tekhnologicheskogo predprinimatel'stva. URL: <https://univertechpred.ru/> (data obrashcheniya: 01.12.2022).
2. ОК 029-2014 (KDES Red. 2) Obshcherossijskij klassifikator vidov ekonomicheskoy deyatel'nosti [Elektronnyj resurs] // Pravovoj server Konsul'tantPlyus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/fe0fcde01af39800bd620af2a8e83bd5634875f4/(data obrashcheniya: 01.12.2022).
3. Bol'shoj ekonomicheskij slovar'. – M. : Institut novej ekonomiki, 2004. – 1376 s.
4. Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (chast' pervaya), Stat'ya 2 [Elektronnyj resurs] // Pravovoj server Konsul'tantPlyus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8d8cd335130f04a7036c1eb50ff606c93fc643a/(data obrashcheniya: 01.12.2022).
5. Barykin A. N., Ikryannikov V. O. Belye pyatna teorii i praktiki tekhnologicheskogo predprinimatel'stva // Menedzhment innovacij. № 03(11). 2010. S.204-215.
6. Chubajs A.B. Innovacionnaya ekonomika – chto eto? : Rosnano, 2018. – 23 s.
7. Bol'shoj tolkovyj slovar' russkogo yazyka. :Norint, 1998. – 1534 s.
8. Baumol' U. Mikroteoriya innovacionnogo predprinimatel'stva. M. : Izdatel'stvo Instituta Gajdara, 2013. – 432 s.
9. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition [Electronic resource] // OECD iLibrary. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en (дата обращения: 01.12.2022).
10. Schumpeter J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. Taylor & Francis e-Library, 2003. – 431 p.
11. Blank S., Dorf B. Startup. Nastol'naya kniga osnovatelya: Poshagovoe rukovodstvo po postroeniyu velikoj kompanii s nulya. Al'pina Didzhital, 2014.
12. Sploshnoe statisticheskoe nablyudenie malogo i srednego biznesa za 2020 god [Elektronnyj resurs] // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. URL: https://rosstat.gov.ru/small_business_2020 (data obrashcheniya: 12.2022).
13. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. 2022: Stat.sb./Rosstat. – M., 2022. – 691 s.

14. Cifrovaya platforma MSP: Statistika [Elektronnyj resurs] // AO «Korporaciya «MSP». URL:<https://mcp.pf/analytics/> (data obrashcheniya:12.2022).
15. Nacional'nyj otchet «Global'nyj monitoring predprinimatel'stva. Rossiya 2021/2022» [Elektronnyj resurs] // Vysshaya shkola menedzhmenta SPbGU. URL: https://gsom.spbu.ru/images/1/1/otchet_2022_final_1.pdf (data obrashcheniya: 01.12.2022).
16. Volkonickaya K. G., Lyapina S. Yu. Razvitie regional'nyh innovacionnyh sistem // Naukovedenie. Vypusk 5 (24), sentyabr' – oktyabr'. S.1-19.
17. Rejting regionov SMART versii 2022g. [Elektronnyj resurs] // Associaciya innovacionnyh regionov Rossii. URL:<https://i-regions.org/reiting/rejting-regionov-smart/?print=Y> (data obrashcheniya: 01.12.2022).
18. Novosibirsk v cifrah [Elektronnyj resurs] // Oficial'nyj sayt Novosibirska. URL: <https://novosibirsk.ru/about/numbers/> (data obrashcheniya:12.2022).
19. Innovacionnyj klimat Novosibirskoj oblasti: Issledovanie Fonda «Centr strategicheskikh razrabotok» o perspektivah, drajverah i bar'erah innovacionnogo biznesa Novosibirskoj oblasti [Elektronnyj resurs] // Portal gospodderzhki malogo i srednego biznesa Novosibirskoj oblasti. URL:<https://mbnso.ru/articles/analytics/innovatsionnyy-klimat-novosibirskoy-oblasti/> (data obrashcheniya:12.2022).
20. Startup Barometr: Ezhegodnoe issledovanie rossijskogo rynka startupov [Elektronnyj resurs] // VentureBarometer. URL:<https://vc-barometer.ru/> (data obrashcheniya:12.2022).
21. CB Insights: Research [Electronic resource] // CB Information Services. URL:<https://www.cbinsights.com/research/> (data obrashcheniya:12.2022).
22. Zhenshchiny i STEM v cifrovuyu epohu: politika zanyatosti v megapolise. – M.: OOO «Variant», 2017. – 88 s.
23. Subsidirovaniye chasti zatrat na priobretenie oborudovaniya [Elektronnyj resurs] // Maloe i srednee predprinimatel'stvo Novosibirskoj oblasti. URL:<https://msp.nso.ru/page/51> (data obrashcheniya:12.2022).
24. Predostavlenie grantov v forme subsidij molodym predprinimatel'nyam na finansovoe obespecheniye zatrat, Predostavlenie grantov v forme subsidij social'nyim predpriyatiyam na finansovoe obespecheniye zatrat [Elektronnyj resurs] // Maloe i srednee predprinimatel'stvo Novosibirskoj oblasti. URL: <https://msp.nso.ru/page/2365> (data obrashcheniya: 01.12.2022).
25. Programma «START»: Podderzhka startupov na rannih stadiyah razvitiya [Elektronnyj resurs] // Fond sodejstviya innovaciyam. URL:<https://www.fasie.ru/programs/programma-start/> (data obrashcheniya: 01.12.2022).

Для цитирования: Алябина Е.В., Лиманова Е.Г., Рязанцева А.В., Савина А.И. Технологические предприниматели как субъекты государственной поддержки: теоретические аспекты и эмпирические свидетельства // Московский экономический журнал. 2022. № 12. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-71/>

© Алябина Е.В., Лиманова Е.Г., Рязанцева А.В., Савина А.И., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 12.