



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

# МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



Т.9 №9  
2024



№ 9/2024

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»

**Председатель редколлегии:** Фомин  
Александр Анатольевич, к.э.н., доцент,  
профессор кафедры менеджмента и  
управления сельскохозяйственным  
производством, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет по  
землеустройству»

**Редактор выпуска:** Сямина Е.И.  
105064, г. Москва, ул. Казакова, д.  
10/2, (495)543-65-62, e-science@list.ru

Scientific-practical quarterly journal

CERTIFICATE of registration media  
Al № 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»

**Chairman of the editorial board:**  
Fomin Aleksandr Anatolevich,  
candidate of economic sciences, associate  
professor, professor of the department of  
management and managerial of agricultural  
production, State university of land use  
planning

**Editor:** Siamina E.I.  
105064, Moscow, Kazakova str., 10/2,  
(495)543-65-62, e-science@list.ru

**Редакционный совет**

**Председатель редколлегии: Фомин Александр Анатольевич**, к.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента и управления сельскохозяйственным производством, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

**Главный редактор: Иванов Николай Иванович**, д.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента и управления сельскохозяйственным производством, врио декана факультета управления недвижимостью и права, 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

**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 управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, 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, ФГБУН Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук; ORCID ID 0000-0003-0839-1416

## Editorial board

**Chairman of the editorial board: Fomin Aleksandr Anatolevich**, candidate of economic sciences, associate professor, professor of the department of management and managerial of agricultural production, State university of land use planning

**Chief Editor: Ivanov Nikolai Ivanovich**, doctor of economics, associate professor, head of the department of management and managerial of agricultural production, acting dean of the faculty of real estate management and law, 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

**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 land resources and real estate 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

**Tsyarkin 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**

**Тельман Ф.А.** The research of the soils in the Eastern Zangezur region and the calculation of the soil temperature analysis using GIS technologies ..... 10-26

**Бадмаева С.Э., Потылицын Д.Н.** Кадастровая оценка земельных участков сельскохозяйственного назначения южных районов Красноярского края ..... 27-34

**Молдован А.А.** Влияние автодорожной отрасли Китая на экономику страны ..... 35-46

**Кижяева В.Е., Пешкова В.О., Степанов Д.С.** Влияние приемов орошения на структуру почвы и продуктивность посевов яровой пшеницы в сухостепном Поволжье ..... 47-59

**Чиркин И.А.** Оценка актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости содержащихся в едином государственном реестре недвижимости ..... 60-73

**Журавлева Л.А., Чупина И.П., Зарубина Е.В., Симачкова Н.Н., Стахеева Л.М.** Маркетинг туризма: инновации и тренды ..... 74-83

**Масик А.В.** К вопросу о совершенствовании государственного регулирования развития овощеводства ..... 84-98

**Краев В.М., Масич Д.И., Алексеев К.А.** Экономическая эффективность перспективного авиационного топлива ..... 99-110

**Шейхова М.С., Сафонова С.Г.** «Умная деревня» как перспектива развития сельских территорий ..... 111-128

**Тубалец А.А.** Совершенствование методологических основ рейтинговой оценки эффективности деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей с учетом интеграционных процессов в АПК ..... 129-144

<b>Намдаков М.Б., Санжеев Э.Д.</b> Оценка динамики лесных пожаров в Республике Бурятия с использованием данных дистанционного зондирования земли (на примере модельных территорий) .....	145-168
<b>Захарова Е.Н., Шалатов В.В., Ермакова О.Е.</b> Концепция креативного региона: теоретические и практические аспекты реализации .....	169-179
<b>Бунчиков О.Н., Широков П.Н.</b> Эффективная деятельность малого аграрного регионального предпринимательства как основа формирования продовольственной независимости страны .....	180-191
<b>Матвиива Т.В.</b> Развитие консультационных услуг в сфере образования в условиях цифровой трансформации .....	192-206
<b>Кушнерук М.А.</b> Управление проектами в условиях цифровой трансформации предприятий .....	207-217
<b>Кузнецова С.Н., Кутепова Л.И.</b> Реализация идеи сквозной межотраслевой кооперации промышленных парков .....	218-228
<b>Кузнецова Т.Е., Королев В.А.</b> Самозанятость сельского населения в аграрном секторе как фактор повышения качества жизни на селе .....	229-249
<b>Сагадиева Е.Д.</b> Методические подходы к управлению рисками в организации мероприятий (на примере индустрии гостеприимства) ...	250-267
<b>Чупина И.П., Журавлева Л.А., Зарубина Е.В., Симачкова Н.Н., Фатеева Н.Б.</b> Экономические показатели деятельности малого предпринимательства в АПК региона .....	268-280
<b>Невровский А.В., Зинцова М.В.</b> Определения и классификации цифровых платформ .....	281-300
<b>Кушнерук М.А.</b> Интеграция ERP-систем в управлении проектами ....	301-310
<b>Параскевопуло О.Р., Игонина Т.Р., Кесельман В.М., Козлова О.Ю., Аксютин И.В.</b> Статистический анализ кредитования населения в Российской Федерации .....	311-339



**Морозова Т.А., Гельмиярова В.Н., Горшунова Т.А., Манаенкова Т.А.,  
Корнеев А.Д.** Применение инструментов математической статистики в  
изучении уровня и динамики производительности труда ..... 340-355

**Пулькин И.С., Сазонов А.И., Чекалкин Н.С., Евсева О.А., Соколаева  
Н.Н.** Исследование структуры и региональной дифференциации уровня  
заболеваемости населения России по основным классам заболеваний  
..... 356-374

**Нагорская Л.С.** Преимущества и недостатки выбора ОАЭ как направления  
для транснационализации малого и среднего российского бизнеса ..... 375-385

**Сафонова С.Г., Шейхова М.С.** Демографическая ситуация в современной  
России: особенности, тенденции, прогнозы ..... 386-401

**Прокопенко С.В.** Устойчивость и конкурентоспособность ИТ-компаний:  
роль формальных и неформальных институтов ..... 402-412

Научная статья

Original article

УДК 91

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_367

**THE RESEARCH OF THE SOILS IN THE EASTERN ZANGEZUR  
REGION AND THE CALCULATION OF THE SOIL TEMPERATURE  
ANALYSIS USING GIS TECHNOLOGIES**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВ ВОСТОЧНОГО ЗАНГЕЗУРСКОГО  
РЕГИОНА И РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРНОГО АНАЛИЗА ПОЧВ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ**



**Telman Faig Abdurahmanov**, PhD Candidate, Geography Department, Baku State University, Baku, E-mail: [faigabdurahmanov4@gmail.com](mailto:faigabdurahmanov4@gmail.com), <https://orcid.org/0009-0009-4456-8494>

**Тельман Фаиг Абдурахманов**, докторант, Кафедра Географии, Бакинский Государственный Университет, г.Баку, E-mail: [faigabdurahmanov4@gmail.com](mailto:faigabdurahmanov4@gmail.com), <https://orcid.org/0009-0009-4456-8494>

**Abstract.** In this article, we have calculated the soil temperature analysis using GIS technologies. For this purpose, the Eastern Zangezur region, encompassing the territories of Kalbajar, Lachin, Gubadli, Zangilan and Jabrayil, was chosen as the research area. The selection of this region is particularly due to its long-term occupation and subsequent liberation after 30 years, creating the necessity for research in the establishment and development of agriculture.

In our research, we used images obtained from LANDSAT-8 and LANDSAT-9 satellites. Attention was given to ensure minimal cloud cover in the images at the time of acquisition, and the selected capture dates covered the same period.

Subsequently, using GIS technologies and mathematical-statistical methods, analysis was conducted, and the result of the research was presented as a map-scheme of the area.

Given the scientific-practical significance of this article, it can be of paramount importance in the research of engineers, scientists, meteorologists, etc., when it comes to understanding the importance of research.

**Аннотация.** В данной статье мы рассчитали анализ температуры почвы с использованием ГИС-технологий. Для этого в качестве района исследований был выбран регион Восточный Зангезур, охватывающий территории Кельбаджара, Лачина, Губадлы, Зангелана и Джебраила. Выбор данного региона обусловлен, в частности, его длительной оккупацией и последующим освобождением через 30 лет, что создало необходимость в исследованиях в области становления и развития сельского хозяйства.

В нашем исследовании мы использовали снимки, полученные со спутников LANDSAT-8 и LANDSAT-9. Было уделено внимание обеспечению минимальной облачности на снимках во время получения, а выбранные даты съемки охватывали тот же период. Впоследствии с использованием ГИС-технологий и математико-статистических методов был проведен анализ, и результат исследования был представлен в виде карты-схемы местности.

Учитывая научно-практическую значимость данной статьи, она может иметь первостепенное значение в исследованиях инженеров, ученых, метеорологов и т. д., когда речь идет о понимании важности исследований.

**Keywords:** The Eastern Zangezur economic region, agriculture, soil, Geographic Information Systems (GIS), plant cultivation, temperature, map

**Ключевые слова:** Восточно-Зангезурский экономический район, сельское хозяйство, почва, Географические Информационные Системы (ГИС), растениеводство, температура, карта.

## INTRODUCTION

Soil is not only the upper productive layer of the earth's surface where plants grow but also a provider of food for humanity. Soil serves several functions in human life. Firstly, it provides plants and animals with essential minerals, water, and other substances necessary for their survival. During the process of photosynthesis, plants derive nutrients from the soil and absorb water needed for their growth. This plays a significant role in the development and productivity of vegetation cover. Secondly, soil acts as a primary safeguard against natural disasters such as floods, erosion, and other calamities. It plays a crucial role in preventing such natural events and ensures the stability and security of infrastructure. Soil also acts as a buffer against climate change: the microorganisms in the soil decompose dead animals and plants, sequestering three times more carbon from the atmosphere, thus maintaining carbon content. According to P. Groffman, a gram of healthy soil contains 100 million bacteria, as well as other microorganisms such as viruses and fungi living among decaying plants and various minerals. This means that soils not only provide us with food but also serve as the source of all our existing antibiotics, offering the best hope for combating antibiotic-resistant bacteria [9]. For these reasons, scientists have long been interested in the physical and chemical properties of soil and have studied its applications in industry, engineering, and agriculture. These studies have covered important topics such as soil productivity, soil nutrition, toxic elements, and safety issues. Currently, extensive research on soil is ongoing worldwide [5].

The study of the natural soil and vegetation cover of the Eastern Zangezur region began relatively late. References to soil cover materials can be found in V.V. Dokuchayev's works at the end of the 19th century. After Azerbaijan joined the Soviet Union in 1920, extensive and comprehensive researches were initiated by Russia in all territories, including the Lesser Caucasus for developing of economy. During this period, various researchers gave valuable contributions to the understanding of the ecological situation and the reasons behind their formation and development processes of the soils in the south-eastern slope of the Lesser

Caucasus. For instance, S.I.Mirzayev defended a candidate dissertation on “The mountain-forest soils of oak and hornbeam forests and their characteristics in the upper part of the Hakari River basin”. During a scientific activity, he extensively studied the genetic-geographical and agricultural characteristics of developed mountain-forest soils in the the south-eastern slope of the Lesser Caucasus, along with the biological cycle of ash elements in forest types under stationary conditions. Moreover, he provided scientific-practical proposals regarding afforestation characteristics, bonitrovka and their efficient using, increasing of soil fertility and restoration of forests of the forest soils [6]. The scientist who had the publications of more than 40 scientific works and a monograph titled “Mountain-forest soils of the Hakari River basin and their efficient use”, also created soil maps and agricultural production charts. A.P. Mammadov focused on the contamination of soils around the Tartarchay River basin with heavy metals in their dissertation work titled “The amount and propogation patterns of heavy metals (Hg, Pb, Cu) in the landscapes of the Tartarchay River”. As we know that heavy metals not only cause the degradation of landscapes, but also affect on human health when released into soil and water basins. T.M.Salmanova determined the composition, reserve and transformation of humus, the impacting of composition of mineral fertilizers for vineyard soils and the relationship between the quantity of absorbed elements and the productivity of grapes in nitrogenous soils in the vineyards of the lower and middle mountain zone in the south-eastern part of the Lesser Caucasus during her scientific activity [1].

After 2020, a reevaluation of the soils in the Eastern Zangezur region for agricultural purposes resulted in interesting facts are analyzed the soils of the territory for agricultural establishment and management and the potential of these soils is assessed using the bonitrophic scale in A.H.Valiyev's article titled “Evaluation of the potential of agricultural soils in the occupied territories”. The article also includes tables with indicators of agricultural activities in the area. In his other published article titled “Soil and climatic factors of agricultural development in the liberated territories” he provided information about the

composition, usability and quality characteristics of soils and the climatic characteristics in the previously occupied territories. F.F.Fikratzade and S.I.Hajiyeva did a research about damages caused by wars and conflicts to economic fields, world experience of recovery and development of agriculture in the post-conflict zones, directions of agricultural restoration in the liberated areas, possible variants for land reform, economic fields and their prognosis in their “Directions for the recovery and forecasting of production indicators of agriculture in liberated territories” titled article. Data from the Agrarian Research Center and the State Statistical Committee of Azerbaijan is extensively analyzed in this article. In A.M. Asgarov's “Flora and vegetation of the occupied territories of Azerbaijan” titled article, various plant species in the landscape zones of Karabakh are recorded. In L.A. Jabbari's “Directions of agriculture development in the territories released from occupation” titled article, agricultural indicators of the area by regions and years are investigated [2, 3, 4].

Based on the analysis of various literature and archival materials, maps, and landscape photographs, it has been determined that the research area, The Eastern Zangezur economic region, possesses diverse soil cover, rich biodiversity, and a complex natural landscape. The soil cover has developed in accordance with the principles of landscape ecology. Specifically, landscapes undergo changes in accordance with the law of zonation as one moves from the foothills to the mountain peaks, or vice versa [7]. This is influenced by the variations in temperature and moisture levels that occur with increasing elevation. As a result, vegetation, fauna, and soil cover adapt to these natural conditions as the altitude increases. The Eastern Zangezur economic region exhibits different types of soil cover corresponding to the spread of landscape units [4,5,6].

The following soil types have been identified based on the distribution of landscape units in the region. In addition, we want to note that the formation and distribution of these soil types are influenced by the topography, climate, and vegetation patterns of the region. The identification and classification of these soil types provide valuable information for land use planning, agricultural practices,

and environmental management strategies in The Eastern Zangezur economic region [5, 6, 7, 8].

1. The high mountain landscapes covering approximately 3000 meters and above in elevation are characterized by intensive fragmentation of the relief, consisting of exposed rocky cliffs and screes, and the prevalence of a mountain-tundra climate, resulting in the presence of permanent snow and glaciers. As a result, the soil cover in these landscapes has not developed extensively. In these areas, the initial stages of soil formation can be observed on wind-sheltered sunny spots on sharply fragmented rocky slopes and scree slopes. However, since the soil formation process is in its early stages, the soils do not differ significantly from the parent materials, and fertile soils are only found in favourable locations (Valiyev A.H. (2020)).

2. The high mountainous areas of the Eastern Zangezur region, ranging from 2000 to 3000 meters in elevation, including the Shahdag, Murovdagh, Zangezur mountain ranges, and the Karabakh plateau, are characterized by highly fragmented relief in alpine, subalpine, and montane-desert landscapes. The climate in these areas is cold, and they predominantly feature grassy and calcareous mountain-steppe soils. These soils exhibit high productivity and are mainly utilized as summer pastures, while partial cultivation, such as haymaking, is also possible.

3. The wide-ranging upland forest and subsequent calcareous-desert landscape of the middle mountainous zone, which occupies a more significant area among the mountainous landscape zones of the country, covers elevations of approximately 1200 to 1800 meters, reaching 2000-2200 meters in some places, in The Eastern Zangezur region. The terrain is characterized by intense fragmentation and predominantly denudation-structural relief. Mountain peaks and ridges are extensively distributed. The climate is cold and moderate. Coniferous forest, rubble-calcareous forest, typical and leached mountain forest soils are prevalent. Although these soils possess high fertility, their extensive utilization in agriculture is hindered due to their predominantly forested nature (Museyibov M.A. (1998), Khalilov Sh. (2006), Mammadov G.Sh. (2007)).

4. Mountain-black soils are scattered in limited areas on the northern slopes of Murovdagh and the Karabakh mountain ranges in The Eastern Zangezur region. They are characterized by a deep black color throughout the profile and have a variable humus-rich accumulation layer ranging from 50 to 150 cm. Due to the gradual degradation of the vegetation cover specific to desert zones, a considerable residual component accumulates in these soils. The climate is characterized by a mild, warm, and dry summer season with cool winters. These soils are considered highly productive and of good quality, suitable for cultivation primarily of grain crops, potatoes, vegetables, fodder, and partly for tobacco cultivation. Although they are of high quality, they are considered unsuitable for cotton, grapes, and dry subtropical crops.

5. The mountain-xerophytic landscape, developed in the intermediate mountainous region of the Zangazur mountain range, covers elevations ranging from approximately 1100 to 2000 meters. The area is characterized by a cold climate. The prevalence of dry summers in the region has led to the development of the xerophytic landscape. The area is covered with mountain-steppe and brown mountain-forest soils. Livestock farming, cultivation, horticulture, and beekeeping have developed in this region.

6. The low mountainous region, covering elevations ranging from 100 to 150 meters up to 1000 meters, exhibits a desert and partly forest-steppe landscape with a relief structure characterized by structural erosion and arid denudation. The surface is moderately to heavily fragmented. The climate in the area is mild and temperate. The soils found in this region include brown mountain-steppe, brown forest-steppe, and brown mountain-forest soils. They are primarily used as winter pastures.

7. Finally, the plains where the Karabakh lowland meets the foothills in the southern regions are characterized by a dry-desert landscape encompassing intermountain depressions, cone-shaped hills, terraces, and alluvial-proluvial plains. The area has a mild to warm semi-arid and arid desert climate. The soils found in this region include gray-brown desert, salinized gray, and light-brown



soils. Irrigated agriculture has developed, and the plains are used as winter pastures.

Noted information has got a very important role to calculate of the soil temperature. It is well-known that soil temperature plays a crucial role in regulating the energy exchange between the Earth's surface and the atmosphere. The temperature of the soil surface is a significant parameter in many ecological modeling studies, including weather forecasting, global ocean circulation, climate change and temperature variations, climate diversity, energy and water circulation between the atmosphere and the surface, underground tunnels, and drought indices. Remote sensing of soil surface temperature relies on electromagnetic radiation emitted by the soil. Thermal methods are based on the measurement of soil heat flux and moisture. The thermal regime of the soil is influenced by atmospheric climate, relief conditions, and the influence of vegetation and snow cover. The primary indicator is the soil temperature, which depends on the amount of solar radiation and the soil's physical properties [9]. The influence of relief is manifested in uneven radiation distribution on rough and heterogeneous surfaces. Soil temperature of the soil surface is considered a crucial measure for controlling energy exchange between the Earth's surface and the atmosphere. Soil temperature plays a vital role in many ecological modeling studies, including weather forecasting, global ocean circulation, climate change and temperature variations, climate diversity, energy and water circulation between the atmosphere and the surface, underground tunnels, and drought indices. The analysis of soil temperature is also considered a significant factor during agricultural and infrastructure development [2].

Soil temperature should be within various optimal ranges for different plant species. Considering soil temperature during planting is crucial for the germination, development, and yield of the plant. For example, some of them are indicated in the table below (Table 1).

*Table 1. Available soil temperature for various growings*

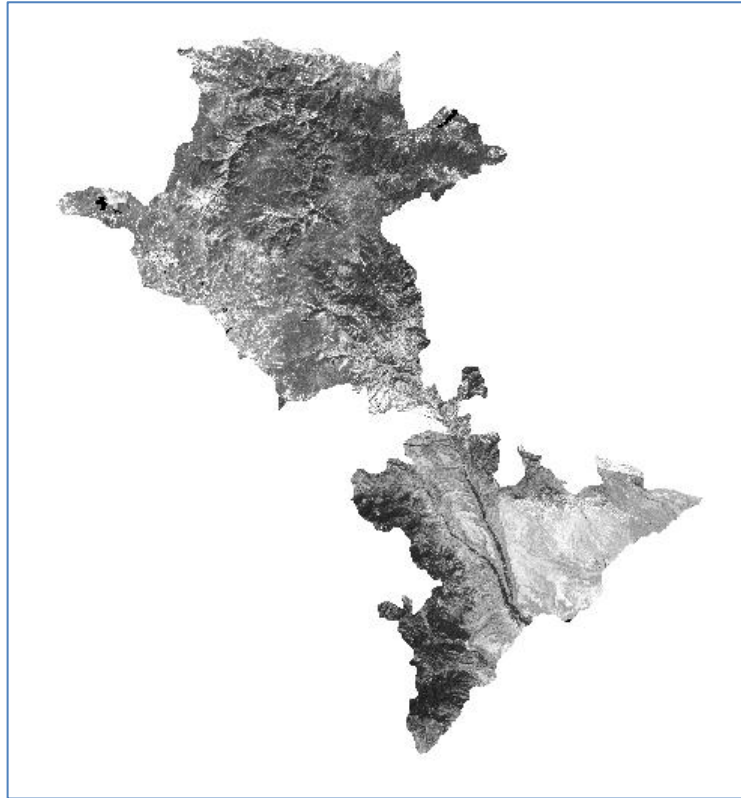
<b>Plants</b>	<b>Available soil temperature (<sup>0</sup>C)</b>
Wheat	20-25
Paddy	30-37
Maize	20-25
Vegetables	18-24
Citrus fruits	23-34
Other fruits	20-30

## **MATERIALS AND METHODS**

During the research to calculate of the soil temperature in the Eastern Zangezur region, we have used various literary and archival materials, as well as the analysis of maps prepared for the territory in different periods and the analysis of satellite images obtained from LANDSAT-8 and LANDSAT-9 satellites. When obtaining satellite images, preference was given to images with cloud cover levels of 0-1% and taken during the same period. We selected the end of July and the first week of August which is the most suitable time for this research for all obtained images from LANDSAT. We have used ArcGIS software in our research. The calculation procedure and obtained results are extensively documented in the "Results and Discussion" section.

## **RESULT AND DISCUSSION**

Firstly, we obtained satellite images from the LANDSAT-8 satellite for months (Figure 1), and we are currently conducting the processing work to align one of them with our research area.



*Figure 1. The satellite image of the Eastern Zangezur region obtained from  
LANDSAT-8*

From the satellite image, it is evident that the high mountainous areas, as well as the low mountains, foothills, and plains in the region, are unevenly distributed and interspersed. This can be mainly attributed to the past orogenic uplift processes in the Lesser Caucasus Mountains and subsequent peneplanation and pediplanation.

Thus, considering the brightness of electromagnetic radiation during the acquisition of the satellite image of the area, we can perform calculations using the following principle. To do this, it is necessary to use the following guideline [10];

$$L_{\lambda} = \frac{L_{\max} - L_{\min}}{Q_{\max} - Q_{\min}} \times (Q - Q_{\min}) + L_{\min}$$

According to the above formula, it is possible to calculate the reflectance brightness of the given area initially. Here;

$L_{\lambda}$  – The brightness on the diaphragm of the satellite sensor,

$L_{\max}$  and  $L_{\min}$  – The spectral brightness values, calibrated during the capture of the photograph, including both maximum and minimum values,

$Q_{\max}$  and  $Q_{\min}$  – The corresponding maximum and minimum values of the pixel values calibrated according to spectral brightness during the capture of the photograph,

$Q$  – It is the calibrated overall pixel value at the time of the capture.

We note that, these numbers are given in obtaining the images from LANDSAT. Within the cosmic image we obtained, the calibrated spectral brightness has a maximum value ( $L_{\max}$ ) of 30.03944 and a minimum value ( $L_{\min}$ ) of -2.48067. Considering that the LANDSAT-8 and LANDSAT-9 sensors operate with the 16-bit UNICODE system, and noting that the UNICODE system consists of 65536 ( $2^{16} = 65536$ ) symbols, during the capture of the photograph, the calibrated pixel value corresponding to spectral brightness will have a minimum value ( $Q_{\min}$ ) of 1 and a maximum value ( $Q_{\max}$ ) of 65535 pixels. It should be noted that since the pixel value 0 represents "absence," it is excluded, and considering that 0 is included in the encoding system, the maximum value is 65535. The calibrated overall pixel value during the capture is calculated according to the CIS technology based on the obtained image. Therefore, by substituting the provided indicators, we obtain the following result. For this, we can Raster Calculator in the software to calculate easily.

$$L_{\lambda} = \frac{30.03944 - (-2.48067)}{65535 - 1} \times (Q - 1) + (-2.48067)$$

After solving the example, we find the value of  $L_{\lambda}$ , and subsequently, we convert the temperature (T) values using the following procedure based on the information obtained later.

$$T = \frac{K_2}{\ln\left(\frac{K_1}{L_{\lambda}} + 1\right)}$$

Here,

$K_1$  and  $K_2$  – Calibration constants,

$L_\lambda$  - The brightness values on the diaphragm of the satellite sensor.

Considering that in our cosmic image  $K_1=799.0284$  and  $K_2=1329.2405$ , we can perform the calculation by substituting the given numbers, yielding the following result.

$$T = \frac{1329.2405}{\ln\left(\frac{799.0284}{L_\lambda} + 1\right)}$$

It should be noted that the result obtained from the above procedure is based on measurements in the Kelvin scale, commonly used in scientific research. The Kelvin scale is anchored on the temperature at which the radiation entropy of the smallest particles is zero, known to be  $-273.15^\circ\text{C}$ . Thus, considering that  $0\text{ K} = -273.15^\circ\text{C}$ , it is possible to convert to the Celsius scale. To do this, it is sufficient to use the following formula.

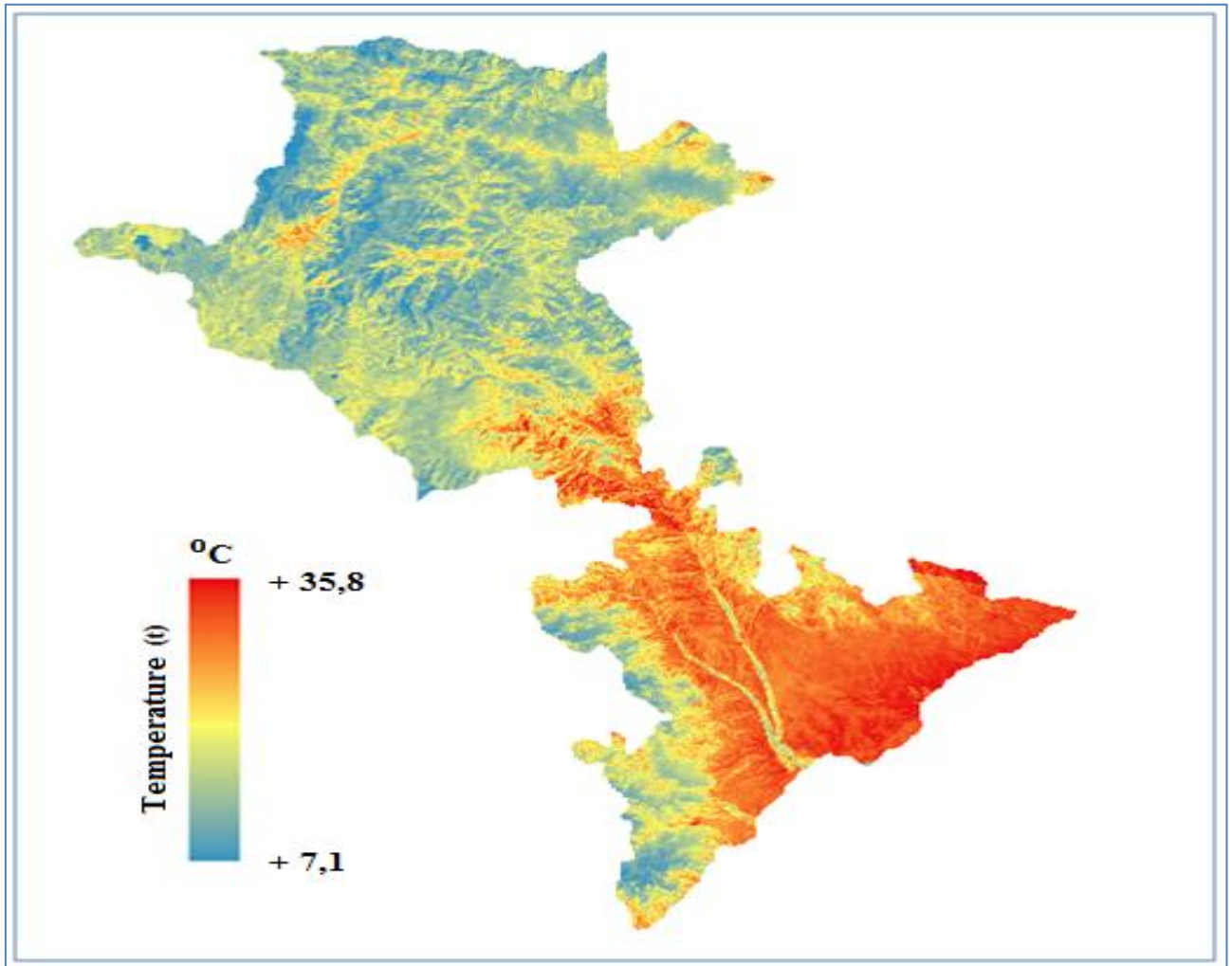
$$t^{0\text{C}} = T - 273,15$$

Finally, we have calculated the surface temperature of the soils in the Eastern Zangezur region. It should be noted that, by generalizing all these processes, direct calculation is also possible using the following formula.

$$t = \frac{K_2}{\ln\left(\frac{K_1}{\frac{L_{\max} - L_{\min}}{Q_{\max} - Q_{\min}} \times (Q - Q_{\min}) + L_{\min}} + 1\right)} - 273,15$$

However, in such a case, the formula may become sufficiently large and complex, leading to the possibility of errors. Therefore, we utilized a step-by-step approach in our calculations to mitigate this issue.

Thus, in Figure 2 below, we present a map scheme derived from the analysis of the results we calculated for our research zone based on the above-mentioned formulas.



*Figure 2. Map-scheme illustrating the average temperature of the soil in the Eastern Zangezur region*

As a result of the analysis, as shown in Figure 2 above, the south-eastern part of the region, specifically the Jabrayil district, exhibits higher soil surface temperatures, while the northern and western parts show lower temperatures. This can be attributed to the presence of flat plains and arid relief forms in the southern region, whereas the northern and western regions are characterized by the presence

of high peaks [1]. Additionally, the proximity of the area to the Aras River and the Iranian plateau, as well as the influence of dry and warm air masses from the south, contribute to the higher temperatures in the southern part. The cold air masses from the north are intercepted by the high Murovdagh mountain range, preventing their direct penetration into the area. However, according to the principle of altitudinal zonation, the decrease in temperature and atmospheric pressure with increasing altitude results in lower soil temperatures in the northern and western parts. The dominance of cold air at higher peaks and the consequent lower soil temperatures have contributed to the formation of initial soils in these areas.

Based on all of the above, it can be noted that the Eastern Zangezur region offers ample opportunities for the cultivation of dense crops (such as wheat), fruits and vegetables, while in the southern areas, there are favourable conditions for planting citrus fruits.

### **CONCLUSION**

Based on the information provided, we have obtained the following conclusions;

1. The Eastern Zangezur region exhibits a diverse range of soil types due to variations in relief and natural conditions. The region is characterized by the presence of different soil types such as mountain-tundra soils, mountain-steppe soils, mountain-forest soils, mountain-black soils, and desert soils.
2. The distribution of these soil types is influenced by factors such as climate, topography, and vegetation patterns. The identification and classification of these soil types provide valuable information for land use planning, agricultural practices, and environmental management strategies in the region. The soil types in the region offer opportunities for various agricultural activities, including the cultivation of field crops, fruits, vegetables, and cotton production. The formation and distribution of soil types in The Eastern Zangezur region are influenced by factors such as climate, relief, and the presence of high peaks, as well as the interaction between warm and dry air masses from the south and cold air masses from the north. The presence of high peaks in certain areas results in lower soil

temperatures, influencing soil formation processes and the development of initial soils.

3. The south-eastern part of the region, specifically the Jabrayil district, exhibits higher soil surface temperatures compared to the northern and western parts. This can be attributed to factors such as the presence of flat plains, arid relief forms, and the influence of warm air masses from the south. The northern and the western parts of the region have lower soil temperatures, primarily due to the presence of high peaks, which result in decreased temperature and atmospheric pressure with increasing altitude. The proximity of the area to the Aras River and the Iranian plateau, as well as the influence of dry and warm air masses from the south, contribute to the higher temperatures observed in the southern part of the region. The interception of cold air masses from the north by the high Murovdagh mountain range prevents their direct penetration into the region, leading to lower temperatures in the northern and western parts. The altitudinal zonation principle plays a role in determining soil temperature variations, with higher peaks experiencing colder temperatures due to the dominance of cold air. The observed temperature variations have contributed to the formation of different soil types and their distribution across the region.

Due to the broad applicability of soil temperature analysis, it is possible to benefit from this information for various fields and research endeavours.

1. In agriculture, soil temperature analysis provides crucial information for the seasonal cultivation, germination of plants, and forecasting yields. This information can be used in agricultural fields to ensure effective plant development.

2. In construction and other engineering fields, knowing the soil temperature can be crucial for assessing its impact on the construction of buildings and construction processes.

3. These data can provide important information for meteorologists to investigate the relationship between soil temperature analysis, weather conditions, and the development of crops.



4. Furthermore, researchers can use these calculations and technologies to calculate soil temperature analyses for other regions as well.

### References

1. Geographers of Azerbaijan / Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Azerbaijan. - Baku, 2013. - 204 p.
2. Valiyev A.G. Assessment of the potential of agricultural soils in the liberated territories // Agricultural Economics. 2020. No. 3 (33).
3. Jafarov, M. I. Soil Science / M. I. Jafarov. - Baku: Elm, 2005. - 460 p.
4. Khalilov, I., Jafarova, F. Prospects for Sustainable and Innovative Development of Livestock in the Economic Regions of Karabakh and Eastern Zangezur in the Republic of Azerbaijan // Assessment of the Sectoral Potential of the Economy of Karabakh and Eastern Zangezur: Proceedings of the International Scientific Conference on Economic and Management Research (ISCEMR) 2022. - 2022. - P. 86-108.
5. Khalilov, Sh. Ecogeographical Issues of Azerbaijan: Textbook / Sh. Khalilov. - Baku, 2006. - 160 p.
6. Mamedov, K. Sh. Soil Science and Fundamentals of Soil Geography: Textbook for Higher Education Institutions / K. Sh. Mamedov. - Baku: Elm, 2007. - 660 p.
7. Atlas of Soil Resources of the Republic of Azerbaijan / edited by K. Sh. Mamedov. - Baku, 2007. - 127 p.
8. Museyibov, M. A. Physical Geography of Azerbaijan (General Part) / M. A. Museyibov. - Baku: Maarif, 1998. - 400 p.
9. Saving the Soil // Cambridge IELTS 13 Academic. - UK, 2018. - P. 85.
10. Landsat 7 Science Data Users Handbook / National Aeronautics and Space Administration (NASA). - 186 p.

### Список источников

1. Географы Азербайджана / Институт Географии Национальной Академии Наук Азербайджана. – Баку, 2013. – 204 с.

2. Валиев А.Г. Оценка потенциала сельскохозяйственных почв на освобожденных территориях // Экономика сельского хозяйства. 2020. № 3 (33).
3. Джафаров, М. И. Почвоведение / М. И. Джафаров. — Баку: Элм, 2005. — 460 с.
4. Халилов, И., Джафарова, Ф. Перспективы устойчивого и инновационного развития животноводства в экономических районах Карабаха и Восточного Зангезура в Азербайджанской Республике // Оценка секторального потенциала экономики Карабаха и Восточного Зангезура: труды Международной научной конференции по исследованиям в области экономики и управления (ISCEMR) 2022. — 2022. — С. 86-108.
5. Халилов, Ш. Экогеографические вопросы Азербайджана: учебник / Ш. Халилов. — Баку, 2006. — 160 с.
6. Мамедов, К. Ш. Почвоведение и основы почвенной географии: учебник для высших учебных заведений / К. Ш. Мамедов. — Баку: Элм, 2007. — 660 с.
7. Атлас почвенных ресурсов Азербайджанской Республики / под ред. К. Ш. Мамедова. — Баку, 2007. — 127 с.
8. Мусейибов, М. А. Физическая география Азербайджана (общая часть) / М. А. Мусейибов. — Баку: Маариф, 1998. — 400 с.
9. Saving the soil // Cambridge IELTS 13 Academic. — UK, 2018. — С. 85.
10. Справочник пользователя научных данных Landsat 7 / Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА). — 186 с.

© Тельман Ф.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 332.74:349.418

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_368

**КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХО-  
ЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ КРАСНОЯР-  
СКОГО КРАЯ**

**CADASTRAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL LAND PLOTS IN  
THE SOUTHERN REGIONS OF THE KRASNOYARSK TERRITORY**



**Бадмаева Софья Эрдыниевна**, доктор биологических наук, зав. кафедрой кадастра застроенных территорий и геоинформационные технологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный университет», Россия, г. Красноярск, s.bad55@mail.ru

**Потылицын Даниил Николаевич**, аспирант ФГБОУ ВО «Красноярский государственный университет», Россия, г. Красноярск

**Badmaeva Sofia Erdinieвна**, doctor of biological sciences, head of the department of cadastre of built-up territories and geoinformation technologies, Federal State Educational Institution of Higher Education «Krasnoyarsk state agrarian university», Russia, Krasnoyarsk, s.bad55@mail.ru

**Potylitsyn Daniil Nikolaevich**, PhD student, Krasnoyarsk State University, Krasnoyarsk, Russia

**Аннотация.** Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения (ГКОЗ СХ) – комплекс правовых, административных и технических мероприятий, направленных на установление кадастровой стоимости земельных участков по состоянию на определенную дату в целях создания налоговой базы и других платежей за землю.

На территории Российской Федерации кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения проводится относительно недавно. Первый оценочный тур проводился в 2001 – 2002 годах, второй – 2006 – 2007 и третий – 2011 – 2013 годах. Методическое обеспечение осуществлялось едиными методическими указаниями, утверждённые федеральными ведомствами.

В данной статье представлены результаты кадастровой стоимости земельных участков по видам использования, проведённые на территории трех муниципальных образований, расположенных в южных районах Красноярского края. Удельные показатели кадастровой стоимости для данных земельных участков определены в соответствии с Методическими указаниями по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения (утвержденные Приказом Министерства экономического развития РФ от 20.09.2010г. №445) [1].

**Abstract.** The State cadastral valuation of agricultural lands (GKOZ CX) is a set of legal, administrative and technical measures aimed at establishing the cadastral value of land plots as of a certain date in order to create a tax base and other payments for land.

On the territory of the Russian Federation, the cadastral valuation of agricultural land is carried out relatively recently. The first evaluation tour was conducted in 2001 - 2002, the second in 2006 – 2007 and the third in 2011 – 2013. Methodological support was provided by unified methodological guidelines approved by federal agencies.

This article presents the results of the cadastral value of land plots by type of use, conducted on the territory of three municipalities located in the southern regions of the Krasnoyarsk Territory. The specific indicators of cadastral value for these land plots are determined in accordance with the Methodological Guidelines for the state cadastral assessment of agricultural land (approved by Order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation dated 09/20/2010 No. 445) [1].

**Ключевые слова:** оценка, кадастровая стоимость, земельные участки, муниципальные образования, группы, виды использования, удельные показатели, результаты

**Keywords:** valuation, cadastral value, land plots, municipalities, groups, types of use, specific indicators, results

Земельные ресурсы в сельскохозяйственном производстве играют важнейшую роль для обеспечения продовольственной безопасности страны. Земельные участки сельскохозяйственного назначения, вовлеченные в денежно – товарный оборот и внесенные в единый государственный реестр недвижимости должны иметь кадастровую стоимость, которая является основой для взимания земельного налога. Вопросы кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения сталкиваются с рядом проблем методологического характера, о чем свидетельствуют исследования [2-5]. В последние годы методические указания по кадастровой оценке земель претерпевают значительные поправки. Авторами [6] проанализированы существующие методические положения государственной кадастровой оценки земельных участков земель сельскохозяйственного назначения. Методические указания, разработанные и утвержденные в разные годы имеют как положительные стороны, так и недостатки. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения, в частности сельскохозяйственных угодий должно основываться на учете тех факторов, которые обеспечивают плодородие данного типа почв и как следствие, продуктивность сельскохозяйственных культур. Необходимо усовершенствовать методические подходы к кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения.

На территории Красноярского края была проведена кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения согласно Методическим указаниям [1]. Для расчета кадастровой стоимости земельных участков сельскохозяйственного назначения был проведен анализ сведений, характеризующих

состояние рынка, группировка объектов оценки, построена модель оценки для каждой группы объектов оценки.

Объектами исследований явились земельные участки сельскохозяйственного назначения, расположенные на территории Каратузского, Краснотуранского и Курагинского муниципального образования Красноярского края. Данные территории располагаются в южной части края в разных частях Минусинской котловины. Почвенный покров сельскохозяйственных угодий представлен плодородными почвами – черноземами выщелоченными, обыкновенными и оподзолёнными. Особенно плодородными являются почвы на территории Каратузского района, которые вкупе с климатическими условиями позволяют выращивать в открытом грунте томаты, перец, арбузы, дыни, груши и др.

Были определены количество земельных участков по муниципальным образованиям в разрезе групп видов использования (табл.1).

Таблица – Количество земельных участков по МО в разрезе групп видов использования

Наименование	Количество земельных участков по группам видов использования						
	По всем группам	1 ВИ	2ВИ	3ВИ	4ВИ	5ВИ	6ВИ
Каратузский	1 523	1 507	-	15	-	-	1
Курагинский	2 141	2 125	-	12	4	-	-
Краснотуранский	1 824	1 808	-	15	1	-	-

В муниципальных образования не установлены наличие земельных участков, относящиеся ко второй и пятой группе видов использования (земли сельскохозяйственного назначения, малопригодные под пашню, но используемые для выращивания некоторых видов технических культур, многолетних

насаждений, ягодников, чая, винограда, риса; и земли, сельскохозяйственного назначения, занятые водными объектами и используемые для предпринимательской деятельности соответственно).

Подавляющее большинство земельных участков представлены землями пригодными под пашни, сенокосы, пастбища, занятые залежами, многолетними насаждениями, внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, а также водными объектами, предназначенными для обеспечения внутрихозяйственной деятельности.

Удельный показатель кадастровой стоимости земельных участков, отнесенный, к первой группе видов использования определялся доходным подходом, и были установлены следующие показатели (рис.1).

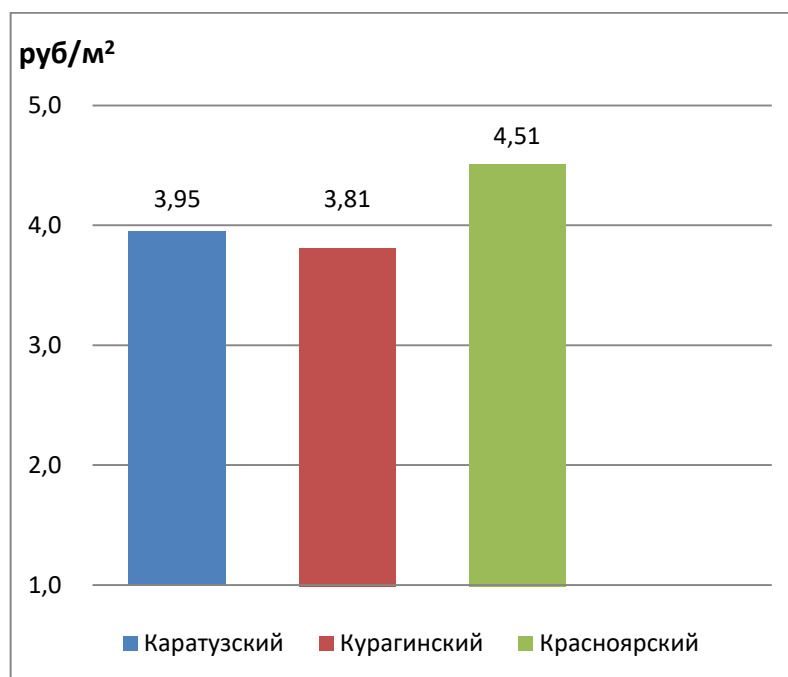


Рисунок 1 – УПКС земельных участков, отнесенных к 1 группе видов использования

Удельный показатель кадастровой стоимости земельных участков, отнесенный, к третьей группе видов использования определялся сравнительным подходом и были установлены следующие показатели (рис.2).

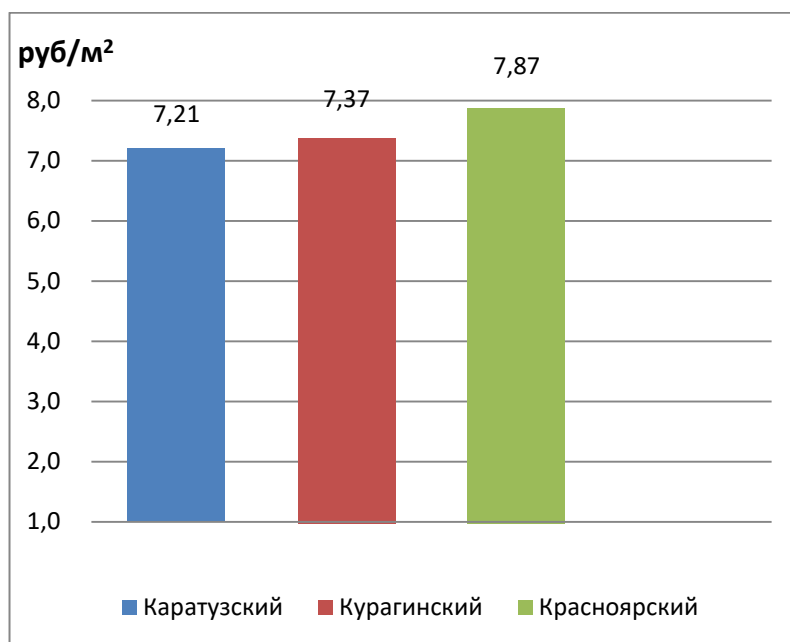


Рисунок 2 – УПКС земельных участков, отнесенных к 3 группе видов использования

На территории двух муниципальных образований – Курагинского и Краснотуранского – выявлены земельные участки, отнесенные к четвертой группе видов использования - земли, сельскохозяйственного назначения, занятые водными объектами и используемые для предпринимательской деятельности. Удельные показатели кадастровой стоимости составляют соответственно – 10,90 и 11,04 руб./м<sup>2</sup>.

В Каратузском муниципальном образовании выделен один земельный участок, отнесенный к 6 группе видов использования и удельный показатель кадастровой стоимости определен в 1,47 руб./м<sup>2</sup>. Это прочие земли сельскохозяйственного назначения, в том числе болота, нарушенные земли, земли, занятые полигонами, свалками, оврагами, песками.

Определение кадастровой стоимости, проведенный в соответствии с Методическими указаниями по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения (утвержденные Приказом Министерства экономического развития РФ от 20.09.2010г. №445) показало вышеуказанные показатели.



**Список источников**

1. Методические указания по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения: утв. Приказом Минэкономразвития России от 20.09.2010 г. № 445 - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения 23.09.2024).
2. Грибовский С.В. К вопросу о качестве кадастровой оценки объектов недвижимости для целей налогообложения // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. № 9(216). – С. 24-29.
3. Сапожников П.М., Рыбальский Н.Г. Двадцатилетие кадастровой оценки земель в России - основные проблемы и трудности. // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2019. № 4(160). – С. 93-97.
4. Пешков В.В., Москалева Н.В. Эволюция методических подходов к государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения в аспекте проблем развития предпринимательской деятельности // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2020. Т. 10. № 2(33). – С. 188-197. DOI: 710 10.21285/22272917-2020-2-188-197.
5. Быкова Е.Н., Баникевич Т.Д., Рагузин И.И. Современные особенности кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения//Инженерный вестник Дона. 2022. – № 6.(электронный ресурс).
6. Махт В.А., Гилева Л.Н. Анализ методических положений по совершенствованию кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения//International agricultural Journal. 2022. – № 6. (электронный ресурс).

**References**

1. Methodological guidelines for the state cadastral assessment of agricultural land: approved By Order of the Ministry of Economic Development of Russia dated 09/20/2010 No. 445 - [Electronic resource]. - Access mode: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (date of appeal 09/23/2024).

2. Gribovsky S.V. On the issue of the quality of cadastral valuation of real estate objects for tax purposes // Property relations in the Russian Federation. 2019. No. 9(216). pp. 24-29.
3. Sapozhnikov P.M., Rybalsky N.G. The twentieth anniversary of the cadastral valuation of lands in Russia - the main problems and difficulties. // Use and protection of natural resources in Russia. 2019. No. 4(160). pp. 93-97.
4. Peshkov V.V., Moskaleva N.V. Evolution of methodological approaches to the state cadastral assessment of agricultural lands in the aspect of problems of business development // News of universities. Investment. Construction. Realty. 2020. Vol. 10. No. 2(33). pp. 188-197, DOI: 710 10.21285/22272917-2020-2-188-197.
5. Bykova E.N., Banikevich T.D., Raguzin I.I. Modern features of cadastral valuation of agricultural lands//Engineering Bulletin of the Don. – 2022. No.
6. Makht V.A., Gileva L.N. Analysis of methodological provisions on improving the cadastral valuation of agricultural land//International agricultural Journal. – 2022. No. 6.

© Бадмаева С.Э., Потылицын Д.Н., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 339.56.055

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_369

**ВЛИЯНИЕ АВТОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ КИТАЯ НА ЭКОНОМИКУ  
СТРАНЫ**  
**THE IMPACT OF CHINA'S ROAD INDUSTRY ON THE COUNTRY'S  
ECONOMY**



**Молдован Артём Анатольевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, Северо-Западный институт управления РАНХИГС; доцент кафедры Р4 экономика, организация и управление производством, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург, E-mail: virtonir@mail.ru

**Moldovan Artem Anatolyevich**, PHD of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, North-Western Institute of Management RANEPА; Associate Professor of the Department of P4 Economics, Organization and Production Management of D.F. Ustinov BSTU VOENMEH, Saint-Petersburg, E-mail: virtonir@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается экономический вклад автодорожной инфраструктуры Китая в экономику. Анализ актуального состояния автодорожной инфраструктуры может помочь выявить новые тенденции и пути развития, а также способствовать разработке новых решений и подходов в этой области не только в Китае, но и во всем мире. Автомобильные дороги – это важная составляющая транспортной инфраструктуры. Они обеспечивают связь между населенными пунктами и регионами, способствуют развитию торговли, промышленности и туризма.

Методы исследования – анализ, классификация, сравнение.

**Abstract.** The article examines the economic contribution of China's road infrastructure to the economy. An analysis of the current state of the road infrastructure can help identify new trends and development paths, as well as contribute to the development of new solutions and approaches in this area not only in China, but also around the world. Highways are an important component of the transport infrastructure. They provide a link between settlements and regions, contribute to the development of trade, industry and tourism. Research methods – analysis, classification, comparison.

**Ключевые слова:** транспорт, экономика, товар, дороги, транспортная инфраструктура, Китай

**Keywords:** transport, economy, goods, roads, transport infrastructure, China

Рынок транспортных услуг имеет большое значение, так как он жизненно важен для глобальных цепочек поставок, способствуя эффективному перемещению товаров и материалов между предприятиями. Он также стимулирует экономический рост и конкурентоспособность и является неотъемлемой частью международной торговли, поддерживая обмен товарами. Помимо этого, он играет важнейшую роль в развитии и поддержании транспортной инфраструктуры. Транспортно-инфраструктурные сети особенно важны для экономик, больших не только по географической площади, но и по численности населения. Китай – яркий тому пример. До конца XX века он значительно отставал от западного мира по размеру и качеству своей транспортной инфраструктуры. Однако с начала 1990-х годов, и особенно после вступления во Всемирную торговую организацию (ВТО) в 2001 году, в Китае произошел огромный всплеск проектов в области транспортной инфраструктуры. В 2000 году общая протяженность китайской сети автомобильных дорог составляла 64% от протяженности Межштатной системы автомобильных дорог США, и в

стране не существовало ни одной высокоскоростной железнодорожной линии (ВСЖ). Спустя всего тринадцать лет сеть автомобильных дорог Китая составляла 183 % от общей протяженности системы межштатных автомагистралей США, а сеть высокоскоростных железных дорог была самой длинной в мире с отрывом в 40 %. [1] Транспортная отрасль Китая развивается быстрыми темпами. ВВП транспортной отрасли в Китае увеличился до 5781.9 млрд юаней в четвертом квартале 2023 года с 4312.4 млрд юаней в третьем квартале 2023 года. В период с 1992 по 2023 год ВВП транспорта в Китае составлял в среднем 1201.3 млрд юаней, достигнув рекордного уровня в 5781.9 млрд юаней в четвертом квартале 2023 года и рекордного минимума в 39.3 млрд юаней в первом квартале 1992 года, что говорит о непрерывном росте отрасли.

Будучи крупнейшей в мире развивающейся страной, Китай имеет различные географические условия в разных частях страны для создания транспортной инфраструктуры. В процессе перехода к рыночной экономике в стране также наблюдался рост меж провинциального неравенства, но с 2004 года оно стало уменьшаться [2]. Существуют различные факторы, определяющие региональное неравенство, такие как обеспеченность человеческим капиталом, инфраструктура, прибрежное расположение, фискальные трансферты, дерегулирование частных предприятий и политика "открытых дверей", привлекающая ПИИ. Региональное неравенство можно связать с тремя ключевыми переменными политики: соотношением тяжелой промышленности, степенью децентрализации и степенью открытости[3]. Стратегия развития по принципу "лестницы шагов" применялась Китаем на ранних этапах экономических реформ. Правительство поощряло определенные регионы быстро разбогатеть[4], чем и объясняется более высокий экономический рост и более развитая инфраструктура в восточном регионе с 1978 года.[2] В результате среди всех регионов Китая именно в Восточном и Южном Китае зарегистрирован самый высокий пассажиропоток

по автомобильным дорогам – 4 349 830 000 и 4 696 890 000 человек в 2015 году. В Китае присутствуют значительные региональные различия в плотности дорожной инфраструктуры. Западный регион слабо обеспечен дорогами по сравнению с центральными и прибрежными районами.

Современная транспортная сеть жизненно важна для экономики в целом, и она может заложить хорошую основу для будущего экономического развития. Эффективная система транспортной инфраструктуры снижает операционные издержки и позволяет предприятиям работать более рентабельно. Хорошо связанная транспортная сеть означает более быструю доставку и более надежное время в пути для людей и товаров. Без такой сети доставка товаров занимает больше времени, и предприятиям приходится создавать более длинные цепочки поставок, хранить больше запасов или полагаться на распределительные центры, что увеличивает операционные издержки. Для работников/потребителей эффективная транспортная инфраструктура делает доступными более дешевые товары, а также позволяет им легче найти подходящую работу. Поскольку региональные экономики сельских, пригородных и городских районов взаимозависимы друг от друга с точки зрения инноваций и занятости, транспортная инфраструктура приобретает еще более важное значение, способствуя развитию обрабатывающей промышленности, энергетики, туризма, технологий и других отраслей.

Положительное влияние транспортной инфраструктуры на экономику может передаваться сельскому региону как напрямую, так и косвенно. В целом, такое воздействие может осуществляться по следующим четырем каналам. Во-первых, сокращение времени на транспортировку и уменьшение заторов на дорогах. Хорошо функционирующая сеть транспортной инфраструктуры может обеспечить более надежные перевозки грузов и сократить время в пути. Более надежные поставки товаров снижают эксплуатационные расходы предприятий, связанные с этим ресурсы могут

быть впоследствии альтернативно использованы в производственных целях. Экономия времени в пути для персонала предприятий также может быть направлена на производственную деятельность. Пробки на дорогах - одна из проблем современной экономики. Пробки означают, что предприятия и домохозяйства должны учитывать неопределенность времени в пути при составлении планов. В тех случаях, когда доставка занимает больше времени, предприятиям приходится перестраивать цепочки поставок, держать больше запасов и становиться более зависимыми от распределительного центра, что приводит к увеличению затрат и снижению производительности. В хорошо функционирующей системе транспортной инфраструктуры высококачественные автомобильные дороги уменьшают заторы на дорогах и, следовательно, положительно влияют на бизнес.

Во-вторых, повышение стоимости земли и содействие региональному экономическому развитию. Транспортная инфраструктура влияет не только на уровень экономического производства, но и на географическое распределение экономической деятельности. Транспортная инфраструктура повышает стоимость недвижимости, особенно если она сокращает время поездок людей на работу и делает общественные удобства более доступными, что, в свою очередь, повышает уровень жизни людей. В таком случае рост стоимости недвижимости будет более значительным. Близость к высокоскоростным дорогам повышает стоимость недвижимости. Кроме того, снижение транспортных расходов также способствует региональному экономическому развитию, в основном за счет повышения мобильности факторов труда и капитала, что впоследствии увеличивает предельную выгоду труда и капитала.

В-третьих, увеличение возможностей трудоустройства в смежных отраслях. Помимо выгод, связанных с повышением долгосрочной экономической конкурентоспособности, стимулированием инноваций, повышением производительности и снижением цен на товары и услуги,

инвестиции в транспортную инфраструктуру также создают непосредственно в краткосрочной перспективе рабочие места, которые не будут выведены за рубеж. Эти рабочие места распределяются между многими различными, но смежными отраслями. Например, для строительства автомагистралей требуются рабочие-строители, оборудование для укладки, бензин и дизельное топливо для работы машин, гравий и асфальт, инженеры и управляющие объектами, а также бухгалтеры по учету затрат. Рабочие места, созданные при строительстве автодорог, в основном расположены в строительном секторе, в обрабатывающей промышленности и в розничной торговле. Чем выше значение плотности автомобильных дорог в регионе, тем выше уровень занятости в этом регионе. При этом автомобильные дороги оказывают положительное влияние на уровень занятости и в сфере услуг. При различных пространственных весах на каждый 1 процент увеличения уровня транспортной инфраструктуры плотность занятости в сфере услуг в регионе может увеличиться на 0,1274 процента.[5]

В-четвертых, снижение стоимости жизни и улучшение здоровья и безопасности семьи. Хорошо функционирующая сеть транспортной инфраструктуры может помочь домохозяйствам сэкономить время и деньги на проезд, которые можно использовать на другие цели, например, на потребление. В частности, влияние инвестиций в транспортную инфраструктуру на домохозяйства проявляется в двух аспектах. Во-первых, она снижает стоимость жизни семьи. Транспортные расходы являются основной статьей расходов на жизнь семьи. Например, для средней американской семьи транспортные расходы занимают второе место после расходов на жилье в расходах домохозяйств. Хорошо функционирующая сеть транспортной инфраструктуры снижает расход топлива, уменьшает затраты на обслуживание из-за плохого состояния дорог, а вместе с более дешевыми и доступными системами общественного транспорта может сократить расходы семьи на поездки. Следовательно, это улучшит семейный бюджет и



особенно сильно повлияет на семьи среднего класса. Во-вторых, это снижает расходы на эксплуатацию и обслуживание транспортных средств. Хорошие транспортные системы экономят семейные транспортные расходы за счет снижения затрат на пробки и износа, вызванного плохими дорожными условиями, которые неизбежно приводят к увеличению ремонта, износа шин, расхода топлива и других расходов. В-третьих, она улучшает здоровье и безопасность семьи. Хорошая транспортная инфраструктура может снизить уровень аварийности и повысить безопасность поездок. Пробки на дорогах приводят к увеличению выбросов вредных газов, а длительные поездки на работу также негативно сказываются на здоровье людей. Таким образом, хорошо функционирующая транспортная инфраструктура может положительно повлиять на здоровье людей благодаря уменьшению заторов.

Транспортная инфраструктура, измеряемая протяженностью автомобильных дорог, оказывает значительное положительное влияние на развитие сельских районов. Увеличение протяженности дорог на один процент приводит к увеличению чистого дохода сельских домохозяйств на душу населения примерно на 0,14 процента. Кроме того, такое воздействие устойчиво к альтернативным показателям транспортной инфраструктуры, а именно к протяженности железных дорог.[6] Учитывая положительное влияние, для политиков, которые намерены содействовать развитию сельских районов, очевидным следствием является поощрение инвестиций в транспортную инфраструктуру. В 2017 году инвестиции в дорожное строительство составили 2125,33 млрд юаней. В том числе инвестиции в строительство обычных национальных и провинциальных автомагистралей – 726,414 млрд юаней, увеличившись на 19,5% по сравнению с 2016 годом; инвестиции в строительство сельских дорог - 473,133 млрд юаней, увеличившись на 29,3%, при этом было построено 289 700 км новых и реконструированных сельских дорог. На конец 2017 года 99,12 % поселков и 95,85 % сел по всей стране имели пассажирские транспортные линии. В 2022

году годовой объем инвестиций в основные фонды автомобильных дорог составил 2852,7 млрд юаней, что на 9,7% больше, чем в 2021 году. В том числе 597,3 млрд юаней было инвестировано в обычные национальные и провинциальные автомагистрали, что на 6,5% больше, чем в 2021 году и на 34% больше, чем в 2017 году; 473,3 млрд юаней было инвестировано в сельские дороги, что на 0,04% больше, чем в 2017 году. В течение 2022 года в 832 бедных уездах по всей стране были осуществлены инвестиции в основной капитал на сумму 827,3 млрд юаней в строительство дорог. Что касается инвестиций в скоростные дороги, они составили 1,058398 млрд юаней, что на 13,2% больше, чем в прошлом году.

Общественные блага зачастую являются дефицитными на частном рынке. Считается, что они должны предоставляться государством для достижения оптимального уровня их предоставления, помимо этого транспортная инфраструктура также обладает свойством естественной монополии, что является еще одной причиной для обеспечения государством. Если условия позволяют, а именно правительство располагает достаточными финансовыми ресурсами, инвестиции в транспортную инфраструктуру осуществляются непосредственно из расходной части государственного бюджета, и правительство инвестирует, производит и эксплуатирует транспортную инфраструктуру напрямую. Конечной целью государственных инвестиций в транспортную инфраструктуру является предоставление транспортных услуг населению посредством создания транспортной инфраструктуры. Однако предоставление и производство транспортной инфраструктуры могут быть разделены, и она может производиться частными предприятиями и оплачиваться государством. Государство также может передать права на оплату пользования услугой в обмен на частные инвестиции в транспортную инфраструктуру или частное производство. Таким образом, при отсутствии достаточного государственного финансирования производство транспортной инфраструктуры может финансироваться за счет

частных инвестиций, а ее эксплуатация может быть передана от государства, владеющего транспортной инфраструктурой, частным инвесторам для повышения эффективности эксплуатации. Внедрение частных инвестиций в транспортную инфраструктуру для производства и эксплуатации осуществляется в основном при помощи государственно-частного партнерства (ГЧП), что предполагает передачу права на доступ к транспортной инфраструктуре в случае, если у правительства нет достаточных финансовых ресурсов для инвестирования. Однако государство является конечным владельцем транспортной инфраструктуры. Кроме того, для стимулирования инвестиций в транспортную инфраструктуру правительство может выступить спонсором создания инфраструктурного банка, через который правительство и частные инвесторы могут быть связаны друг с другом для участия в сфере транспортной инфраструктуры.

ГЧП подразумевает подписание долгосрочных соглашений между правительством и частными инвесторами о создании предприятия государственно-частного партнерства для целевой транспортной инфраструктуры. Предприятие вкладывает средства в строительство и эксплуатацию проекта. По истечении срока действия договора о партнерстве предприятие передает транспортную инфраструктуру обратно государству. В рамках режима ГЧП государство и частные инвесторы делят инвестиционные расходы и вместе несут инвестиционные риски. На заседании Госсовета 24 октября 2014 года премьер Госсовета Ли Кэ Цян предложил Китаю обновить механизмы финансирования и открыть больше инвестиционного поля для социального капитала, в частности частного. На заседании было предложено использовать новые методы финансирования и развивать сотрудничество между правительством и социальным капиталом (в частности, ГЧП), чтобы частные и государственные инвестиции дополняли друг друга.

В настоящее время в Китае большое количество частных инвесторов участвуют в производстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры в

режиме ГЧП и в качестве дополнения к государственным инвестициям помогают государству предоставлять услуги транспортной инфраструктуры. Скоростное шоссе — это область, в которой ГЧП было применено раньше всего в Китае. С 1995 года в строительстве скоростных автомагистралей применяется система BOT (build-operate-transfer). В рамках BOT правительство подписывает с частными инвесторами договор франчайзинга на проект транспортной инфраструктуры. Соглашение обязывает частных инвесторов взять на себя финансирование, строительство, эксплуатацию и обслуживание объектов транспортной инфраструктуры в течение срока действия соглашения. В период действия соглашения частные инвесторы могут взимать плату с пользователей за доступ к транспортной инфраструктуре, чтобы возместить затраты и получить разумную прибыль на инвестиции. По истечении срока действия соглашения частные инвесторы передают транспортную инфраструктуру обратно государству. В Китае уже существует большое количество успешных практик BOT, которые значительно увеличивают предложение общественных услуг транспортной инфраструктуры с помощью частных инвестиций. Например, одна из них — это дорога Фу-Дэ в городе Хэншуй. Дорога Фу-Дэ расположена в районе Хэншуй провинции Хэбэй и является кратчайшей провинциальной артерией, ведущей из южных и северных районов Китая в Пекин. Это дорога второго класса, ее общая протяженность составляет 66,5 километра. Концессионная компания, Центр развития дорог Хэншуй Цзиньфу (HSJFRDC), была создана совместно Центром развития дорог Хэншуй и компанией Hong Kong Meijia Group Limited. Общий объем инвестиций в проект составляет 110 миллионов юаней. Срок концессии - 18 лет, с 1996 по 2014 год. В конце дороги установлены два шлагбаума, плата за проезд составляет

15 юаней за транспортное средство. По оценкам, проведенным в 1995 году на месте, интенсивность движения в 1996 году должна была составить 3000 автомобилей. В соответствии с вышеуказанным прогнозом

относительно интенсивности движения, этот проект должен был производить 25,13 млн. юаней налогов государству и 504,33 млн. юаней прибыли в течение 18 лет эксплуатации. Внутренняя норма прибыли после уплаты налога на прибыль составила 16%, а срок окупаемости капитала - 12,2 года. Дорога хорошо работала с первого дня эксплуатации, а интенсивность движения значительно превысила прогнозируемую. Таким образом, на 8-й год эксплуатации все инвестиции были возвращены, а в оставшиеся 10 лет доход состоял в основном из прибыли после оплаты расходов на содержание и управление.[7] В последние годы доходы от платы за проезд по автомагистралям росли, только в 2020 году они снизились из-за воздействия эпидемии. В 2021 году доходы от платы за проезд по национальным платным автомагистралям достигли 623,2 млрд юаней. Годовой доход от платы за проезд по автомагистралям увеличился на 250,72 млрд юаней. В условиях прежней макроэкономики при строительстве скоростных автомагистралей в основном использовалась модель погашения кредита, при которой сборы взимались на заверенных участках дорог для погашения кредитов, а затем продолжалось строительство или расширение дорожной сети. Поскольку Китай продолжает укреплять строительство своей сети автомагистралей и бесперебойную работу дорожной отрасли, доходы от платы за проезд по автомагистралям в стране будут продолжать расти и в будущем.

Развитие дорожной инфраструктуры оказало положительное влияние на экономику страны, стимулировав рост смежных отраслей, создав новые рабочие места и увеличив объем грузовых и пассажирских перевозок. Несмотря на пандемию COVID-19, Китай продолжает инвестировать в развитие дорожной инфраструктуры. Это позволяет обеспечить бесперебойное движение транспорта, создавать новые рабочие места и стимулировать рост смежных отраслей.

#### **Список источников**

1. P.H. Egger, G. Loumeau and N. Loumeau China's dazzling transport-

infrastructure growth: Measurement and effects // Journal of International Economics. - 2023. - №142

2. Fan, C.C., & Sun, M. (2008). Regional inequality in China, 1978-2006. Eurasian Geography and Economics, 49(1), 1-18.
3. Kanbur, R., & Zhang, X. (2005). Fifty years of regional inequality in China: a journey through central planning, reform, and openness. Review of Development Economics, 9(1), 87-106.
4. Wei, Y.D. (1999). Regional inequality in China. Human Geography, 23(1), 49-59.
5. Wang, H. and Zhang, M. (2020), "Does China's transportation infrastructure have an impact on employment in the service sector?", Kybernetes, Vol. 49 No. 11, pp. 2737-2753.
6. Zhiyang Wang Sizhong Sun , (2016),"Transportation infrastructure and rural development in China", China Agricultural Economic Review, Vol. 8
7. Zou, X.W.P., Wang, S.Q. & Fang, D.P. (2008). "A Life-cycle risk Management framework for PPP Infrastructure Projects." Journal of Financial Management of Property and Construction, 2(13), 123 - 142

© Молдован А.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 631.5; 631.6

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_370

**ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОРОШЕНИЯ НА СТРУКТУРУ ПОЧВЫ И  
ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОСЕВОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В  
СУХОСТЕПНОМ ПОВОЛЖЬЕ**  
**INFLUENCE OF IRRIGATION TECHNIQUES ON SOIL STRUCTURE  
AND PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT CROPS IN THE DRY-  
STEPPE VOLGA REGION**



**Кижяева Вера Евгеньевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела комплексной мелиорации и экологии, ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации», ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5319-3112>, SPIN-код: 6754-5928, Author ID: 507311, Scopus ID 57224992060, г. Энгель, [ave.61@mail.ru](mailto:ave.61@mail.ru)

**Пешкова Виктория Олеговна**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела комплексной мелиорации и экологии, ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации», SPIN-код: 3613-4184, Author ID: 843622, г. Энгель, [peshkova\\_vk@mail.ru](mailto:peshkova_vk@mail.ru)

**Степанов Дмитрий Сергеевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, начальник управления научно-технологического обеспечения, ФГБНУ «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы», SPIN-код: 3256-5626, AuthorID: 443008, г. Энгель, [stepanovang@mail.ru](mailto:stepanovang@mail.ru)

**Kizhaeva Vera Evgenievna**, Candidate of Agricultural Sciences, Leading

Researcher of the Department of Integrated Land Reclamation and Ecology, Volga Research Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5319-3112>, SPIN- code: 6754-5928, Author ID: 507311, Scopus ID 57224992060, Engel, ave.61@mail.ru

**Peshkova Victoria Olegovna**, Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher of the Department of Integrated Land Reclamation and Ecology, Volga Research Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation, SPIN-code: 3613-4184, Author ID: 843622, Engel, peshkova\_vk@mail.ru

**Stepanov Dmitry Sergeevich**, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Department of Scientific and Technological Support, Russian Research and Design and Technological Institute of Sorghum and Corn, SPIN code: 3256-5626, AuthorID: 443008, Engel, stepanovang@mail.ru

**Аннотация.** Орошение играет ключевую роль в сохранении плодородия земель и обеспечении роста урожайности сельскохозяйственных культур в засушливых условиях сухостепной зоны Поволжья. Этот фактор в первую очередь лимитирует объем и стабильность производства растениеводческой продукции. В статье приведены результаты исследований по изучению различных приемов орошения – полив по полосам и орошение дождеванием. Проведен анализ по влиянию применяемых способов орошения на структуру почвы и продуктивность посевов яровой пшеницы. Установлено, что способы полива по-разному влияли на факторы изменения водно-физических свойств почвы и урожай яровой пшеницы. Наиболее эффективным по продуктивности зерна яровой пшеницы – урожайность 1,74 т/га выявлено при орошении дождеванием с помощью широкозахватных дождевальными машин. Орошение по полосам менее затратное, но и продуктивность яровой пшеницы меньше при таком виде орошения – 1,16 т/га. При поливе по полосам сразу после первых поливов происходит снижение общей скважности. При поливе дождеванием водопрочные агрегаты переходят в категорию распыленных только к концу вегетации яровой пшеницы. Таким



образом, полив по полосам оказал наиболее негативное воздействие на структуру темно-каштановой почвы под посевами яровой пшеницы. При этом варианте полива в большей степени начинают развиваться эрозионные процессы.

**Abstract.** Irrigation plays a key role in preserving land fertility and ensuring the growth of crop yields in the arid conditions of the dry-steppe zone of the Volga region. This factor primarily limits the volume and stability of crop production. The article presents the results of studies on the study of various irrigation techniques - watering along the strips and irrigation by sprinkling. An analysis was carried out on the effect of the applied irrigation methods on the soil structure and productivity of spring wheat crops. It was found that irrigation methods had different effects on the factors of changing the water-physical properties of the soil and the spring wheat crop. The most effective in terms of productivity of spring wheat grain - a yield of 1.74 t/ha was detected during irrigation with sprinkling using wide-grip sprinklers. Irrigation in strips is less expensive, but the productivity of spring wheat is less with this type of irrigation - 1.16 t/ha. When watering along the strips immediately after the first watering, the overall duty cycle decreases. When watering by sprinkling, water-resistant units pass into the category of sprayed only by the end of the vegetation of spring wheat. Thus, strip watering had the most negative impact on the structure of dark chestnut soil under spring wheat crops. With this version of irrigation, erosion processes begin to develop to a greater extent.

**Ключевые слова:** способы полива, полив по полосам, дождевание, скважность почвы, агрофизические показатели почв, урожайность

**Keywords:** methods of watering, strip watering, sprinkling, soil duty cycle, agrophysical indicators of soils, yield

**Введение.** В естественных условиях сухостепного Поволжья, где водный фактор обычно неустойчив, при дефиците естественных осадков применяется

орошение, которое создает благоприятные условия произрастания сельскохозяйственных культур и получение устойчивых урожаев. Многолетние разработки и модернизация оросительной техники в условиях сухостепного Поволжья позволили использовать – дождевание, как основной вид орошения. При таком орошении вода в виде искусственного дождя подается на поверхность почвы и растений, что осуществляется с помощью разнообразных дождевальных установок, машин, аппаратов. Применяя такой эффективный вид орошения, выявлено, что в полном объеме соблюдается баланс по влагообеспеченности сельхозкультур, увеличивается их продуктивность и, как следствие, сельхозтоваропроизводители получают высокие урожаи, которые компенсируют затраты на производство продукции [1].

В условиях аридного климата Поволжья в основном применяется дождевание, и мало какие сельхозпроизводители применяют поверхностный полив, когда вода подаётся на поверхность почвы по сети полос, борозд [2]

Продуктивность сельскохозяйственных культур и состояние орошаемых земель тесно связаны не только с агротехникой, но и со способами полива, которые должны обеспечить правильное осуществление режимов орошения. Поэтому при их оценке необходимо учитывать природные факторы, трудовые и материальные ресурсы, агроэкономическую эффективность того или иного способа полива, а также технологию основной обработки почвы [3-6].

Одной из наиболее востребованных культур на рынке потребления является зерно яровой пшеницы. В условиях Поволжского региона её производство связано с орошением.

Для обеспечения оптимальной влагообеспеченности агроценозов яровой пшеницы с целью получения их максимальной продуктивности рекомендуется поддерживать дифференцированный режим орошения, позволяющий учитывать характер водопотребления по фазам развития культуры. Необходимо проведение поливов при предполивной влажности

70% НВ в начале и конце вегетации и 80% НВ – в период наибольшего потребления влаги при ГТК периода вегетации  $< 0,4$ .

Наибольшую потребность во влаге яровая пшеница имеет в период выметывания – начала налива зерна.

Для поддержания вышеуказанного режима орошения в средне засушливый год на посевах яровой пшеницы необходимо провести три вегетационных полива оросительной нормой –  $1200 \text{ м}^3/\text{га}$  (один предпосевной, один в период выметывания, два в период бутонизации – налив зерна). Поливная норма для посевов яровой пшеницы не должна превышать  $400 \text{ м}^3/\text{га}$ . В засушливый год оросительная норма должна находиться в пределах  $1800 \text{ м}^3/\text{га}$  с выполнением не менее 4-х поливов нормой  $450 \text{ м}^3/\text{га}$ .

Однако следует учитывать, что при поливе дождеванием с помощью широкозахватных дождевальных машин предельно возможная норма вегетационного полива зависит не только от степени иссушения почвы и ее водоудерживающей способности, но и также от интенсивности и структуры дождя, впитывающей способности почвы с учетом агрофона, рельефа и уклона поверхности орошаемого участка. При этом норма вегетационного полива не должна превышать эрозионно-допустимую норму [7, 8, 9].

Очень важно применять оптимальные нормы полива, так как территория расположения орошаемого участка ОПХ «ВолжНИИГиМ» характеризуется как эрозионно-опасная. Это свидетельствует о том, что эрозионно-допустимая поливная норма на среднесуглинистых темно-каштановых почвах здесь в 1,3 раза меньше требуемой для оптимального влагообеспечения сельскохозяйственных культур. Поэтому для обеспечения эрозионной безопасности поливов их следует проводить дробными поливными нормами.

**Методы исследований.** Проведенные исследования в опытно-производственном хозяйстве Волжского НИИ гидротехники и мелиорации в 2022 –

2024 гг. позволяют дать агроэкономическую оценку различным способам полива (дождевание, по полосам), применяемым в настоящее время.

Почвы опытных участков - темно-каштановые, которые характеризуются следующими значениями основных водно-физических свойств в метровом слое: полевая влагоемкость 23,5 %, объемный вес 1,45 г/см<sup>2</sup>, удельный вес 2,60 г/см<sup>3</sup>, порозность 48,5 %.

Яровая пшеница высевалась по обороту пласта многолетних трав. Перед вспашкой (глубина вспашки 25-27 см), после полученных данных из агрохимической лаборатории вносились минеральные удобрения из расчета N<sub>120</sub>P<sub>90</sub>K<sub>60</sub>.

На всех вариантах орошаемых участков опыта влажность почвы в слое 0-80 см не снижалась в период вегетации ниже 72-75% от НВ. Полив дождеванием осуществлялся широкозахватной дождевальная машиной кругового действия. Для обеспечения предполивного порога влажности активного слоя почвы не ниже 71-75 % от НВ в равные по климатическим условиям годы потребовалось 3-5 вегетационных полива, оросительной нормой от 1200 до 1800 м<sup>3</sup>/га.

Согласно рекомендациям Н.С. Ерхова эрозионно-допустимая норма вегетационного полива может быть установлена по зависимости:

$$m_g = \frac{K_v}{\sqrt{\Gamma_0} l^{0,5} dk} , \quad (1)$$

где  $m_g$  – досточковая норма полива, мм;

$\Gamma_0$  – средняя интенсивность дождя, свойственная данному типу дождевальной машины, мм/мин;  $l = 2,75$ ,

$dk$  – средний диаметр капель дождя, мм.

Согласно исследованиям Н.С. Ерхова показатель  $K_v$  для среднесуглинистых почв составляет 31 - 60 мм/мин, для тяжелосуглинистых – не менее 30 мм/мин (в расчет берем 45 мм/мин).

По данным исследований прошлых лет значение  $\sqrt{\Gamma_0} l^{0,5} dk$  для широкозахватных дождевальных машин равно 1,5. Тогда эрозионно

допустимая норма полива на почвах ОПХ «ВолжНИИГиМ» будет составлять:

$$m_g = \frac{45}{1,5} = 30 \text{ мм (300 м}^3\text{/га)} \quad (2)$$

Опыты закладывались на хорошо спланированном поле с уклоном 0,006. Каждый вариант опыта (в трехкратной повторности) представлен тремя учетными полосами и четырьмя защитными, по две с каждой стороны. Расстояние между деланками равно 12 м. Полосы нарезались шириной 3,6 м.

При учете урожая проведен дисперсионный анализ полученных данных с целью определения точности опытов и сравнения различных способов полива. Биологическая урожайность определена поделаночно по пробным снопам с 1 м<sup>2</sup>, зерно приведено к стандартной 14 % влажности и 100 % чистоте. При расчете биологической урожайности яровой пшеницы: количество растений на одном квадратном метре умножали на количество семян в одном колосе. Потом полученную цифру умножали на массу тысячи семян в граммах. Структурный анализ снопового материала, определение массы семян проводили методом прямого подсчета и взвешивания.

Исследования и наблюдения проводили по общепринятой методике опытного дела с элементами статистической обработки результатов [10, 11].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Способ полива влияет на рост и развитие растений, на тепловой и воздушный режим почвы, на изменение общей скважности, плотности, структуры почвы и на качество получаемой продукции. При поливе по полосам наблюдается более сильное уплотнение почвы по сравнению с поливами дождеванием. Это подтверждается данными таблицы 1.

**Таблица 1. Сквозность почвы при различных способах полива яровой пшеницы в фазу молочной спелости (третий полив), %**

Глубина горизонта, см	Сквозность (средняя за 2022 – 2024 гг.)		
	Способ полива		
	контроль (без полива)	по полосам	дождевание
0 - 5	51,5	46,1	46,6
5 - 10	51,6	46,6	45,9
10 - 20	51,3	45,4	47,7
20 - 30	47,4	45,5	47,3
0 - 30	50,1	45,6	48,0

Общая сквозность почвы при полосном поливе в активном слое 0-30 см была в среднем за три года на 2,4 % меньше, чем при дождевании и составила соответственно 4,5 % и 2,1 % в сравнении с контролем (без полива). При поливе дождеванием сквозность почвы была наиболее низкой в слое 5 - 10 см, но с глубиной она возрастала и в слое почвы 20-30 см уже сравнивалась с контролем.

В таблице 2 приводятся данные о влиянии способов полива на структуру почвы. Коэффициент структурности почвы, представляющий собой отношение агрономически ценных фракций (0,5-3 мм) к микроструктурным (менее 0,25 мм), в слое 0-5 см при поливе по полосам уменьшился после первого полива в 4,5 раза по сравнению с контролем, а при дождевании - в 2,0 раза.

**Таблица 2. Влияние способов полива на структуру почвы**

Период отбора образцов	Фракции, мм					
	> 5	5 – 3	3 - 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	< 0,25
Полив по полосам, слой почвы 0 – 5 см						
До полива (контроль)	20,77	16,60	79,51	6,12	3,86	3,15
После первого полива	16,95	13,52	40,61	6,18	6,40	6,34
После третьего полива	24,62	10,14	31,90	8,90	12,87	11,57
Полив по полосам, слой почвы 5 – 10 см						
До полива (контроль)	36,86	16,80	33,54	6,39	2,42	3,99

После первого полива	40,62	17,0	29,22	5,14	3,86	4,16
После третьего полива	32,57	10,94	24,31	8,92	11,15	12,11
Дождевание, слой почвы 0 – 5 см						
До полива (контроль)	21,87	15,60	48,55	7,10	4,85	4,15
После первого полива	17,85	14,55	41,64	7,19	5,40	5,30
После третьего полива	23,60	11,15	30,95	9,05	13,80	10,95
Дождевание, слой почвы 5 – 10 см						
До полива (контроль)	37,80	17,80	32,55	6,95	2,55	4,00
После первого полива	41,65	18,00	30,25	5,15	3,56	4,55
После третьего полива	31,67	11,95	25,36	7,90	10,15	11,12

Основным интегральным показателем эффективности орошения является полученный урожай [12]. Результаты влияния различных способов полива на урожайность яровой пшеницы представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Влияние способов полива на урожай яровой пшеницы**

Способ полива	Урожайность, т/га			
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	средняя
Контроль (без полива)	0,91	1,09	1,11	1,04
Полив по полосам	1,18	1,14	1,17	1,16
Дождевание	1,82	1,67	1,73	1,74
<i>HCP<sub>05</sub></i>	<i>0,070</i>	<i>0,061</i>	<i>0,042</i>	<i>0,057</i>

Способы полива по-разному оказали влияние на формирование урожая.

Урожайность при поливе по полосам во все годы исследований была значительно ниже по сравнению с поливами дождеванием.

Полученный материал о влиянии способа полива на свойства почвы и урожайность яровой пшеницы позволяет сформулировать следующие положения. На свойства почвы неблагоприятное воздействие оказывает полив по полосам и в меньшей степени дождевание. При поливе по полосам снижение общей скважности происходит сразу после первых поливов. При поливе дождеванием водопрочные агрегаты переходят в категорию

распыленных только к концу вегетации яровой пшеницы. Несмотря на незначительную разницу в производственных затратах на 1 га, валовой сбор зерна на варианте дождевания значительно выше чем при полосовом поливе. Это предопределяет востребованность дождевания по сравнению с другими способами полива яровой пшеницы в условиях сухостепного Поволжья.

### **Заключение (выводы)**

В условиях сухостепной зоны Поволжья способы полива оказывают существенное влияние на водно-физические свойства почвы и урожайность яровой пшеницы.

Проведенный анализ полученных данных показал, что поверхностный способ полива по полосам с экологической точки зрения оказался более эффективным чем дождевание. В среднем за три года, прибавка урожая зерна яровой пшеницы при поливе дождеванием в сравнении с поливом по полосам составила 0,58 т с 1 га, а с контролем – 0,7 т/га.

### **Список источников**

1. Штанько А.С., Шкура В.Н. Определение поливной нормы для формирования первичного локального контура капельно-увлажненной почвы // Мелиорация и гидротехника. 2023. Т. 13, № 1. С. 19-38.
2. Рыжко Н.Ф., Елисеева М.Ф., Ененко С.В., Ботов С.В., Карпова О.В. Обеспечение эрозионно-безопасного полива многоопорными дождевальными машинами для повышения урожайности и сохранения плодородия почв // В сборнике: Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий. Сб. статей VII Международной науч.-практ. конф. СГАУ им. Н.И. Вавилова, г. Саратов. 2018. С. 142-145.
3. Непра А.С., Киденко Н.С., Романенко Н.С. Полив по полосам как способ поверхностного полива // В сборнике статей по итогам Международной научно-практической конференции: «Проблемы и перспективы международного трансфера инновационных технологий». Стерлитамак, 2020. С. 116-118.



4. Абдулнатилов М.Г., Далгатова И.Д. Водопотребление подсолнечника при разных сроках основной обработки почвы и влагозарядкового полива в Западном Прикаспии // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2023. № 3 (74). С. 46-51.
5. Ефремова Е.Н. Агрофизические показатели почвы в зависимости от различных обработок почвы [Текст] // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2013. – № 2 (30). – С. 67-72.
6. Высочкина Л.И., Данилов М.В., Кобзев В.В. Обоснование параметров и режимов дискретного способа полива по полосам // В сборнике: Актуальные проблемы научно-технического прогресса в АПК. Сборник научных трудов инженерно-технологического факультета по материалам 18 Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2022. С. 148-153.
7. Шадских В.А., Романова Л.Г., Кижаяева В.Е. Основные принципы оптимизации экологической ситуации орошаемых агроландшафтов степной и сухостепной зон Поволжья // Мелиорация и водное хозяйство. 2017. № 6. С. 17-20.
8. Шадских В.А., Кижаяева В.Е., Пешкова В.О., Шушпанов И.А., Иванищева З.Ф., Смирнов Е.С. Перспективы использования влагомера для оперативного определения влажности почвы // Научный журнал РосНИИПМ. 2019. № 1 (33). С. 12-25.
9. Khudaev I., Fazliev Ja. Water-saving irrigation technology in the foothill areas in the south of the republic of Uzbekistan // Modern Innovations, Systems and Technologies. 2022. V. 2. № 2. P. 301-309.
10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 2010. 352 с.
11. ГОСТ 28268-89 Почвы. Методы определения влажности, максимальной гигроскопической влажности и влажности устойчивого завядания растений.

12. Тютюма Н.В., Кудряшова Н.И. Изучение влияния различных технологических приемов на продуктивность и питательную ценность бобово-мятликовых травосмесей на светло-каштановых почвах Северного Прикаспия // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса, наука и высшее профессиональное образование. 2017. № 4(48). С. 123-129.

### References

1. Shtan`ko A.S., Shkura V.N. Opredelenie polivnoj normy` dlya formirovaniya pervichnogo lokal`nogo kontura kapel`no-uvlazhnennoj pochvy` // Melioraciya i gidrotexnika. 2023. T. 13, № 1. S. 19-38.
2. Ry`zhko N.F., Eliseeva M.F., Enenko S.V., Botov S.V., Karpova O.V. Obespechenie e`rozionno-bezopasnogo poliva mnogooporny`mi dozhdaval`ny`mi mashinami dlya povыsheniya urozhajnosti i soxraneniya plodorodiya pochv // V sbornike: Problemy` i perspektivy` razvitiya sel`skogo xozyajstva i sel`skix territorij. Sb. statej VII Mezhdunarodnoj nauch.-prakt. konf. SGAU im. N.I. Vavilova, g. Saratov. 2018. S. 142-145.
3. Nepra A.S., Kidenko N.S., Romanenko N.S. Poliv po polosam kak sposob poverxnostnogo poliva // V sbornike statej po itogam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: «Problemy` i perspektivy` mezhdunarodnogo transfera innovacionny`x tehnologij». Sterlitamak, 2020. S. 116-118.
4. Abdulnatipov M.G., Dalgatova I.D. Vodopotreblenie podsolnechnika pri razny`x srokax osnovnoj obrabotki pochvy` i vlagozaryadkovogo poliva v Zapadnom Prikaspii // Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2023. № 3 (74). S. 46-51.
5. Efremova E.N. Agrofizicheskie pokazateli pochvy` v zavisimosti ot razlichny`x obrabotok pochvy` [Tekst] // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vy`sshee professional`noe obrazovanie. – 2013. – № 2 (30). – S. 67-72.
6. Vy`sochkina L.I., Danilov M.V., Kobzev V.V. Obosnovanie parametrov i rezhimov diskretnogo sposoba poliva po polosam // V sbornike: Aktual`ny`e

problemy` nauchno-texnicheskogo progressa v APK. Sbornik nauchny`x trudov inzhenerno-texnologicheskogo fakul`teta po materialam 18 Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Stavropol`, 2022. S. 148-153.

7. Shadskix V.A., Romanova L.G., Kizhaeva V.E. Osnovny`e principy` optimizacii e`kologicheskoy situacii oroshaemy`x agrolandshaftov stepnoj i suxostepnoj zon Povolzh`ya // Melioraciya i vodnoe khozyajstvo. 2017. № 6. S. 17-20.

8. Shadskix V.A., Kizhaeva V.E., Peshkova V.O., Shushpanov I.A., Ivanishheva Z.F., Smirnov E.S. Perspektivy` ispol`zovaniya vlagomera dlya operativnogo opredeleniya vlazhnosti pochvy` // Nauchny`j zhurnal RosNIIPM. 2019. № 1 (33). S. 12-25.

9. Khudaev I., Fazliev Ja. Water-saving irrigation technology in the foothill areas in the south of the republic of Uzbekistan // Modern Innovations, Systems and Technologies. 2022. V. 2. № 2. P. 301-309.

10. Dospexov B.A. Metodika polevogo opy`ta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul`tatov issledovaniy). 6-e izd., pererab. i dop. - M.: Agropromizdat, 2010. 352 s.

11. GOST 28268-89 Pochvy`. Metody` opredeleniya vlazhnosti, maksimal`noj gigroskopicheskoy vlazhnosti i vlazhnosti ustojchivogo zavyadaniya rastenij.

12. Tyutyuma N.V., Kudryashova N.I. Izuchenie vliyaniya razlichny`x texnologicheskix priemov na produktivnost` i pitatel`nyuyu cennost` bobovo-myatlikovy`x travosmesej na svetlo-kashtanovy`x pochvax Severnogo Prikaspiya // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa, nauka i vy`sshee professional`noe obrazovanie. 2017. № 4(48). S. 123-129.

© *Кижжаева В.Е, Пешкова В.О., Степанов Д.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.*

Научная статья

Original article

УДК 349.4

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_371

**ОЦЕНКА АКТУАЛЬНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ СВЕДЕНИЙ ОБ  
ОБЪЕКТАХ НЕДВИЖИМОСТИ СОДЕРЖАЩИХСЯ В ЕДИНОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ  
ASSESSMENT OF THE RELEVANCE AND RELIABILITY OF  
INFORMATION ABOUT REAL ESTATE OBJECTS CONTAINED IN THE  
UNIFIED STATE REGISTER OF REAL ESTATE**



**Чиркин Иван Александрович**, аспирант 2-ого г.о., ФГБОУ ВО, «Российский государственный аграрный университет МСХА им. К.А. Тимирязева», г. Москва, [yakchirkin@mail.ru](mailto:yakchirkin@mail.ru)

**Chirkin Ivan Aleksandrovich**, postgraduate student of the 2nd urban district, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian State Agrarian University of the Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev», Moscow, [yakchirkin@mail.ru](mailto:yakchirkin@mail.ru)

**Аннотация.** В настоящей научной работе автор кратко анализирует особенности оценки актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН. Для этого автор кратко характеризует ЕГРН как особый свод документарных данных, рассматривает сущность таких характеристик как актуальность и достоверность. Далее автор делает акцент на проблемах оценки актуальности и достоверности, исследует некоторые инструменты для устранения обозначенной проблемы. В заключении научной работы автор также пишет о том, что в последние годы

наблюдается снижение статистических показателей по неактуальным и недостоверным сведениям в ЕГРН. **Объектом исследования** являются особенности оценки актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН. **Целью исследования** является комплексный, последовательный анализ особенностей оценки актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН. **Методы исследования:** формально-юридический, сравнительный анализ, диалектический, обобщение, конкретизация, систематизация, дедукция, иные методы теоретического и практического уровней научного познания. **Научная новизна исследования** заключается в подготовке комплексного исследования, формировании авторских выводов относительно особенностей оценки актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН. Данная научная статья, таким образом, будет полезна теоретикам, практикам, обучающимся и профессорско-преподавательскому составу экономических и иных направлений подготовки, а также широкому кругу читателей, интересующихся проблемами и перспективами оценки актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости, содержащихся в ЕГРН.

**Abstract.** In this scientific work, the author briefly analyzes the features of assessing the relevance and reliability of information about real estate objects contained in the USRN. To this end, the author briefly characterizes the USRN as a special set of documentary data, considers the essence of such characteristics as relevance and reliability. Further, the author focuses on the problems of assessing the relevance and reliability, examines some tools to eliminate this problem. In the conclusion of the scientific work, the author also writes that in recent years there has been a decrease in statistical indicators for irrelevant and unreliable information in the USRN. The object of the study is the features of assessing the relevance and reliability of information about real estate objects contained in the

USRN. The purpose of the study is a comprehensive, consistent analysis of the features of assessing the relevance and reliability of information about real estate objects contained in the USRN. Research methods: formal-legal, comparative analysis, dialectical, generalization, specification, systematization, deduction, other methods of theoretical and practical levels of scientific knowledge. The scientific novelty of the research lies in the preparation of a comprehensive study, the formation of the author's conclusions regarding the features of assessing the relevance and reliability of information about real estate objects contained in the USRN. This scientific article will thus be useful to theorists, practitioners, students and faculty of economic and other areas of training, as well as a wide range of readers interested in the problems and prospects of assessing the relevance and reliability of information about real estate objects contained in the USRN.

**Ключевые слова:** единый государственный реестр недвижимости, проблемы, актуальность, достоверность, объекты недвижимости, общая характеристика, ошибки

**Keywords:** unified state register of real estate, problems, relevance, reliability, real estate objects, general characteristics, errors

В соответствии с частью 2 статьи 1 Федерального закона № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее 218-ФЗ) Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях. Ключевой характеристикой ЕГРН выступает именно его комплексный характер – это действительно некоторая совокупность различных данных, информации, сгруппированных в определенные разделы. Практической ценностью обладает как и весь ЕГРН в

своей совокупности, так и информация в каждом из его разделов в частности (рисунок 1).

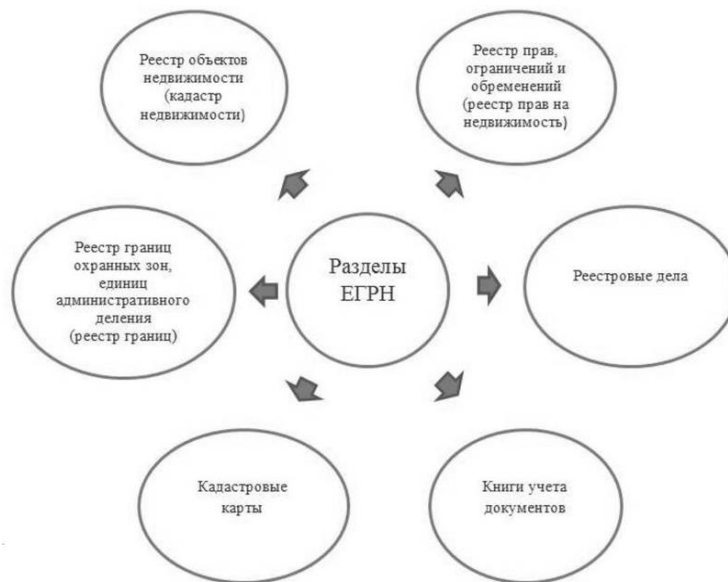


Рисунок 1. Внутренняя структура ЕГРН по разделам

В рассматриваемом контексте необходимо кратко охарактеризовать такие понятия как актуальность и достоверность. Прежде всего, необходимо отметить, что это достаточно оценочные термины, которые не имеют четкого количественного выражения, а потому носят субъективный характер. Так, под достоверностью необходимо понимать такое ее свойство, согласно которому информация наиболее полно описывает тот или иной объект, не имеет ошибок или искажения [3; 6]. Например, если в ЕГРН неправильно указана информация о правообладателе, самом объекте недвижимости, либо отдельные его характеристики искажены, то в подобной ситуации следует говорить о том, что информация в ЕГРН не является достоверной.

В рассматриваемом примере она одновременно не выступает и актуальной, поскольку на момент здесь и сейчас не соответствует действительности. Безусловно, это не значит, что информация в ЕГРН

должна обновляться ежесекундно, иначе она теряет свою актуальность. Но, тем не менее, данные в реестре обновляются периодически, а также при необходимости непосредственно, есть таковая возникает. Поэтому последний вариант обновления информации и принято считать наиболее актуальным. Презюмируется, что информация в ЕГРН обладает высокой степенью актуальности и достоверности.

Исходя из представленных выше характеристик, логично сделать вывод о том, что понятия актуальности и достоверности связаны между собой, в некоторой степени даже неразрывно. Достоверная информация всегда актуальна, а актуальная – всегда достоверна. Можно говорить о прямой зависимости, таким образом, о сочетании двух элементов как частей единого целого [9].

Пример размещаемой в ЕГРН актуальной и достоверной информации об объектах недвижимости можно наблюдать на рисунке 2 далее, где представлен фрагмент выписки из ЕГРН.

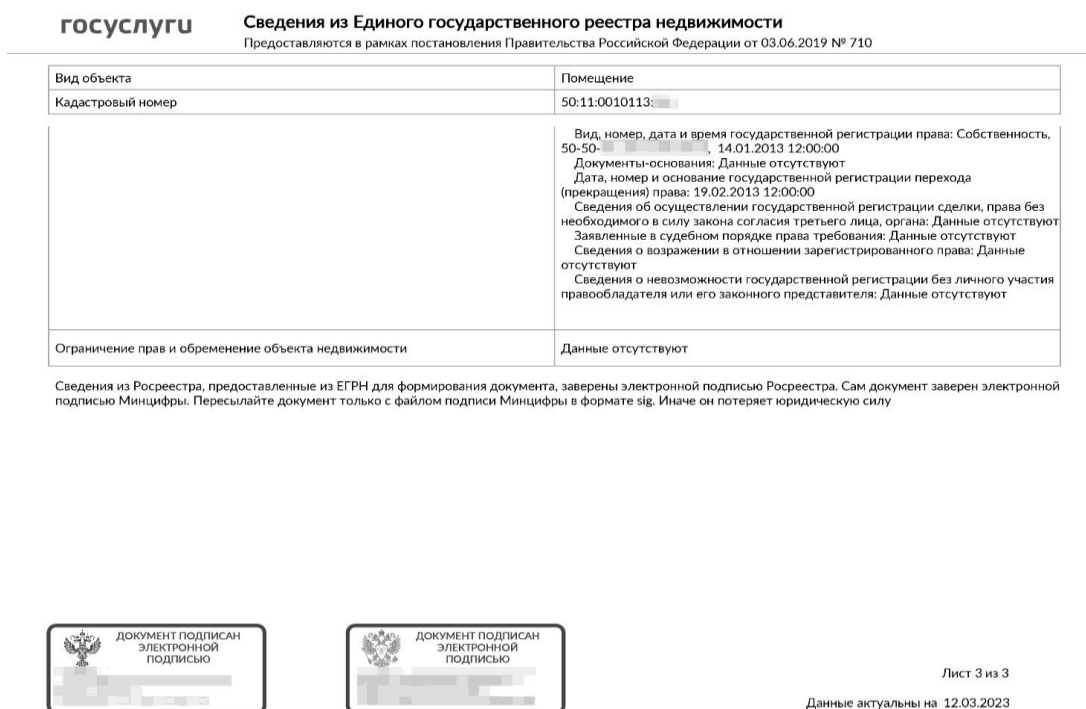


Рисунок 2. Фрагмент электронной выписки из ЕГРН



Итак, вернемся непосредственно к предмету исследования. Несмотря на кажущуюся простоту и очевидность в понимании характеристик актуальности и достоверности, главной их проблемой по-прежнему остается сложность в определении их критериев. В теории земельного права данный вопрос поднимается довольно часто – например, подобные научные труды можно найти у таких исследователей, как Е.И. Аврунев, В.А. Середович, М.П. Дорош и другие. Основной акцент авторы делают на проблему верификации, гармонизации данных, на вопросах анализа и обработки информации, содержащейся в ЕГРН, а также на актуальных проблемах дублирования данных и т.д. [4; 7]

В конечном итоге, какой бы предмет непосредственно не брали исследователи, общим выводом, к которому каждый из них приходит, является тезис о несовершенстве современного состояния ЕГРН как источника информации, особенно в части актуальности и достоверности данных об объектах недвижимости, а также о том, что качество таких данных находится под большим вопросом.

В чем же заключается практическая значимость актуальности и достоверности сведений в ЕГРН, какие правовые последствия несет отсутствие таких характеристик? Кратко перечислим их далее:

- принятие неэффективного управленческого решения или влияние на другие организационно-управленческие вопросы;
- совершение незаконных сделок, в основе которых находится недостоверная и неактуальная информация из реестра;
- материальный ущерб, если в ходе использования такой информации лицом были понесены какие-либо финансовые издержки;
- иное.

Более конкретные примеры можно наблюдать в судебной практике, которой по данному вопросу достаточно много.

Говоря об актуальности и достоверности, очевидно сделать вывод о том, что эти категории крайне нестабильны и неустойчивы, а потому нуждаются в постоянном обновлении, происходящем на основании проведения соответствующих проверок. Так, субъектами реализации подобных мероприятий могут быть кадастровый инженер, государственный регистратор, судебный эксперт, а также другие профильные специалисты. Важными характеристиками проверок выступают их всесторонность, полнота, независимость, поскольку только соблюдение данных критериев позволит в полной мере качественно и системно оценить актуальность и достоверность [11].

В рассматриваемом контексте следует говорить о процедуре аудита – это финансово-экономический термин, однако на практике он довольно распространен и в других направлениях профессиональной деятельности. Аудит традиционно рассматривается именно как уникальная по своим характеристикам оценочная деятельность, обладающая следующими ключевыми преимуществами:

- независимость;
- всесторонность;
- полнота;
- квалификация или профессионализм;
- комплексность (хотя аудит может быть реализован и по какому-либо узкому направлению деятельности);
- иные [3].

В конечном итоге, аудит представляется одним из наиболее подходящих для оценки актуальности и достоверности размещаемых в ЕГРН данных механизмом, широко востребованным на практике и эффективным с точки зрения достижения результата.

Говоря об использовании аудита в рассматриваемом контексте, интересное исследование приводит в своих научных трудах С.А. Григорьев [5]. К примеру, он рассматривает анализ проведенного в период 2018-2020 годах аудита порядка 50 тысяч различных выписок из ЕГРН – именно на предмет их актуальности и достоверности. Анализ проводится в достаточно широком направлении и касался выписок относительно тех земельных участков, на которых размещаются объекты капитального строительства и помещения, причем исследовались практически все субъекты РФ.

Результаты проведенной процедуры нельзя назвать позитивными, поскольку только для 35 тысяч объектов (что составляет порядка 70 % от общего числа объектов аудита) достоверность была подтверждена. Для реализации механизма автором был разработан собственный метод, заключающийся в проведении комплексного монодокументального кадастрового аудита и создании впоследствии АИС «Автоматический кадастровый аудит недвижимого имущества по выписке из ЕГРН».

Как видно из представленного исследования, процент недостоверности выступает достаточно высоким, и этот показатель нельзя списать на традиционную для математических исследований погрешность. Сам ученый приводит следующие предполагаемые причины такого результата:

- изначальная неполнота сведений, размещенных в ЕГРН;
- несоответствие таких сведений требованиям современного законодательства;
- наличие определенных ограничений в использовании;
- иные [5].

Все это, в конечном итоге, по справедливому замечанию автора, показывает достаточно проблемный характер актуальности и достоверности сведений, размещенных в ЕГРН, и эта проблема очевидно имеет государственное значение, что только повышает степень актуальности ее

решения. Таким образом, автор предлагает следующие варианты критериев для оценки актуальности и достоверности:

- полнота сведений о характеристиках;
- обоснованность и подтвержденность таких характеристик юридическими документами;
- удовлетворение установленным нормативным требованиям;
- согласованность положений, закрепленных нормативно и существующих в реальности;
- соответствие ранее предложенным научным подходам.

На необходимость внесения корректировок в действующий механизм оценки актуальности и достоверности обращает и В.В. Харчук, который выделяет конкретные направления для совершенствования представленной системы, а именно:

- вопросы с границами земельных участков, что связано с местоположением, пересечением границ другими земельными участками, наличие противоречащих друг другу сведений и т.д.;
- несоответствие формы и содержания профильного документа о проведении государственного кадастрового учета – отметим, что, согласно представленной в исследовании статистики, это 59 % от общего числа ошибок, т.е., наиболее высокий процент;
- иные [10].

В.В. Харчук, анализируя статистику, ссылается на данные СРО «Союз кадастровых инженеров», который также отмечает, что в последние годы наблюдается очевидная тенденция к снижению общего количества ошибок в данной области.

В конечном итоге, представляется актуальным выделить три ключевые группы ошибок, в основе классификации которых лежит основание совершения такой ошибки:

- человеческий фактор, т.е., вина конкретного специалиста;
- ошибки графического и семантического характера – т.е., тип размещаемых данных;
- вероятные негативные последствия после внесения изменений в данные реестра [10].

Внутри представленные классификации подразделяются также на более узкие направления (рисунок 3).



Рисунок 3. Источники ошибок в информации, размещаемой в ЕГРН

В конечном итоге, как видно из представленного исследования, вопросы актуальности и достоверности сведения об объектах недвижимости, размещаемых в ЕГРН, на практике выступают достаточно проблемными, и статистическими показателями также подтверждается необходимость внесения корректировок в существующий механизм. В работе приводятся примеры различных инструментов и механизмов, с помощью которых возможно улучшить ситуацию с проблемой актуальности и достоверности

данных, но в настоящее время, несмотря на предпринимаемые усилия, обозначенная проблема все еще остается актуальной, сложной для решения в оперативном порядке.

Таким образом, далее отметим ключевые выводы по представленной теме исследования.

ЕГРН представляет собой свод достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях. Требования к разработке, организации и ведению ЕГРН установлены федеральным законодательством, а также профильными ведомственными актами [4; 7].

В настоящем исследовании отмечены основные проблемы, связанные с оценкой актуальности и достоверности сведений об объектах недвижимости, в числе которых приведены наиболее распространенные:

- вопросы с границами земельных участков, что связано с местоположением, пересечением границ другими земельными участками, наличие противоречащих друг другу сведений и т.д.;
- несоответствие формы и содержания профильного документа о проведении государственного кадастрового учета;
- иные.

В конечном итоге, учитывая довольно высокий процент практического распространения неактуальных и недостоверных сведений, а также те правовые последствия, которые влечет за собой это, можно уверенно говорить о том, что проблема неактуальных и недостоверных сведений об объектах недвижимости, внесенных в ЕГРН, является общегосударственной. Поэтому актуальность ее решения значительно повышена [6].

В настоящее время периодически проводятся разного рода внутренние проверки Росреестра, а также реализация внешних мероприятий (наподобие

аудита), что направлено именно на оценку актуальности и достоверности сведений. Тем не менее, проблема продолжает оставаться актуальной, хоть эксперты и наблюдают в последние годы снижение показателей по неактуальным и недостоверным данным в ЕГРН, что подтверждается данными статистики.

#### Список источников

1. Аврунев, Е.И., Дорош, М.П. Технологические решения по устранению недостоверной кадастровой информации в ЕГРН // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. – 2018. – Т. 1. – С. 3-9.
2. Агеева, А.Р., Зарубин, О.А., Костин, И.А. Выявление и устранение реестровых ошибок в сведениях ЕГРН // Огаревские чтения. – 2021. – С. 376-382.
3. Акимова, В.И., Яурова, И.В. Проблемы публичной достоверности ЕГРН: Инновационные технологии и технические средства для АПК: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж: Изд-во ВГАУ им. Им. Петра I, 2019. – С. 152-158.
4. Басова, И.А., Дикова, Е.Г., Липская, Е.О. К вопросу совершенствования ЕГРН [https://tsu.tula.ru/files/40/conf-2020\\_t2.pdf#page=355](https://tsu.tula.ru/files/40/conf-2020_t2.pdf#page=355)
5. Григорьев, С.А. Достоверность сведений в ЕГРН и ее критерии // Вестник СГУГиТ. – 2021. – № 4. – Т. 26. – С. 100-108.
6. Дорош, М.П. Разработка методики повышения достоверности кадастровой информации в Едином государственном реестре недвижимости: автореф. дисс. к.т.н.: 25.00.26 / Дорош, Михаил Петрович. – Новосибирск, 2018. – 25 с.
7. Дорош, М.П. Определение показателя достоверности кадастровой информации в ЕГРН // Регулирование земельно-имущественных отношений

в россии: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. – 2018. – Т. 1. – С. 10-16.  
Доступ по подписке.

8. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (в ред. от 08.08.2024).  
Российская газета. 2001. № 211-212.

9. Рулева, Н.П., Гвоздева, О.В., Емельянова, Е.М. О достоверности сведений, содержащихся в ЕГРН // Московский экономический журнал. – 2022. – № 13. – С. 155-161.

10. Харчук, В.В., Горбунова, Н.О. Анализ основных ошибок в ЕГРН на современном этапе // Вестник Студенческого научного общества. – 2019. – № 3. – Т. 10. – С. 31-33.

11. Харчук, В.В., Заварин, Б.В. Задачи совершенствования ведения ЕГРН: Интеллектуальный потенциал молодых ученых как драйвер развития АПК: матер. междунар. науч.-практ. конф. мол. уч. и обуч. – СПб.: Изд-во СПбГАУ, 2021. – С. 189-191.

### References

1. Avrunev, E.I., Dorosh, M.P. Technological solutions for eliminating unreliable cadastral information in the USRN // Regulation of land and property relations in Russia: legal and geospatial support, real estate valuation, ecology, technological solutions. - 2018. - Vol. 1. - Pp. 3-9.

2. Ageeva, A.R., Zarubin, O.A., Kostin, I.A. Identification and elimination of registry errors in the USRN data // Ogarevskie readings. - 2021. - Pp. 376-382.

3. Akimova, V.I., Yaurova, I.V. Problems of public reliability of the USRN: Innovative technologies and technical means for the agro-industrial complex: materials of the international. scientific-practical. conf. - Voronezh: Publishing house of the VSTU im. Peter I, 2019. - P. 152-158.

4. Basova, I.A., Dikova, E.G., Lipskaya, E.O. On the issue of improving the USRN  
[https://tsu.tula.ru/files/40/conf-2020\\_t2.pdf#page=355](https://tsu.tula.ru/files/40/conf-2020_t2.pdf#page=355)



5. Grigoriev, S.A. Reliability of information in the USRN and its criteria // Bulletin of SGUGiT. - 2021. - No. 4. - Т. 26. - P. 100-108.
6. Dorosh, M.P. Development of a methodology for improving the reliability of cadastral information in the Unified State Register of Real Estate: author's abstract. diss. candidate of technical sciences: 25.00.26 / Dorosh, Mikhail Petrovich. - Novosibirsk, 2018. - 25 p.
7. Dorosh, M.P. Definition of the reliability indicator of cadastral information in the USRN // Regulation of land and property relations in Russia: legal and geospatial support, real estate valuation, ecology, technological solutions. - 2018. - Vol. 1. - Pp. 10-16. Access by subscription.
8. Land Code of the Russian Federation of 10.25.2001 No. 136-FZ (as amended on 08.08.2024). Rossiyskaya Gazeta. 2001. No. 211-212.
9. Ruleva, N.P., Gvozdeva, O.V., Emelyanova, E.M. On the reliability of information contained in the USRN // Moscow Economic Journal. - 2022. - No. 13. - Pp. 155-161.
10. Kharchuk, V.V., Gorbunova, N.O. Analysis of the main errors in the Unified State Register of Real Estate at the present stage // Bulletin of the Student Scientific Society. - 2019. - No. 3. - Vol. 10. - Pp. 31-33.
11. Kharchuk, V.V., Zavarin, B.V. Tasks of improving the maintenance of the Unified State Register of Real Estate: Intellectual potential of young scientists as a driver for the development of the agro-industrial complex: proc. int. scientific-practical. conf. youth. education and training. - St. Petersburg: Publishing house of St. Petersburg State Agrarian University, 2021. - Pp. 189-191.

© Чиркин И.А., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 338.48

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_372

**МАРКЕТИНГ ТУРИЗМА: ИННОВАЦИИ И ТРЕНДЫ**  
**TOURISM MARKETING: INNOVATIONS AND TRENDS**



**Журавлева Людмила Анатольевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Чупина Ирина Павловна**, доктор экономических наук, профессор кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [irinacupina716@gmail.com](mailto:irinacupina716@gmail.com)

**Зарубина Елена Васильевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Симачкова Наталья Николаевна**, кандидат исторических наук, доцент кафедры менеджмента и экономической теории, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [nikolina73@yandex.ru](mailto:nikolina73@yandex.ru)

**Стахеева Любовь Михайловна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Zhuravleva Lyudmila Anatolyevna**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Ural State University, Ekaterinburg, E-mail: [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Chupina Irina Pavlovna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Philosophy, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, E-mail: irinacupina716@gmail.com

**Zarubina Elena Vasilyevna**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Ural State University, Ekaterinburg, E-mail: ethos08@mail.ru

**Simachkova Natalia Nikolaevna**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Economic Theory, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, E-mail: nikolina73@yandex.ru

**Stakheeva Lyubov Mikhailovna**, Candidate of Economics, Associate Professor of Accounting and Auditing, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, E-mail: ethos08@mail.ru

**Аннотация.** Современная индустрия туризма находится в постоянном движении, подвергаясь влиянию различных инноваций и трендов. Маркетинг стал ключевым элементом успеха в этой отрасли, позволяя компаниям привлекать больше клиентов и оставаться конкурентоспособными. В условиях быстро меняющегося мира туризма необходимо постоянно следить за новейшими технологиями и стратегиями, чтобы привлечь внимание целевой аудитории.

Маркетинг в индустрии туризма претерпел значительные изменения и эволюцию за последние десятилетия. Начиная с того времени, когда туристические компании ограничивались офлайн рекламой в печатных изданиях и работой с туристическими агентствами, сегодня они активно используют цифровые маркетинговые стратегии и технологии для привлечения потенциальных клиентов. От классического рекламного брендинга до аналитики данных и виртуальной реальности – маркетинг туризма продолжает развиваться и адаптироваться к изменяющимся требованиям современных путешественников.

В статье проведен анализ современных тенденций развития маркетинга туризма: персонализации услуг; цифровизации и использования искусственного интеллекта при продвижении турпродуктов и коммуникаций субъектов туризма; актуализации социально-этических концепций маркетинга туризма и маркетинга партнерских отношений; запроса на безопасность туризма как одного из стратегических направлений государственного регулирования туризма; тренда на развитие креативного маркетинга, основанного на инновационном подходе и стратегии внедрения новшеств к созданию и продвижению туристских услуг. Делается вывод о синергетическом взаимодействии обозначенных тенденций, позволяющих создавать и продвигать на рынке принципиально новые турпродукты и услуги релевантные целям и ценностям потребителей туристических услуг.

**Abstract.** The modern tourism industry is in constant motion, being influenced by various innovations and trends. Marketing has become a key element of success in this industry, allowing companies to attract more customers and remain competitive. In the rapidly changing world of tourism, it is necessary to constantly monitor the latest technologies and strategies in order to attract the attention of the target audience.

Marketing in the tourism industry has undergone significant changes and evolution over the past decades. Since the time when travel companies limited themselves to offline advertising in print media and working with travel agencies, today they are actively using digital marketing strategies and technologies to attract potential customers. From classic advertising branding to data analytics and virtual reality, tourism marketing continues to evolve and adapt to the changing demands of modern travelers.

The article analyzes the current trends in the development of tourism marketing: personalization of services; digitalization and use of artificial intelligence in the promotion of tourism products and communications of tourism

entities; actualization of socio-ethical concepts of tourism marketing and partnership marketing; a request for tourism safety as one of the strategic directions of state regulation of tourism; a trend towards the development of creative marketing based on an innovative approach and strategy for introducing innovations to the creation and promotion of tourism services. The conclusion is made about the synergetic complementarity of the indicated trends, which make it possible to create and promote fundamentally new travel products and services on the market that are relevant to the goals and values of consumers of travel services.

**Ключевые слова:** маркетинг, туризм, инновационные подходы, тенденции развития, туристический продукт, туристический кластер, «туристификация», цифровизация

**Keywords:** marketing, tourism, innovative approaches, development trends, tourism product, tourism cluster, "touristicification", digitalization

Маркетинг в индустрии туризма и гостеприимства начал активно развиваться в 70-80-х годах прошлого века. Предпосылками бурного развития маркетинга туризма, по мнению ученых, выступили социально-экономические и технологические изменения, которые привели к формированию рынка услуг, сокращению рабочего времени и становлению среднего класса в ряде зарубежных государств. Появился социальный класс, имеющий устойчивые высокие доходы и достаточное количество свободного времени для отдыха и путешествий [1]. Началась «туристификация» современного мира: появление различных модификаций туризма, рост массового спроса на туристский продукт и формирование мирового рынка туристических услуг.

Основной целью появившегося маркетинга туризма становится получение прибыли за счет привлечения платежеспособных клиентов и укрепления имиджа туроператоров, предоставляющих качественные услуги [2, с. 74].

Базовыми концептами реализации данной цели выступили следующие:

- клиентцентрированный подход – изучение потребностей и мотивов туристов как активных субъектов туристского рынка;
- сегментирование и таргетирование рынка, позволяющие создать востребованные в том или ином сегменте турпродукты;
- комплексный подход к исследованию рынка, включая: учет требований потребителей к турпродукту, определение емкости рынка, уровня цен, степени активности конкурентов и других ситуативно важных параметров;
- стратегический подход – создание эффективных конкурентных стратегий при различном состоянии спроса и степени охвата рынка.

Кроме того, к концу XX века была завершена институционализация туризма: создана Всемирная туристская организация (ЮНВТО), принят ее Устав, учреждены нормы и ценности туристской деятельности, оформленных в разного рода международных законодательных актах. Важной вехой становления туризма как социального института стало принятие в 1985 году документов, закреплявших идеологию, цели и этические постулаты туризма как социального института [3, 4]. В этих условиях происходит институционализация маркетинга туризма как системной деятельности по изучению потребностей клиентов для эффективного продвижения туристского продукта с помощью интегрированных маркетинговых коммуникаций и адекватных маркетинговых стратегий.

В маркетинге туризма начали активно изучаться общности потребителей туристских услуг. Одной из классических стала классификация, с помощью которой проектировалась таргетированная реклама продвижения турпродуктов. Она включала в себя ориентацию на экономическое и потребительское поведение следующих групп:

- социально-демографические общности (молодежь, взрослое население, представители «третьего возраста»);
- группы, стратифицированные по социальному и семейному статусу;

– общности с различными экономическими возможностями.

В XXI веке в маркетинге туризма появляются новые тенденции и тренды. Перечислим основные.

Во-первых, отметим усиление тренда персонализации туризма. Эта тенденция связана с более глубоким изучением запросов туристов по различным критериям: целям, интересам, хобби, степени активности, стилю жизни, социальному статусу, источникам финансирования, поддержанию собственного имиджа, сложившейся Я-концепции, туристическим направлениям, виду использованного транспорта и других [5, 6].

Наиболее перспективной, на наш взгляд, является современная типология общностей по комплексному критерию стиля жизни как ценностной основы поведения потребителей. Сегодня складываются общности потребителей с общей жизненной позицией и доминантами образа жизни: экологические, спортивные, духовные, поддерживающие здоровый стиль жизни, что позволяет проектировать уникальные персонифицированные маршруты с набором востребованных в определенном сегменте услуг.

Во-вторых, начался процесс цифровизации и использования искусственного интеллекта в сфере туризма: переход от аналоговой к цифровой передаче информации, появление возможности для самостоятельного онлайн поиска и бронирования привлекательных туров, удобных гостиниц, ресторанов, трансфера, погрузиться в культурное пространство и изучить ландшафт туристской дестинации на иммерсивных экскурсиях в сопровождении аудиогuida, использование чат-ботов для обратной связи с клиентами и ответов на возникающие у туристов вопросы и многие другие [7, 8].

Тренд на цифровую поддержку туристических маршрутов усилил активность и мотивацию «человека путешествующего» как центрального субъекта туристской деятельности, включенного в систему туристских услуг и взаимоотношений с другими участниками туристской индустрии.

В-третьих, произошло укрепление социально-этических концепций маркетинга туризма и маркетинга партнерских отношений, основанных на высокой социальной ответственности и взаимной выгоде субъектов туристского рынка как ключевого подхода к оказанию туристских услуг [9].

В-четвертых, сформировался запрос на безопасность туризма как одного из стратегических направлений государственного регулирования туризма, включающего деятельность по всесторонней поддержке и защите законных интересов туристов как на территории страны, так и за пределами Российской Федерации. Под безопасностью туризма понимается «безопасность туристов (экскурсантов), сохранность их имущества, а также сохранение окружающей среды, материальных и духовных ценностей общества, безопасности государства в условиях путешествий» [10]. Действенные меры способствовали минимизации риска вовлечения туристов в природные катаклизмы, техногенные аварии, теракты, социальные, военные конфликты и другие ситуации опасные для жизни и здоровья путешествующих людей.

В-пятых, отметим тренд на развитие креативного маркетинга, основанного на инновационном подходе и стратегии внедрения новшеств к созданию и продвижению туристских услуг, отсутствующих на рынке, предполагающий использование нестандартных, оригинальных и запоминающихся решений для привлечения внимания целевой аудитории. Креативный маркетинг опирается на новое понимание туризма как возможности выхода за пределы обыденного и повседневного бытия, нацеленного на получение нетривиальных запоминающихся чувств и меняющих самоощущение личности туристов.

Концепция креативного маркетинга исходит из того, что потребности современного туриста эволюционируют и требуют постоянного поиска креативных идей для эмоционального отклика клиента. Так в г. Екатеринбурге разработана серия «страшно интересных» экскурсий,



связанных с тайнами, мифами, мистическими местами, загадками и городскими легендами, востребованная как гостями, так и коренными жителями города. Подобные экскурсии появились и пользуются спросом и в других исторических городах Российской Федерации.

В качестве методов продвижения используются флешмобы и конкурсы, эпатажные вирусные ролики, тизерная реклама, ароматизация пространства и музыка, оставляющие надолго запоминающиеся воспоминания.

Отмеченные нами тенденции и тренды современного маркетинга туризма взаимосвязаны, взаимообогащают и взаимоусиливают друг друга, создавая синергетический эффект для обновления конкурентных стратегий (marketing-mix), позволяющих создавать и продвигать на рынке принципиально новые турпродукты и услуги релевантные целям и ценностям потребителей.

Таким образом, современный маркетинг туризма сформировался как полидисциплинарная практико-ориентированная дисциплина, комплексно исследующая рынок туристических услуг, находящаяся в постоянном поиске оригинальных и уникальных решений, которые привлекают потребителей инновационными продуктами, соответствующими запросам различных категорий туристов.

#### **Список источников**

1. MacCannell D. The Tourist: A New Theory of the Leisure Class. New York: Schocken Books. 1976. 214 с.
2. Котлер Ф., Боуэн Дж., Мейкенз Дж. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм. 4-е изд., перераб. и доп. Учебник. Гриф МО РФ. (Серия «Зарубежный учебник»). М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2018. 1071 с.
3. Глобальный этический кодекс туризма: [Электронный ресурс]. Режим доступа:  
[https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pdf/tourism.pdf](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/tourism.pdf)

4. ХАРТИЯ ТУРИЗМА. Одобрена в 1985 г. на VI сессии Генеральной ассамблеи Всемирной туристской организации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tssr.ru/main/docs/programs/521/>
5. Cohen S. A., Cohen E. New Directions in the Sociology of Tourism // Current Issues in Tourism. 2019. Vol. 22. № 2. P. 153–172.
6. Lury C. The Objects of Travel // Rojek C., Urry J. (eds.). Touring Cultures: Transformations of Travel and Theory. London: Routledge. 1997. P. 75–95.
7. Костин К. Б. Использование цифровой маркетинговой стратегии как эффективного средства развития компаний туристского бизнеса // Вестник Российской академии естественных наук. 2014. Т. 18, № 3. С. 77–81.
8. Петрик Е. А. Интернет-маркетинг. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2007. 299 с.
9. Чернецова Л. В. Инновационные технологии маркетинга в туристской индустрии // Бизнес и стратегии. 2016. № 2 (03). С. 82 - 91.
10. Казаков Н. П. Безопасность жизнедеятельности. Обеспечение безопасности в туризме: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2011. 240 с.

### References

1. MacCannell D. The Tourist: A New Theory of the Leisure Class. New York: Schocken Books. 1976. 214 p.
2. Kotler F., Bowen J., Makens J. Marketing. Hospitality. Tourism. 4th ed., reprint. and add. Textbook. Vulture of the Ministry of Defense of the Russian Federation. (Series "Foreign textbook). М.: UNITY-DANA. 2018. 1071 p.
3. Global Code of Ethics for Tourism: [Electronic resource]. Access mode: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pdf/tourism.pdf](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/tourism.pdf)
4. THE CHARTER OF TOURISM. It was approved in 1985 at the VI session of the General Assembly of the World Tourism Organization. [electronic resource]. Access mode: <https://tssr.ru/main/docs/programs/521/>

5. Cohen S. A., Cohen E. New Directions in the Sociology of Tourism // Current Issues in Tourism. 2019. Vol. 22. № 2. P. 153–172.
6. Lury C. The Objects of Travel // Rojek C., Urry J. (eds.). Touring Cultures: Transformations of Travel and Theory. London: Routledge.1997. P. 75–95.
7. Kostin K. B. Using digital marketing strategy as an effective means of developing tourism business companies // Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences. 2014. Vol. 18, No. 3. Pp. 77-81.
8. Petrik E. A. Internet marketing. Moscow: Moscow Financial and Industrial Academy, 2007. 299 p.
9. Chernetsova L. V. Innovative marketing technologies in the travel industry // Business and strategies. 2016. No. 2 (03). pp. 82-91.
10. Kazakov N. P. Life safety. Ensuring security in tourism: a textbook for students. institutions of higher education. M.: Publishing center "Academy", 2011. 240 p.

© Журавлева Л.А., Зарубина Е.В., Чупина И.П., Симачкова Н.Н., Стахеева Л.М., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 631.15:005.93:635.1

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_373

**К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОВОЩЕВОДСТВА  
ON THE ISSUE OF IMPROVING THE STATE REGULATION OF THE  
DEVELOPMENT OF VEGETABLE GROWING**



**Масик Александр Валерьевич**, к.э.н., доцент кафедры «Финансы и кредит», ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж, E-mail: mav99936@mail.ru

**Masik Alexander Valerievich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Voronezh state agricultural University named after Emperor Peter the great, Voronezh, E-mail: mav99936@mail.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты анализа ключевых показателей, характеризующих развитие отрасли овощеводства защищенного грунта в ЦЧР. На основе проведенного анализа осуществлено экспоненциальное прогнозирование изменения ключевых показателей отрасли овощеводства на трехлетний период. Осуществлена интегрированная бальная оценка категорирования областей рассматриваемого региона по темпам динамики развития овощеводства защищенного грунта. Установлена приоритетная отрасль хозяйствования овощеводства защищенного грунта, определены особенности ее функционирования на различных этапах производственного цикла при условии осуществления стремления к расширенному типу воспроизводства. Проанализированы действующие меры государственной и

региональной поддержки товаропроизводителей продукции овощеводства, установлены особенности предоставления мер такой поддержки, выявлен процессный недостаток относительно организации производственного цикла при привлечении мер государственной поддержки на этапе его реализации. Выдвинута гипотеза о возможности совершенствования государственной поддержки путем иного ее распределения относительно производственного цикла. На основе проведенного анализа определены конкретные пути для осуществления научных исследований по определению особенностей функционирования специализированных овощеводческих предприятий и дальнейшей разработки методов интеграции таких особенностей с оказываемой государственной поддержкой для формирования эффективной концепции по совершенствованию государственного развития овощеводства защищенного грунта.

**Abstract.** The article presents the results of the analysis of key indicators characterizing the development of the protected soil vegetable growing industry in the Central Asian Republic. Based on the analysis carried out, exponential forecasting of changes in key indicators of the vegetable growing industry for a three-year period was carried out. An integrated score assessment of the categorization of the regions of the region under consideration according to the dynamics of the development of protected soil vegetable growing was carried out. The priority branch of the protected soil vegetable farming has been established, the features of its functioning at various stages of the production cycle have been determined, provided that the desire for an expanded type of reproduction is realized. The current measures of state and regional support for producers of vegetable products are analyzed, the specifics of providing such support measures are established, a process flaw regarding the organization of the production cycle is revealed when attracting state support measures at the stage its implementation. A hypothesis has been put forward about the possibility of improving state support by distributing it differently relative to the production cycle. Based on the analysis,

specific ways have been identified for the implementation of scientific research to determine the features of the functioning of specialized vegetable growing enterprises and further develop methods for integrating such features with government support to form an effective concept for improving the state development of protected soil vegetable growing.

**Ключевые слова:** овощеводство защищенного грунта, прогноз развития овощеводства, государственное регулирование, тепличные хозяйства, совершенствование государственной поддержки

**Keywords:** protected soil vegetable growing, forecast of vegetable growing development, state regulation, greenhouse farms, improvement of state support

Отрасль овощеводства защищенного грунта является одним из драйверов, обеспечивающих продовольственную безопасность Российской Федерации [1]. Ее главным преимуществом перед отраслью открытого грунта является независимость от погодных и климатических условий, которая позволяет организовывать размещение специализированных овощеводческих предприятий в любой географической точке страны. В свою очередь, указанное преимущество требует значительно большего объема финансовых ресурсов, необходимого для организации производства и его воспроизводства, чем в открытом грунте [11], например: постройка и содержание специализированных теплиц, овощехранилищ, линий автоматизированного полива, закупка минеральной ваты, поливочных трасс [2]. Также, важно учитывать и текущие производственные затраты: применение технологии досвечивания продукции, оплаты газа или электричества за осуществление обогрева в холодное время года. Таким образом, от государственной поддержки на практике в большей степени зависят предприятия, осуществляющие производство овощей в защищенном грунте, чем в открытом, так как именно деятельность таких предприятий требует значительных капиталовложений и текущих производственных

затрат [6].

Действующие меры государственной поддержки по направлению регулирования развития отрасли овощеводства предусматривают различный спектр видов по их оказанию [9], применение которых осуществляется в зависимости от характера понесенных материальных затрат по результатам процесса производства продукции, например: возмещение понесенных затрат на электроэнергию, обогрев продукции, льготное налогообложение на прибыль или на этапе организации процесса производства: субсидии на строительство овощехранилищ, организацию расширения тепличных комплексов, покупку нового оборудования.

В свою очередь, оказываемая поддержка в отрасли овощеводства защищенного грунта может осуществляться более эффективно [15], в случае наличия у товаропроизводителей овощеводческой продукции возможности привлечения государственной поддержки на любом этапе производственного цикла [7] при необходимости, которая может быть вызвана рядом различного спектра внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на результаты производства. Данное положение является гипотезой. От ее подтверждения или опровержения зависит наличие или отсутствие возможности модернизации системы государственной поддержки по рассматриваемому направлению.

Подтверждением наличия у производителей овощеводческой продукции защищенного грунта запроса о необходимости привлечения заемных средств, в том числе, может выступать задолженность по данным финансовой отчетности, которая с одной стороны является доказательством наличия у предприятия долговых обязательств и, как следствие, невозможности дополнительного привлечения большого объема средств из заемных источников, а с другой стороны является стоп-фактором для более эффективного развития производства, направленного на увеличение его объемов и эффективности [3].

С учетом различной степени развития механизмов хозяйствования овощеводческих предприятий [4], расположенных в разных регионах страны [12], целесообразным в целях подтверждения выдвинутой гипотезы видится рассмотрение отдельных показателей деятельности овощеводческих предприятий защищенного грунта осуществить по территориальной принадлежности к одному макрорегиону, что с одной стороны нивелирует территориальные отличия, а с другой стороны не окажет существенного влияния на общие выводы с учетом факта различных собственников предприятий, масштабов их бизнеса, внутренней специфики организации производственного процесса, наличия каналов сбыта готовой продукции на овощной рынок, сроков ведения деятельности [10].

В целях подтверждения выдвинутой гипотезы рассмотрим текущие значения ключевых показателей, характеризующих состояние и развитие отрасли овощеводства защищенного грунта в ЦЧР. А также прогноз таких значений в динамике, составление которого с учетом преобладающей тенденции роста объемов производства продукции [8], видится целесообразным при помощи экспоненциального прогнозирования на основе имеющихся данных. Используемая для осуществления текущего прогноза формула будет иметь следующий вид:  $U_{t+1} = \alpha * y_t + (1 - \alpha) * U_t$ , где где  $t$  – период, предшествующий прогнозному;  $t+1$  – прогнозный период;  $U_{t+1}$  – прогнозируемый показатель;  $\alpha$  - параметр сглаживания;  $U_t$  - фактическое значение исследуемого показателя за период, предшествующий прогнозному;  $U_t$  - экспоненциально взвешенная средняя для периода, предшествующего прогнозному [5].

Так, в областях Центрально-черноземного экономического региона за период с 2018 по 2023 г. общий объем производства продукции овощеводства закрытого грунта увеличился на 86,2% (табл. 1). На первом месте по росту рассматриваемого показателя Тамбовская область – рост в 3,6 р., на втором – Воронежская область – рост 3,3 р., на третьем – Липецкая



область – рост производства на 78,4%. Ключевыми факторами увеличения удельного веса в вышеуказанных областях являются ввод в эксплуатацию в 2022 г. тепличного комплекса АПХ «Экокультура» по производству томатов в Бобровском районе Воронежской области и начало работы тепличного комплекса «Мичуринский» в Тамбовской области в 2021 г.

Урожайность овощей закрытого грунта также имеет тенденцию к росту, в целом по ЦЧР она увеличилась на 2,7%, среди областей максимальный рост в Воронежской области – на 58,9% и снижение на 20,7% в Липецкой. Рост обусловлен разработкой и применением в производство новых или модернизированных видов удобрений в открытом грунте и развитием технологических особенностей теплиц, применяемых при производстве овощей в закрытом грунте крупными овощеводческими предприятиями.

Посевные площади овощей закрытого грунта за рассматриваемый период увеличились в ЦЧР на 75,4%. Среди областей, входящих в состав макрорегиона, наибольший рост в Тамбовской области в 4,7 раза и в Липецкой области в 2,2 раза. Рост площади в Тамбовской области обусловлен началом работы в 2021 г. тепличного комбината «Мичуринский» (площадь 60 га), который является одним из крупнейших предприятий в России по выращиванию томатов, сладкого перца, баклажанов, огурцов.

В Липецкой области тепличное овощеводство является одним из основных приоритетов в развитии АПК. В регионе создан кластер по производству овощей закрытого грунта. В него входят завод тепличных конструкций, четыре современных теплицы с круглогодичным циклом выращивания и оптово-распределительный центр. Постройка новых тепличных комплексов и расширение действующих свидетельствует о желании инвесторов и товаропроизводителей развивать направление тепличного производства овощей.

**Таблица 1.** Динамика показателей отрасли овощеводства закрытого грунта в ЦЧР

Регионы	Годы						2023 г. в % к 2018 г.
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Валовой сбор овощей закрытого грунта, тыс. ц							
ЦЧР	1548,1	1908,9	2516,5	2539,5	3121,9	2852,5	184,3
Белгородская область	421,3	419,6	386,2	406,2	437,4	452,6	107,4
Воронежская область	117,2	162,3	170,4	217,2	385,3	388,3	в 3,3 р.
Курская область	101,2	131,9	109,5	138,3	95,6	145,7	144,0
Липецкая область	835,5	1118,2	1464,2	1677,4	1834,6	1490,9	178,4
Тамбовская область	72,9	76,9	386,2	100,4	369	375	в 5,1 р.
Урожайность овощей закрытого грунта, кг/м <sup>2</sup>							
ЦЧР	58,9	65,2	65,6	66,2	62,0	60,5	102,7
Белгородская область	47,4	50,2	50,2	38,6	50,5	56,5	119,2
Воронежская область	33,1	37,2	37,2	31,6	34,1	52,6	158,9
Курская область	35,1	43,2	43,2	41,3	39,7	43,4	123,6
Липецкая область	90,2	92,8	92,8	111,5	88,5	71,5	79,3
Тамбовская область	41,5	42,1	44,3	45,9	48,2	49,1	118,3
Посевные площади овощей закрытого грунта, тыс. м <sup>2</sup>							
ЦЧР	2615,9	2824,5	2812,1	3934,7	4898,8	4588,7	175,4
Белгородская область	888,3	828,3	820,4	1037,2	828,3	787,7	88,7
Воронежская область	354,0	354,1	351,3	597,1	1 048,3	685,5	193,6
Курская область	288,2	288,2	280	315,9	220,7	314,0	109,0
Липецкая область	925,9	1182,9	1195	1484,5	2 049,5	2 049,5	в 2,2 р.
Тамбовская область	159,5	171,0	165,4	500,0	752,0	752,0	в 4,7 р.

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы гос. статистики РФ [13].

Прогнозные значения показателя валовых сборов овощей закрытого грунта в ЦЧР на 2024 – 2026 г (табл. 2) свидетельствуют о том, производства овощей в закрытом грунте вырастет более чем на 2/3 от объемов производства 2023 г., лидером по росту является Тамбовская область (в 2,8 р.) и Воронежская область (в 2,4 р.).

Прогнозные значения показателя урожайности овощей закрытого грунта в ЦЧР на период с 2024 по 2025 г. свидетельствуют о том, что урожайность вырастет, максимальное увеличение в Тамбовской области (на 12,3%).

Что касается производства овощей по категориям хозяйств на прогнозный период с 2024 по 2026 г., то существующая тенденция увеличения объемов производства будет сохраняться по всем категориям. Максимальное увеличение в соответствии с составленным прогнозом будет наблюдаться в

крестьянских хозяйствах - рост в 2,9 р. и сельскохозяйственных организациях - рост на 79,2%.

**Таблица 2.** Прогноз показателей отрасли овощеводства закрытого грунта в ЦЧР

Регионы	Годы				2026 г. в % к 2023 г.
	2023	2024 Прогноз	2025 Прогноз	2026 Прогноз	
Валовой сбор овощей закрытого грунта, тыс. ц					
ЦЧР	2852,5	3794,0	4273,2	4878,3	171,0
Белгородская область	452,6	443,0	449,8	456,7	100,9
Воронежская область	388,3	525,3	675,9	869,8	224,0
Курская область	145,7	132,5	136,7	141,0	96,8
Липецкая область	1490,9	2133,6	2427,5	2761,9	185,2
Тамбовская область	375	559,6	778,3	1082,4	288,7
Урожайность овощей закрытого грунта, кг/м <sup>2</sup>					
ЦЧР	60,5	63,0	62,9	62,9	104,0
Белгородская область	56,5	51,8	52,7	53,7	95,0
Воронежская область	52,6	44,8	47,3	49,9	94,9
Курская область	43,4	44,1	45,1	46,1	106,2
Липецкая область	71,5	80,9	78,3	75,9	106,1
Тамбовская область	49,1	51,3	53,2	55,2	112,3
Посевные площади овощей закрытого грунта, тыс. м <sup>2</sup>					
ЦЧР	4588,7	5654,8	6666,5	7831,6	170,6
Белгородская область	787,7	830,4	823,8	793,7	100,7
Воронежская область	685,5	1048,7	1376,1	1418,8	206,9
Курская область	314,0	275,6	273,9	273,5	87,0
Липецкая область	2 049,5	2544,1	2774,2	2535,1	123,6
Тамбовская область	752,0	780,1	778,0	790,5	105,1

Источник: рассчитано автором на основе [5].

С помощью системы бальной оценки осуществим градацию рассмотренных текущих и прогнозных значений динамики ключевых показателей отрасли овощеводства для определения рейтинга регионов ЦЧР по направлению развития производств овощей закрытого грунта. Где 1 балл будет максимальный показатель значения оценки, который характеризует максимальный рост за период, а 5 баллов минимальное изменение за период (табл. 3). Так, по темпам роста рассматриваемых показателей за период с 2018 по 2023 г. на первом месте находятся Воронежская и Тамбовская область, на втором Курская и Липецкая области, на третьем Белгородская

область. В прогнозном периоде на первом месте Тамбовская область, на втором Липецкая и Воронежская области, на третьем Белгородская и Курская области.

**Таблица 3.** Рейтинг областей ЦЧР по развитию овощеводства закрытого грунта

Показатель	Белгородская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Тамбовская область
Интегрированный бальный показатель развития по текущему значению					
Валовый сбор овощей	5	2	4	3	1
Урожайность овощей	3	1	2	5	4
Посевные площади овощей	5	3	4	2	1
Место в рейтинге	3	1	2	2	1
Интегрированный бальный показатель развития по прогнозному значению					
Валовый сбор овощей	4	2	5	3	1
Урожайность овощей	4	5	2	3	1
Посевные площади овощей	4	1	5	2	3
Место в рейтинге	3	2	3	2	1

Источник: рассчитано автором на основе [5].

Исходя из установленных данных следует, что темпы развития областей, входящих в состав рассматриваемого макрорегиона, фактически за рассматриваемый и прогнозный периоды можно обобщить в три отдельных группы: области опережающего развития, базового развития и инерционного, где критерием распределения будет являться интегрированный показатель, характеризующий темпы роста в периоде по ключевым показателям, характеризующим рассматриваемую отрасль. Важно отметить, что показатели в рамках проводимого анализа могут использоваться различные (финансовые, статистические, производственные, вероятности реализации рисков, банкротства, характеризующие финансовую устойчивость) и зависят от целей анализа.

В проводимом исследовании целесообразным видится использование лишь ключевых производственных показателей. Применение которых, с одной стороны позволило провести анализ и группировку областей отрасли по признаку производственного развития овощеводства защищённого грунта,

а с другой стороны обусловило необходимость проведения углубленного анализа каждой из областей макрорегиона, в целях установления причин, повлиявших на установленные темпы развития.

В соответствии с проведенным анализом отрасли овощеводства ЦЧР было установлено, что в производстве овощей закрытого грунта за период с 2018 по 2023 г. наблюдается увеличение объемов производства по всем категориям хозяйствования. В сельскохозяйственных организациях - на 54,6%, в крестьянских (фермерских) хозяйствах - на 26,1%, в хозяйствах населения - на 1,5%, в целом по теплицам ЦЧР - на 52,3%. Прогнозные значения также свидетельствуют о том, что существующая тенденция увеличения объемов производства будет сохраняться [14] по всем категориям хозяйствования. Максимальное увеличение в соответствии с составленным прогнозом будет наблюдаться в крестьянских хозяйствах - рост в 2,9 р. и сельскохозяйственных организациях - рост на 79,2% (табл. 4).

**Таблица 4.** Динамика и прогноз производства овощей в разрезе категорий хозяйствования в ЦЧР

Категории хозяйств	Годы									2023 г. в % к 2018 г.	2026 г. в % к 2023 г.
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		
С/Х организации	1475,2	1769,3	2130,4	2688,1	3040,1	2280,3	3244,2	3640,5	4085,2	154,6	179,2
КФХ	4,6	4,3	5,6	6,9	20,0	5,8	12,1	14,4	17,1	126,1	294,6
Хозяйства населения	64,7	63,0	67,0	80,0	61,8	65,7	68,1	68,5	68,9	101,5	104,8
Всего	1544,5	1836,6	2203,0	2775,0	3121,9	2351,8	3324,4	3723,4	4171,2	152,3	177,4

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы гос статистики РФ [13] и на основе [5]

Удельный вес в общем объеме производства овощей по категориям хозяйств в ЦЧР свидетельствует о том, что более 95% от всего объема овощей было произведено за период с 2018 по 2023 г. специализированными овощеводческими предприятиями и будет в перспективе производиться ими же (табл. 5). Соответственно, максимальное влияние на общие показатели

производительности отрасли на 95% зависят от крупных специализированных овощеводческих предприятий, расположенных в разных областях макрорегиона. Важно отметить, что выявленная тенденция преобладания вышеуказанного типа хозяйств для рассматриваемой отрасли характерна для ЦЧР в целом.

**Таблица 5.** Доля категорий хозяйствования в общем объеме произведенных овощей в ЦЧР

Категории хозяйствования	Годы								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Доля категорий хозяйствования в общем объеме производства овощей, %									
Сельскохозяйственные организации	95,5	96,3	96,7	96,9	97,4	97,0	97,6	97,8	97,9
Крестьянские хозяйства	0,3	0,2	0,3	0,2	0,6	0,2	0,4	0,4	0,4
Хозяйства населения	4,2	3,4	3,0	2,9	2,0	2,8	2,0	1,8	1,7
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы гос статистики РФ [13] и на основе [5]

Обобщая рассмотренные и проанализированные данные можно сделать следующие выводы. В производственных итогах отрасли овощеводства защищенного грунта наблюдается тенденция преобладания специализированных овощеводческих предприятий. Указанная тенденция имеет стремление к росту в общем объеме производства тепличных овощей в ЦЧР с 2018 года. Рассчитанные прогнозные значения показателя распределения производства тепличных овощей по категориям хозяйств позволяют сделать обоснованный вывод, что тенденция преобладания овощеводческих предприятий будет иметь тренд к сохранению и увеличению доли в общем объеме производства овощей.

Более того, установленные прогнозные значения показателей валового объема производства овощей защищенного грунта, урожайности овощей в тепличных хозяйствах, посевной площади овощей защищенного грунта также имеют тенденцию к увеличению значений. Следовательно, овощеводческие предприятия будут наращивать объемы производства

тепличных овощей в прогнозном периоде, соответственно их роль в обеспечении продовольственной безопасности страны будет существенно расти как на региональном уровне, так и на федеральном в целом.

Указанные факты, как в отдельности, так и в совокупности, свидетельствуют о том, что особое внимание при осуществлении государственного регулирования развития овощеводства должно оказываться направлению производства овощей в защищенном грунте, с приоритетом относительно специализированных отечественных региональных овощеводческих предприятий.

С учетом установленного факта максимального влияния на отрасль овощеводства специализированных отраслевых предприятий целесообразным для подтверждения выдвинутой в рамках проведенного исследования гипотезы видется проведение анализа деятельности конкретных предприятий, расположенных на отдельных территориях областей, входящих в состав рассматриваемого макрорегиона, установление общих и специфических особенностей их функционирования.

Указанное направление будет являться предметом для проведения дальнейших исследований на примере каждой из областей, входящих в состав ЦЧР. В случае подтверждения гипотезы, установленные особенности послужат научным базисом для формирования концепции по совершенствованию государственного регулирования развития овощеводства защищенного грунта.

#### **Список источников**

1. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/73438425/> (дата обращения: 5.09.2024).

2. Асланова, Г. Н. Об особенностях производства продукции овощеводства защищенного грунта // Горное сельское хозяйство. – 2023. – № 1(31). – С. 44-49.
3. Афанасьев, В. И. Экономическая эффективность и перспективы развития овощеводства защищенного грунта в России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2022. – № 9(91). – С. 124-128.
4. Ашмарина Т. И. Тенденции развития отрасли овощеводства // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 12. – С. 69-72.
5. Льюис К. Д. Методы прогнозирования экономических показателей // Москва, Финансы и статистика, 1986. – 130 с.
6. Мамай О.В., Липатова Н.Н., Купряева М.Н. Управление инновационным развитием овощного подкомплекса аграрного сектора региональной экономики // Овощи России. – 2018; (4). С. 62-66.
7. Масик А. В. К вопросу о методах государственной поддержки развития овощеводства защищенного грунта // Экономика и политика в эпоху структурных институциональных изменений: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Краснодар, 17 ноября 2022 года.
8. Масик А.В. Динамика развития овощеводства в ЦЧР // Московский экономический журнал. 2024. №. 7. С. 392-409.
9. Масик А.В. К вопросу о теоретических основах государственного регулирования экономики// Московский экономический журнал. 2024. №. 8. С. 318-328.
10. Медведева А.Н. Овощной рынок России: проблемы и тенденции развития // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 8. – С. 47-54.
11. Минаков И. А., Азжеурова М. В., Состояние и перспективы пространственного развития овощеводства в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2020. – № 2. – С. 33-39.



12. Ожогова О. В., Стадник А. Т. Некоторые аспекты устойчивого развития овощеводства и картофелеводства в сибирских регионах // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 6. – С. 62-70.

13. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство / Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy) (дата обращения: 1.10.2024).

14. Сушенцова С.С., Афанасьев В.И., Тенденции и перспективные направления роста производства овощной продукции в России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2023. № 4. С. 107-115.

15. Тоцкойнова А.Ф. Оценка эффективности государственной поддержки развития овощеводства // АПК: экономика, управление. – 2022. – № 2. – С. 86-92.

### References

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 20 dated January 21, 2020 "On Approval of the Food Security Doctrine of the Russian Federation". [electronic resource]. URL: <https://base.garant.ru/73438425> / (date of request:09/5/2024).

2. Aslanova, G. N. On the peculiarities of the production of protected soil vegetable production // Mountain agriculture. – 2023. – № 1(31). – Pp. 44-49.

3. Afanasyev, V. I. Economic efficiency and prospects for the development of protected soil vegetable growing in Russia // Economics, labor, management in agriculture. – 2022. – № 9(91). – Pp. 124-128.

4. Ashmarina T. I. Trends in the development of the vegetable growing industry // The economics of agriculture in Russia. – 2021. – No. 12. – pp. 69-72.

5. Lewis K. D. Methods of forecasting economic indicators // Moscow, Finance and Statistics, 1986. – 130 p.

6. Mamai O.V., Lipatova N.N., Kupryaeva M.N. Management of innovative development of the vegetable subcomplex of the agricultural sector of the regional economy // Vegetables of Russia. – 2018; (4). pp. 62-66.

7. Masik A.V. On the issue of methods of state support for the development of protected soil vegetable growing // Economics and Politics in the era of structural institutional changes: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference, Krasnodar, November 17, 2022.
8. Masik A.V. Dynamics of vegetable growing development in the Central Asian Republic // Moscow Economic Journal. 2024. No. 7. pp. 392-409.
9. Masik A.V. On the theoretical foundations of state regulation of the economy// Moscow Economic Journal. 2024. No. 8. pp. 318-328.
10. Medvedeva A.N. The vegetable market of Russia: problems and development trends // The economics of agriculture in Russia. - 2017. – No. 8. – pp. 47-54.
11. Minakov I. A. Azzheurova M. V., The state and prospects of spatial development of vegetable growing in Russia // The economics of agricultural and processing enterprises. – 2020. – No. 2. – pp. 33-39.
12. Ozhogova O. V., Stadnik A. T. Some aspects of sustainable development of vegetable and potato growing in Siberian regions // APK: economics, management. - 2021. – No. 6. – pp. 62-70.
13. Agriculture, hunting and forestry / Federal State Statistics Service. URL: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy) (date of reference: 1.10.2024).
14. Sushentsova S.S., Afanasyev V.I., Trends and promising areas of growth in vegetable production in Russia // Economics, labor, management in agriculture. 2023. No. 4. pp. 107-115.
15. Totskoinova A.F. Evaluation of the effectiveness of state support for the development of vegetable growing // Agroindustrial complex: economics, management. - 2022. – No. 2. – pp. 86-92.

© Масик А.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 662.756.3, 662.6/.9

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_374

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНОГО  
АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА  
ECONOMIC EFFICIENCY OF PROMISING AVIATION FUEL**



**Краев Вячеслав Михайлович**, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Управление персоналом», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», Москва, [kraevvm@mail.ru](mailto:kraevvm@mail.ru)

**Масич Данила Игоревич**, физико-математическая школа-интернат, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск

**Алексеев Кирилл Андреевич**, ГБОУ Школа №384 имени Д.К. Корнеева, г. Москва

**Krayev Vyacheslav M.**, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of Department «Human Resource Management», Moscow Aviation Institute, Moscow

**Masich Danila I.**, Physics and Mathematics boarding school, Siberian Federal University, Krasnoyarsk

**Alekseev Kirill A.**, GBOU School No. 384 named after D.K. Korneev, Moscow

**Аннотация.** Рассмотрены перспективное авиационное топливо метанол для летательных аппаратов различного назначения: беспилотная авиация, транспортная и пассажирская авиация. Проведен экономический анализ применения метанола. Показано, что метанол обладает неоспоримыми достоинствами, такими как стоимость производства, затраты на

инфраструктуру, эффективность метанольной двигательной установки. Рассмотрены потери при использовании метанола от его получения до преобразования метанола в аэродинамическую силу. Выявлено, что в современных экономических условиях метанол обладает рядом неоспоримых преимуществ. Сделан вывод о экономической эффективности применения метанола в качестве авиационного топлива.

**Abstract.** Promising aviation fuel methanol for aircraft of various purposes is considered: unmanned aircraft, transport and passenger aviation. An economic analysis of methanol fuel application has been carried out. It has been shown that methanol has undeniable advantages, such as the cost of production, infrastructure costs, and the efficiency of a methanol propulsion system. The losses during the use of methanol from its production to the conversion of methanol into aerodynamic force are considered. It has been revealed that in modern economic conditions methanol has a number of undeniable advantages. The conclusion is made about the economic efficiency of using methanol as an aviation fuel.

**Ключевые слова:** экономическая эффективность, авиационное топливо, коэффициент полезного действия, метанол, топливные элементы

**Keyword:** economic efficiency, aviation fuel, efficiency, methanol, fuel cells

Современные экономические внешние условия предъявляют новые требования к двигателям и другим энергоустановкам. С другой стороны, новые технологии позволяют практически реализовать высокие требования по эффективности и экологические требования для новых двигательных установок летательных аппаратов. В современных условиях и в ближайшей перспективе экологическая повестка приобретает статус межгосударственной политики в России и за рубежом. Основная идея заключается в снижении выбросов CO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> и переход к возобновляемым источникам энергии.

27 марта 2023 года Международная организация гражданской авиации (ИКАО, ИКАО) сообщила о принятии ряда важных поправок к международным авиационным стандартам по охране окружающей среды. Изменения касаются как уточнения требований применения Системы компенсации и сокращения выбросов углерода для международной авиации ИКАО (CORSIA), так и поправок к Приложению 16 «Охрана окружающей среды» к Конвенции о международной гражданской авиации, касающихся авиационного шума, эмиссии авиационных двигателей и эмиссии CO<sub>2</sub> [1].

Стоит отметить о существенном росте новых проектов, связанных с водородной энергетикой и гибридными двигательными установками в области авиации. Действительно, применение водорода позволяет снизить практически до нуля выбросы при использовании его как топлива. Причем преобразование водорода в энергию может быть организовано как в современных газотурбинных двигателях (ГТД), так и в топливных ячейках с выработкой электроэнергии для электрической (или гибридной установки). Однако, ранее мы уже высказывали мнение о существенных недостатках водорода как авиационного топлива [2, 3]. В современной авиации одними из основных критериев, определяющих потребительские свойства воздушного судна, является скорость его полета на крейсерском режиме и грузоподъемность. Исходя из этого практически все виды массовых воздушных судов относятся к аэродинамическим. Т.е. подъемная сила таких аппаратов создается за счет набегающего потока воздуха, который обеспечивается движением воздушного судна. Получается, что такие аппараты должны обладать минимальным аэродинамическим сопротивлением. Главным недостатком водорода в рассматриваемом случае является его низкая плотность, что требует топливных баков большого объема, и приводит к существенному росту аэродинамического сопротивления. Что является причиной увеличения расхода топлива и, в

итоге, приводит к уменьшению удельной эффективности всей двигательной установки.

Для второго пути развития авиационных двигателей – гибридные установки на базе аккумуляторов – также имеют весомый (как в переносном, так и прямом смысле этого слова) недостаток, связанный с большой массой системы аккумулирования энергии. В этом случае тоже приходится снижать полезную нагрузку и/или время полета за счет увеличения массы аккумуляторов.

С теоретической точки зрения наилучшей эффективностью должна обладать двигательная авиационная установка с минимальной стоимостью первичной энергии (топлива), минимальным удельным объемом топлива и минимальными потерями, связанными с преобразованиями энергии из химической в механическую. Подчеркнем, что мы будем рассматривать не только топлива, альтернативные керосину для ГТД и бензину для поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС), но и топлива, которые могут быть использованы в двигательных установках, альтернативных ГТД и ДВС. В данной работе под термином «бензин» мы понимаем исключительно авиационный бензин.

В современных проектах для беспилотных летательных аппаратов ГТД и ДВС успешно замещаются аккумуляторными электродвигателями. Для определенных целей, например, аэрофотосъемка и мониторинг поверхности, такой подход пока еще приемлем, т.к. стоимость таких аппаратов относительно невысока. Тем не менее, двигательные установки, использующие аккумуляторы в качестве накопителей энергии, имеют ряд недостатков, которые существенно сужают область их использования. Первый, и самый существенный недостаток – это ограниченное время полета и/или малый вес полезной нагрузки. Причина этого недостатка кроется в самом принципе накопления и хранения энергии – аккумуляторные батареи. Это один из самых тяжелых по весу видов хранения энергии, и перед

эксплуатантом летательного аппарата всегда будет стоять выбор – увеличить время полета и снизить полезную нагрузку, или наоборот – увеличить полезную нагрузку за счет сокращения веса (емкости) аккумуляторов. Вторым недостатком аккумуляторов является их емкостная «деградация» после 300 циклов зарядки/разрядки [4]. Еще одним недостатком является установленный факт уменьшения используемой емкости батарей при низких температурах [5]. Таким образом, можно сделать предположение о том, что дальнейшее улучшения стоимостных и эксплуатационных таких систем столкнется с непреодолимыми трудностями. Далее в работе такие типы двигательных установок, как и на базе водорода, рассматриваться не будут.

В анализ экономической эффективности перспективного авиационного топлива мы включим ГТД на керосине, ДВС на бензине и электрические двигатели с питанием от топливных элементов на метаноле.

В стандартных условиях метанол является бесцветной прозрачной жидкостью, схожей по своим физическим свойствам к обычному авиационному керосину (плотность  $0,7918 \text{ г/см}^3$ , динамическая вязкость  $5.9 \times 10^{-4} \text{ Па} \cdot \text{с}$ , температура плавления  $-97^\circ\text{C}$ , температура кипения  $64,7^\circ\text{C}$ ). Такие свойства метанола существенно упрощают его хранение и транспортировку.

Одним из первых возможность использования метанола, как нового альтернативного топлива, наметил нобелевский лауреат по химии Джорж Олах [6]. В этой работе авторы обсуждают использование метанола в качестве реальной альтернативы сокращающимся ресурсам ископаемых топлив, а также масштабы наших невозобновляемых ресурсов ископаемого топлива.

Обращаем внимание на то, что в рамках данной работы анализ стоимости самих двигательных установок не проводится. Хотя, стоит привести основные отличия этих двигателей. ГТД обладает неоспоримыми удельными мощностными параметрами, т.е. в единице массы ГТД сосредоточено больше

всего возможной мощности. Для авиационной области это одна из принципиальных характеристик. Однако, ДВС обладает немного большим механическим КПД (до 40%), стоит дешевле в производстве и обслуживании, чем ГТД.

Коэффициент полезного действия (КПД) электродвигателя в среднем составляет до 95%, существенно это больше чем у ДВС. Электродвигатели значительно надежнее, чем ДВС и ГТД. В электродвигателях меньше подвижных и изнашиваемых деталей и агрегатов.

Стоимость расходов на поддержание эксплуатационной годности системы с электродвигателем примерно в 4-5 раз ниже, чем ДВС. Отличия расходов электродвигателя от ГТД еще выше. Таким образом, из проведенного выше сравнения следует, что стоимость самой двигательной установки ниже всего, если в ней используется электродвигатель.

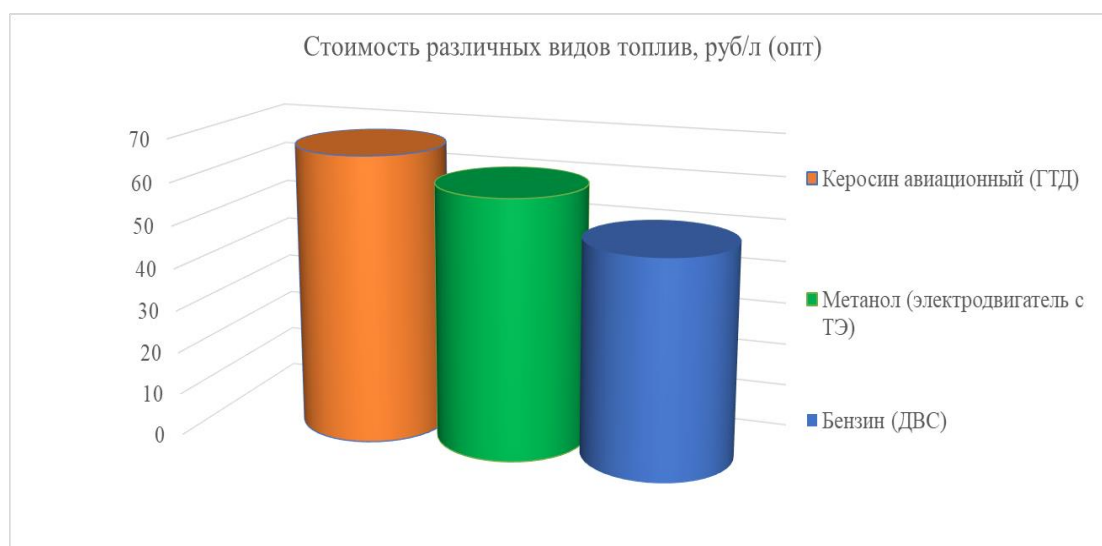
Поскольку топливная составляющая в оценке экономической эффективности рассматриваемых двигателей является преобладающей, то логично провести более тщательный анализ именно топлива для рассматриваемых систем.

Анализ эффективности топлив проведем исходя из стоимости производства топлив, потерь при их транспортировке и хранении и КПД их финального преобразования в механическую энергию.

Стоит пояснить, что приведенная стоимость метанола на рис.1 отражает не самый экологичный способ производства метанола – из природного газа. В предыдущей работе [7] было проведено сравнение источников получения тепловой энергии исходя из их физической природы. Выработка метанола теоретически организуется различными способами. В настоящее время основным способом является получение его из угля и природного газа. Абсолютно возобновляемым процессом является выработка метанола из воды электролитическим способом при улавливании  $\text{CO}_2$  из окружающей среды или других источников. Самая низкая стоимость электроэнергии



соответствует ее выработке на гидроэлектростанциях РФ [7]. Таким образом, стоимость метанола, приведенная на рис.1 в перспективе может быть снижена в разы.

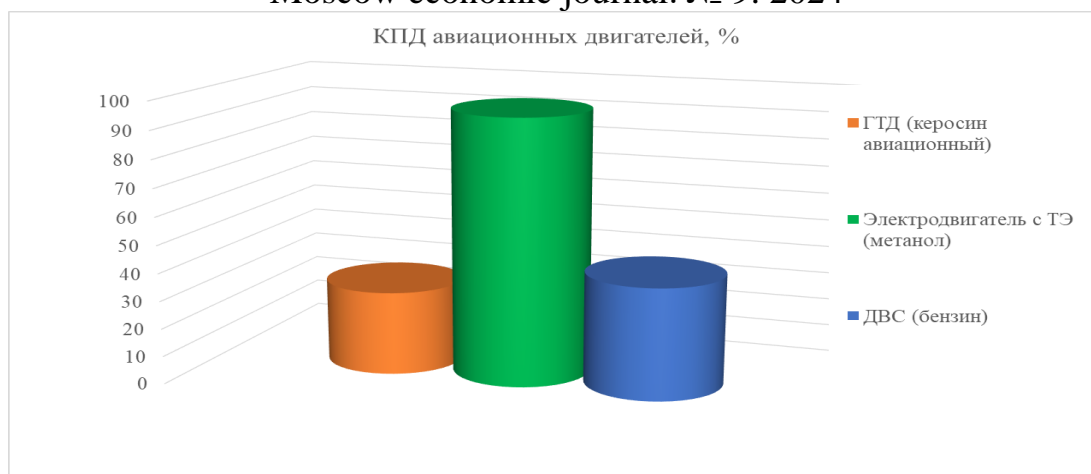


**Рис.1. Сравнительная стоимость авиационных топлив**

На рис.2 приведены оценочные значения КПД для рассматриваемых топлив.

Керосин является топливом для ГТД уже на протяжении почти века. Создана и совершенствуется инфраструктура обеспечения этим топливом. Бензин как авиационное топливо известно более 150 лет. С приходом ГТД в авиацию бензин был в большей степени вытеснен керосином, хотя в определенных нишах (сверхмалая и беспилотная авиация, и малые коммерческие самолёты) замену ему не удалось найти.

Современные тенденции авиастроения демонстрируют разворот в некоторых сегментах авиастроения от ГТД и ДВС в сторону электродвигателей. К неоспоримым преимуществам электрических двигателей стоит отнести относительно низкую стоимость производства, ремонта, более длительный межремонтный ресурс и незначительные расходы на техническое обслуживание.



**Рис.2. Оценка КПД для различных авиационных двигательных систем**

Обратим внимание на то, что среди рассматриваемых двигателей два являются системами преобразования химической энергии топлив во внутреннюю энергию продуктов сгорания и, затем, в механическую (ГТД и ДВС). Электрический двигатель обладает существенно большим КПД, т.к. преобразовывает энергию более высокого уровня (электрическую) в механическую. Стоит указать, что источником электроэнергии является топливные элементы (ТЭ), которые преобразовывают химическую энергию метанола в электрическую. На современном этапе развития технологий КПД метанольных ТЭ достигает 60%. Это, конечно меньше, чем у водородных ТЭ, но в отличие от водорода, метанол как топливо можно считать идеальным [8].

Обратим внимание на летающий образец – демонстратор технологий, который был создан китайскими специалистами. За основу двигательной установки был взят электродвигатель с метанольным ТЭ [9]. Их разработка – беспилотный летательный аппарат FY-36 при массе около 15-ти килограмм смог продержаться в полете около 12 часов. Такой результат говорит о широких потенциальных возможностях применения этой технологии.

Стоимостной анализ, проведенный авторами [10] свидетельствует о целесообразности применения такой технологии – электроустановок на метанольных ТЭ.

В перспективе, развитие технологии метанольных ТЭ не только в авиации, но и других отраслях, потребует производства метанола в гораздо больших, чем сейчас объемах. Задача будет определена в максимально эффективной технологии производства метанола. Эффективность производства в рамках данной работы мы называем комплексный параметр, учитывающий как затраты на создание единицы продукции, так и отрицательное влияние на окружающую среду при этом. Как мы уже говорили выше, существуют различные способы производства метанола.

Объем мирового производства метанола составляет около 100 миллионов тонн. Из этого объема практически весь метанол производится из ископаемого топлива, такого как уголь и природный газ. Такие технологии нельзя назвать возобновляемыми. Ежегодные выбросы в окружающую среду  $\text{CO}_2$  составляют около 10% от общего объема выбросов.

За последнее десятилетие производство метанола почти удвоилось, причем значительная доля этого роста приходится на Китай. Современные тенденции роста производства метанола позволяют прогнозировать его выработку до 500 миллионов тонн к 2050 году. С такими темпами загрязнение окружающей среды  $\text{CO}_2$  также будет ускорено [11]. Использование исключительно природных ископаемых для производства метанола вызывает беспокойство и требует новых, более экологичных, технологий.

Наиболее привлекательным «зеленым» (возобновляемым) способом является каталитическая реакция диоксида углерода, взятого из атмосферы с водородом, выработанным электролизом воды с помощью возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Исследования по возможному применению гидроэлектростанций, являющимися фактически одним из видов возобновляемых источников энергии, для выработки водорода проводились нами ранее [7]. Водород, полученный таким способом, может служить сырьем для получения метанола. Такой процесс является возобновляемым

термо-химическим процессом. Возобновляемость этого процесса гарантируется тем, что в гидроэнергетике используется потенциальная энергия воды, перенесенная из крупных водоемов в горные районы. Перенос огромного количества воды на значительные расстояния осуществляется за счет солнечной энергии. Фактически, на гидроэлектростанциях может быть организовано производство водорода и метанола. Другими словами, речь идет об имитации природного фотосинтеза.

### **Выводы**

В работе рассмотрена перспектива применения нового авиационного топлива – метанола взамен современных авиационных топлив – керосина и бензина. Проведен анализ стоимости выработки современных топлив и метанола. Отмечено, что современные технологии и конструкторские решения топливных элементов и электродвигателей, позволяют в существенно повысить КПД двигательной установки в авиации и не только. Показано, что метанол является наиболее эффективным видом топлива для массового применения. Рассмотрены экологически нейтральные способы получения метанола взамен традиционных из угля и природного газа.

### **Список источников**

1. ICAO Environmental Protection. February 2024. ICAO is organizing the 2024 Green Airports Seminar to be held in Athens, Greece, on 18-19 April 2024. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx>. Дата обращения 10.09.2024
2. Анализ источников выработки перспективного углеводородного топлива. Афанасьев В.Я., Краев В.М., Тихонов А.И. Уголь. 2024. № 1 (1176). С. 37-42.,
3. Перспективные способы аккумулирования энергии. Афанасьев В.Я., Краев В.М., Тихонов А.И., Серебрякова Г.В. Уголь. 2024. № 8. С. 104-109
4. Клименко Г.К., Сорокин М.И. Исследование энергетических характеристик аккумуляторов специального назначения // Инженерный журнал: Наука и инновации. 2014. № 2 (26). С. 9-20.

5. Облик двигательной установки перспективного гражданского беспилотного летательного аппарата для освоения арктического пространства. Краев В.М., Тихонов А.И. СТИН. 2023. № 1. С. 42-46.
6. Beyond Oil and Gas: The Methanol Economy. George A. Olah, Alain Goepfert, G. K. Surya Prakash. Wiley. 2006. 290 p.
7. Краев В.М., Тихонов А.И. Перспективы применения водородной энергетики в странах европы. СТИН. 2023. № 4. С. 39-42.
8. Aftab Ahmed, Aftab Ahmed, Yasir Ali Fazlani, Yasir Ali Fazlani, Muhammad Najam-Uddin, Muhammad Najam-Uddin, Sikander Khan, Sikander Khan. A Technological, Economical and Efficiency Review of Direct Methanol Fuel Cell. Conference: 2018 International Conference on Computing, Mathematics and Engineering Technologies – iCoMET 2018At: Sukkur IBA University. March 2018. DOI: 10.1109/ICOMET.2018.8346445
9. Стивен Чен. Китайские ученые создали метанольную батарею, которая удерживает дрон в воздухе в течение 12 часов. Южно-Китайская утренняя почта. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3042818/chinese-scientists-create-game-changer-methanol-battery-keeps>. Дата обращения 10.09.2024
10. Mauro Francesco Sgroi, Furio Zedde, Orazio Barbera, Michael Schuster. Cost Analysis of Direct Methanol Fuel Cell Stacks for Mass Production. Energies 9(12). November 2016. DOI: 10.3390/en9121008
11. Innovation. Renewable methanol. Irena. Январь 2021 года. ISBN 978-92-9260-320-5.

### References

1. ICAO Environmental Protection. February 2024. ICAO is organizing the 2024 Green Airports Seminar to be held in Athens, Greece, on 18-19 April 2024. <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx>. 10.09.2024
2. Analiz istochnikov vyrabotki perspektivnogo uglevodorodnogo topliva. Afanas'ev V.Ya., Kraev V.M., Tihonov A.I. Ugol'. 2024. № 1 (1176). S. 37-42

3. Perspektivnye sposoby akkumulirovaniya energii. Afanas'ev V.Ya., Kraev V.M., Tihonov A.I., Serebryakova G.V. Ugol'. 2024. № 8. S. 104-109
4. Klimenko G.K., Sorokin M.I. Issledovanie energeticheskikh harakteristik akkumulyatorov special'nogo naznacheniya // Inzhenernyj zhurnal: Nauka i innovacii. 2014. № 2 (26). S. 9-20.
5. Drone propulsion system for arctic use. Kraev V.M., Tikhonov A.I. Russian Engineering Research. 2023. V. 43. № 2. P. 211-214.
6. Beyond Oil and Gas: The Methanol Economy. George A. Olah, Alain Goeppert, G. K. Surya Prakash. Wiley. 2006. 290 p.
7. Prospects for hydrogen power in Europe. Kraev V.M., Tikhonov A.I. Russian Engineering Research. 2023. V. 43. № 5. P. 618-620.
8. Aftab Ahmed, Aftab Ahmed, Yasir Ali Fazlani, Yasir Ali Fazlani, Muhammad Najam-Uddin, Muhammad Najam-Uddin, Sikander Khan, Sikander Khan. A Technological, Economical and Efficiency Review of Direct Methanol Fuel Cell. Conference: 2018 International Conference on Computing, Mathematics and Engineering Technologies – iCoMET 2018At: Sukkur IBA University. March 2018. DOI: 10.1109/ICOMET.2018.8346445
9. Stephen Chen. Chinese scientists create 'game-changer' methanol battery that keeps drone in the air for 12 hours. South China Morning Post. <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3042818/chinese-scientists-create-game-changer-methanol-battery-keeps>. 10.09.2024
10. Mauro Francesco Sgroi, Furio Zedde, Orazio Barbera, Michael Schuster. Cost Analysis of Direct Methanol Fuel Cell Stacks for Mass Production. Energies 9(12). November 2016. DOI: 10.3390/en9121008
11. Innovation. Renewable methanol. Irena. Jan 2021. ISBN 978-92-9260-320-5.

© Краев В.М., Масич Д.И., Алексеев К.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 631.1

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_375

**«УМНАЯ ДЕРЕВНЯ» КАК ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ  
ТЕРРИТОРИЙ**

**«SMART VILLAGE» AS A PERSPECTIVE FOR RURAL DEVELOPMENT**



**Шейхова Марина Сергеевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры иностранных языков и социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», посёлок Персиановский, E-mail: [marina\\_sheykhova@mail.ru](mailto:marina_sheykhova@mail.ru)

**Сафонова Светлана Геннадиевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, посёлок Персиановский, E-mail: [Svet\\_lana2808@mail.ru](mailto:Svet_lana2808@mail.ru)

**Sheikhova Marina Sergeevna**, PhD in Economics, associate professor of the Department of Foreign languages and Social and Humanitarian disciplines, The Don State Agrarian University, the village of Persianovsky, E-mail: [marina\\_sheykhova@mail.ru](mailto:marina_sheykhova@mail.ru)

**Safonova Svetlana Gennadievna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, the village of Persianovsky, E-mail: [Svet\\_lana2808@mail.ru](mailto:Svet_lana2808@mail.ru)

**Аннотация.** В статье обоснована роль и значение сельских территорий в экономике страны. Представлены данные о динамике численности и городского и сельского населения.

Рассматривается важность реализации концепции внедрения «Умных деревень» как одного из способов решения проблемы депопуляции сельских территорий. Это актуально как с точки зрения необходимости модернизации и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства, так и с учётом географических особенностей территорий и различной плотности населения в разных регионах страны.

Выделяются основные трактовки понятия «умная деревня» с использованием зарубежных источников, а также выделяются базовые принципы концепции «умная деревня». В качестве примера внедрения концепции приводится отечественный и зарубежный опыт функционирования «умных деревень».

Рассматриваются основные технологии, внедряемые при реализации концепции «умной деревни» и предлагаются организационно-управленческие рекомендации для дальнейшего эффективного развития «умных» сельских территорий.

**Abstract.** The article substantiates the role and importance of rural areas in the country's economy. Data on the dynamics of the number of both urban and rural populations are presented.

The importance of implementing the concept of introducing "Smart villages" as one of the ways to solve the problem of rural depopulation is considered. This is relevant both from the point of view of the need to modernize and increase the competitiveness of agricultural production, and taking into account the geographical features of territories and different population densities in different regions of the country.

The main interpretations of the concept of "smart village" using foreign sources are highlighted, as well as the basic principles of the concept of "smart village" are highlighted. As an example of the implementation of the concept, the domestic and foreign experience of the functioning of "smart villages" is given.



The main technologies introduced in the implementation of the "smart village" concept are considered and organizational and managerial recommendations are proposed for the further effective development of "smart" rural areas.

**Ключевые слова:** сельское население, развитие территорий, сельские территории, социально – экономическая инфраструктура, цифровые технологии, умная деревня, сельская местность

**Keywords:** rural population, territorial development, rural areas, socio – economic infrastructure, digital technologies, smart village, rural area

В условиях геополитического противостояния аграрный сектор играет особую роль в экономике России. Уровень развития сельских территорий влияет на эффективность сельскохозяйственного производства. Именно здесь производится сельскохозяйственная продукция, продовольствие, сырье для пищевой и перерабатывающих отраслей. В сельской местности проживает более 36,5 млн. чел., что составляет около 26% населения России. Значительная часть сельского населения занята в аграрном производстве и обеспечивает продовольственную безопасность страны. [10]

Кроме того, традиционно сельская местность является местом сохранения и воспроизводства национальной идентичности: русского языка, культурных ценностей, традиций, обычаев, поведенческих моделей.

Развитие сельских территорий происходит крайне неравномерно. По – прежнему, существуют проблемы российской деревни: нехватка объектов социальной и экономической инфраструктуры, образовательных, медицинских, культурных услуг, непривлекательность сельского образа жизни, недостаток благоустроенного жилья, отставание уровня доходов, слабое развитие транспортных коммуникаций.

Несмотря на динамичный рост агропромышленного комплекса, уровень и качество жизни сельского населения в целом существенно отстают от уровня жизни в городах, уменьшается доступ населения к услугам организаций

социальной сферы, углубляется информационный и инновационный разрыв между городской и сельской местностью, что ведет к росту миграционного оттока сельского населения, к утрате освоенности сельских территорий.

Такая ситуация требует реализации особых мер от государства и общества. Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» предусматривает создание благоприятных условий для жизни и работы, меры поддержки бизнеса и предпринимательства на селе и сохранение культурного наследия сельских территорий.

Целевыми индикаторами эффективности реализации государственной программы являются:

- сохранение доли сельского населения в общей численности населения Российской Федерации на уровне не менее 25,3% в 2025 г.;
- достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80 % к 2031г.
- повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах до 54% к 2031 г. (в 2017 году (базовый год) – 32,6 %).
- повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах до 54% к 2031 г. (в 2017 году (базовый год) – 32,6 %). [10]

Ожидается, что мероприятия Госпрограммы к концу 2024 г. затронут 11,5 тыс. населенных пунктов и 14 млн. чел. За 5 лет совокупно выделено из бюджета 255 млрд. руб. Кроме того, продолжается работа по привлечению частных инвестиций: по итогам 2024 года объем внебюджетного финансирования составит более 17 млрд. руб. [10]

В настоящее время остро стоит проблема миграции населения из сельских территорий в города. Согласно данным последней всероссийской переписи населения от 2021 года, процесс урбанизации происходит настолько

быстро, что к концу 2023 года на сельских территориях проживает около 25% населения страны. Это явление объясняется рядом причин: отсутствие рабочих мест в селах, отсутствие необходимой для проживания инфраструктуры (детские сады, школы, учреждения здравоохранения и других объектов социальной инфраструктуры), низкий уровень финансирования сельских территорий. Сокращение численности сельского населения становится причиной увеличения социальных проблем, уменьшения социально-экономической активности и аграрного производства, а это, в свою очередь, непосредственно влияет на продовольственную безопасность страны в целом. В части развития крупных городов, процессы миграции сельского населения увеличивают нагрузку на городскую инфраструктуру и рынки труда [2].

Таким образом, целесообразно привести динамику численности сельского населения в России за последние несколько лет.

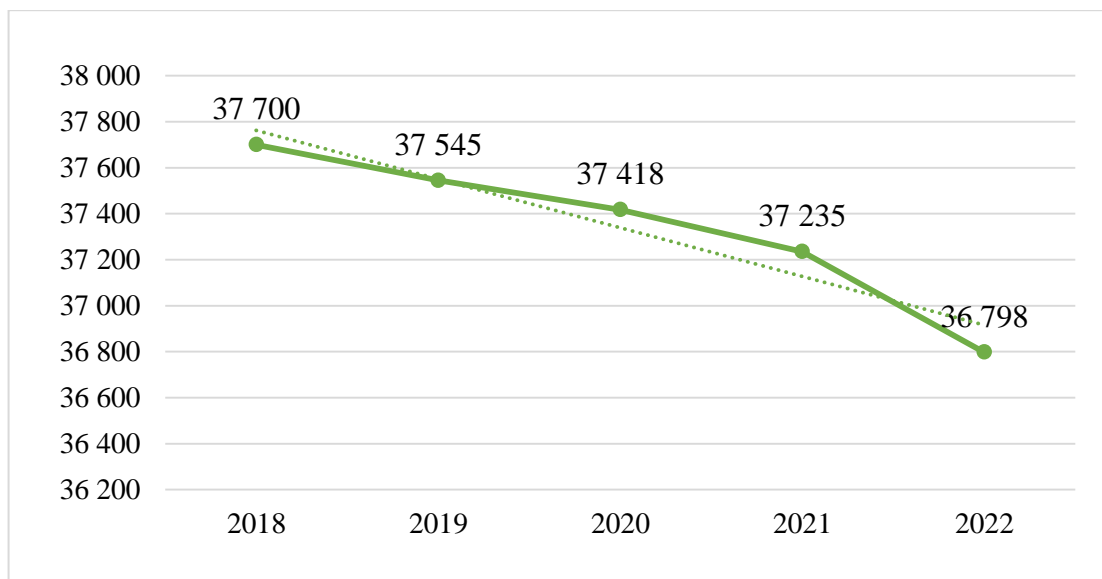


Рисунок 1 - Динамика численности сельского населения в России за 2018 – 2022 г., тыс. чел

По данным Росстата, на 1 января 2024 г. численность населения России составляет 146,206 млн. чел. Из них: городское население – 109,605 млн. чел.,

сельское - 36,624 млн. чел. Это на 168 тыс. чел. меньше, чем на 1.01.2023 г. (36,792 млн. чел.). [11]

За последние 5 лет доля сельского населения сократилась с 25,4 % (на 1.01. 2019 г.) до 25,06 % (на 1.01.2024 г.). Согласно прогнозным расчетам, к началу 2036 года в случае реализации среднего варианта прогноза численность сельского населения сократится по сравнению с началом 2023 г. на 2,4 млн. и составит 34,386 млн. чел. [11]

Следует так же отметить наличие региональной дифференциации демографической ситуации в сельских поселениях. В 2015 - 2024 гг. численность сельского населения уменьшилась в 62 субъектах России. В наибольшей степени снижение (на 20% и более) произошло в Кировской, Костромской и Магаданской областях. Увеличение численности сельского населения произошло лишь в 21 регионе. Наибольший прирост отмечен в Калининградской, Калужской, Московской областях и г. Севастополь. Наибольший прирост (10% и более) сложился в республиках Дагестан, Ингушетия, Тыва, Чеченская и Ямало-Ненецком автономном округе. В 67 субъектах России отмечается естественная убыль сельского населения. Наибольшее снижение произошло в Псковской (13,7%), Магаданской (-13,5%), Курской (-13,3%), Смоленской (-12,9%) областях и Республике Карелия (-13,5%). [11]

Негативные демографические процессы являются индикатором, отражающим недостаточный уровень развития социально – экономической инфраструктуры сельской местности.

Согласно Демографическому ежедневнику России за 2023 год, за последнее десятилетие наблюдается отрицательный прирост доли населения сельских территорий. Этот процесс объясняется отрицательной динамикой рождаемости в сельской местности (рис. 2).

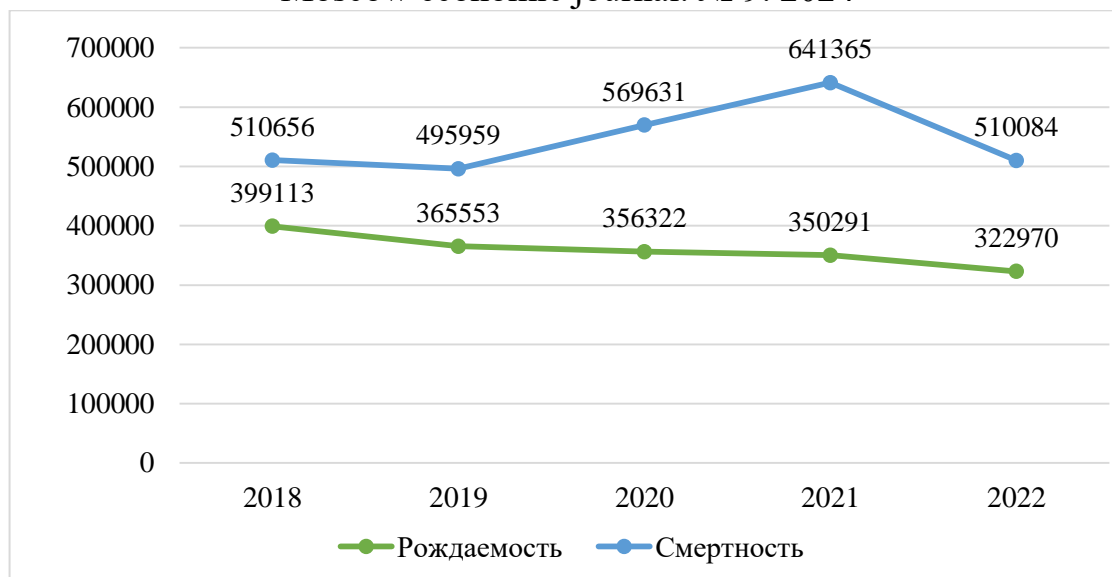


Рисунок 2. Динамика рождаемости и смертности в сельской местности за 2018 – 2022 г., чел.

Основным фактором уменьшения численности жителей сельских территорий остается естественная убыль, складывающаяся под значительным влиянием негативной трансформации половозрастной структуры населения. Доля населения в возрасте 60 лет и 2 старше может повыситься к 2035 году до 28,1%. Только за счет этого фактора относительная естественная убыль сельского населения может увеличиться в 1,5 раза – с 5 % в 2022 г. до 7,6% к началу 2035 г. [11]

По данным переписи населения 2021 года, общее количество сельских населенных пунктов составляет 154159, в 24761 из них (15%) постоянное население отсутствует. По сравнению с данными переписи за 2010 год этот показатель возрос на 5% (19459 сельских населенных пунктов без постоянного населения – 10%). Средняя плотность населения сельских территорий по России составляет 242 чел./населенный пункт по сравнению с 245,2 чел. населенный пункт в 2010 г. [3].

Таким образом, основным фактором уменьшения численности жителей сельских территорий остается естественная убыль, складывающаяся под значительным влиянием негативной трансформации половозрастной

структуры населения. Доля населения в возрасте 60 лет и 2 старше может повыситься к 2035 году до 28,1%. Только за счет этого фактора относительная естественная убыль сельского населения может увеличиться в 1,5 раза – с 5 % в 2022 г. до 7,6% к началу 2035 г. [11]

Таким образом, вследствие вышеперечисленных социальных, экономических и демографических факторов, население сельских территорий постепенно сокращается. Сельские территории нуждаются в комплексной поддержке органов власти всех уровней и разработке новых форм, методов и концепций их развития.

В этой связи, перед государством на федеральном и муниципальном уровне стоит вопрос выбора эффективных стратегий развития сельских территорий. Ситуация обостряется быстрыми темпами депопуляции сельской местности и понижением качества жизни. Массовый отток человеческого капитала из сельской местности несет в себе не только угрозу стагнации и деградации их экономического развития, но и представляет серьезный геополитический вызов с точки зрения продовольственной и национальной безопасности.

Решением вышеперечисленных проблем может выступать популяризация сельских территорий с помощью развития концепции «Умная деревня». На сегодняшний день в России данная концепция внедрена всего в нескольких селах и находится на стадии изучения технологий концепции. Также в ряде зарубежных стран этот проект уже внедрен и успешно функционирует.

Сама по себе концепция «умной деревни» берет своё начало из широко известной концепции «умного города», которая ориентирована на экономию ресурсов, эффективное пространственное планирование, снижение затрат в результате разрастания городов и широкое использование инноваций, связанных в основном с технологиями и цифровизацией. В этом аспекте одной из самых больших проблем является преодоление миграции из

сельских районов в города за счет умных технологий и возможностей цифровизации.

На сегодняшний день на законодательном уровне ещё не сформулировано определение понятия «умная деревня», однако, в определенных источниках прописаны его трактовки (таблица 1).

Таблица 1. Определения понятия «умная деревня» [1, 9]

<i>Источник</i>	<i>Определение</i>
Пилотный проект «Умные эко-социальные деревни»	«Умная деревня» — это сообщества в сельской местности, которые используют инновационные решения для повышения своей устойчивости и использования местных сильных сторон и возможностей. Они полагаются на совместный подход к разработке и реализации своей стратегии с целью улучшения своих экономических, социальных и/или экологических условий, в частности, путем мобилизации решений, предоставляемых цифровыми технологиями.
Мексиканский центр международных отношений	К «умным деревням» относятся сельские районы и сообщества, которые построили свою стратегию развития на основе своих существующих сильных сторон и активов, а также путем использования новых возможностей, связанных с новыми технологиями, сетями и цифровыми услугами.
Википедия	Концепция «умных деревень» – это глобальный современный подход к автономным сообществам. Основным направлением «умных» деревень является внедрение возобновляемых ресурсов вместо ископаемого топлива, что рассматривается как лучший подход, который может быть разработан с помощью автономных систем или сообществ.
Исследование ГКУ «Аналитический центр» Волгоградской области	Концепция умной деревни относится к сельским территориям и сельским сообществам, создавшим стратегию развития исходя из имеющихся ресурсов и за счет использования новых цифровых технологий, сетей и услуг, которые поддерживают более эффективное применение знаний и инновационных решений для граждан, бизнеса и общества.

Таким образом, опираясь на существующие трактовки понятия «умная деревня», можно сформулировать ряд основополагающих принципов, на которых базируется данная концепция.



Рисунок 3. Базовые принципы концепции «умная деревня» [6]

Таким образом, сущность набирающей популярность концепции умных деревень - это реализация потенциала местных сообществ и развитие их возможностей. Развитие «умных деревень» на основе цифровых технологий и инноваций будет способствовать повышению качества жизни сельских жителей, повышению качества инфраструктуры, рациональному использованию ресурсов, а также откроет новые возможности для сельских производственно-сбытовых процессов.

Эта инициатива сферы устойчивого развития направлена на улучшение социальных и экономических условий в сельской местности. Она радикально отличается от традиционных планов и механизмов, замедляющих прогресс.

потенциала местных сообществ и развитие их возможностей.

Цифровая трансформация традиционных систем и служб позволит каждому деревенскому жителю получать доступ к новой умной



инфраструктуре через смартфон, планшет, ноутбук, компьютер или другое устройство. При этом недостаточно сделать цифровые службы доступными.

Для того что бы новая система способствовала устойчивому развитию сферы обслуживания в сельской местности, необходимо не только участие и поддержка государства, но и привлечение и участие в проектах партнеров и представителей местных сообществ.

На сегодняшний день в России «умные деревни» представлены в Свердловской области и в Республике Удмуртия.

1) Село Пихтовка в Воткинском районе Республики Удмуртия. Здесь реализован первый в России проект «Деревня будущего». Основная задача проекта — создать для селян такие же комфортные условия жизни, как и в городах. Поэтому в населенном пункте были полностью обновлены школа, детский сад, дом культуры, общественные пространства, дороги, построен фельдшерско-акушерский пункт. Особенностью Пихтовки стало активное внедрение современных цифровых технологий. В селе были преобразованы важные инфраструктурные объекты, такие как:

- школа – у школьников появилась возможность использования электронных учебных пособий, возможность виртуально работать в лучших библиотеках мира, общаться онлайн с преподавателями вузов. Также в школе стали функционировать современное цифровое оборудование, новая лаборатория для изучения химии и биологии, оборудование по робототехнике, отремонтированный спортзал и новый стадион;
- детский сад - впервые с 1980 года проведен полномасштабный ремонт помещений детского сада и его благоустройство, объект оснащен цифровым оборудованием, проведено оптоволокно;
- дом культуры – в доме культуры можно посмотреть кинохит или документальный фильм из базы сервиса Окко;

- больница - в Пихтовке построили новый фельдшерско-акушерский пункт. В нем появилось современное цифровое оборудование. Теперь можно получить консультацию узких специалистов, не выезжая в Воткинск;
- транспорт - автобусная остановка в Пихтовке тоже «умная». Для пассажиров предусмотрено не только электронное расписание транспорта, но и возможность зарядить телефон;
- дороги – финансирование дорожной инфраструктуры составило 55 млн рублей. На улице Центральной уложили асфальт, пешеходные дорожки. Вдоль дороги, установили декоративные и уличные светильники;
- бизнес - изменения претерпел и местный магазин: жители получили возможность снимать деньги с карты и оплачивать услуги ЖКХ на кассе сельского магазина. Для удобства действуют сервисы Сбербанка по доставке медикаментов, продуктов и различных товаров;
- благоустройство улиц - сотрудничество с ПАО «Сбербанк» позволило создать уникальное общественное пространство в центральной части села. Установлены арт-объекты в виде функциональных букв «ПИХТОВКА», благоустроена детская площадка, установлено игровое оборудование. Оборудован амфитеатр, создается площадка для проведения событийных мероприятий [5].

Таким образом, село стало пилотным проектом программы по трансформации сельской местности.

2) Коттеджный поселок Смарт-деревня в Свердловской области. Расположен поселок в 20 км от Екатеринбурга, что также делает его логистически привлекательным для потенциальных жителей. Стоит отметить, что данный проект является коммерческим и не предполагает участия органов власти в реализации. Застройщики Смарт-поселка предлагают следующее:

- загородный участок: готовый модульный дом, природа и коммуникации по цене от 1 980 000 рублей;

- полезные системы для дома, а именно система умного дома и модули GSM, автоматические огнетушители, система отпугивания грызунов, удаленное управление светом, автономная сигнализация, удаленное изменение температуры, датчики пролива воды;
- сопровождение сервисной службы поселка по техническим вопросам;
- единый архитектурный стиль поселка;
- общая инфраструктура включает в себя детские площадки, системы видеонаблюдения, общественные беседки;
- комфортные отсыпные дороги, закрытая территория [7].

Аналогом «умных деревень» в России являются ИКТ-деревни за рубежом. Первый проект ИКТ-деревни был реализован в 1999 году в Гондурасе, пострадавшем от разрушительного урагана Митч. Тогда удалось реализовать два проекта, первоначально названных Solar Village на территории общин Сан-Рамон и Сан-Франциско. В рамках реализации проекта для получения электроэнергии были использованы солнечные панели. Также населению были предоставлены первые услуги дистанционного обучения и телемедицины. Затем проект ИКТ-деревень стал распространяться и на другие населенные пункты, и в последствие реализовывался в Тунисе, Ливане, Мадагаскаре [4].

Таким образом, в целях популяризации сельской жизни и решения проблемы миграции населения из сел в города был разработан проект «Умной деревни», которые на сегодняшний день постепенно внедряется в России. Для дальнейшего развития концепции «Умная деревня» был сформулирован ряд возможных организационно-управленческих рекомендаций:

1. В целях наиболее эффективного развития сельских территорий и активного развития инфраструктуры предлагается формирование расширенных агломераций вокруг региональных центров. Формирование агломераций может быть реализовано в формате «деловой центр — жилые районы».

Благодаря концентрации человеческих, трудовых, творческих, деловых и материальных ресурсов в регионе может быть достигнут синергетический эффект развития территорий, что, в свою очередь, способствует созданию дополнительного импульса развития территорий посредством формирования общего экономического пространства.

2. Ещё одно необходимое условие эффективного развития сельских территорий - диверсификация региональной экономики. Развитие новых отраслей экономики будет способствовать формированию конкурентоспособного рынка труда. Эти отрасли будут нуждаться в активном вовлечении в процесс функционирования представителей рабочих профессий. Также большой потенциал для развития имеет сельский туризм как потенциальная точка роста региональной экономики.

3. Умная специализация сельских территорий — еще один перспективный подход к развитию сельских территорий. Такая специализация способствует эффективному развитию сельских территорий посредством выделения для каждого региона собственного перечня компетенций. В этом вопросе необходимо учитывать имеющиеся в регионе ресурсы и потенциала сельских территорий, а также потребностей экономики большой агломерации.

4. Маркетинг, продвижение и брендинг сельских территорий и особенно популяризация сельского образа жизни являются необходимым условием привлечения высококвалифицированных и образованных специалистов в сельскую местность. На сегодняшний день всё большую популярность набирают аспекты экологичности. Свежий воздух, экологически чистые продукты питания, низкий уровень шума, аутентичность места проживания — это лишь небольшой перечень конкурентных преимуществ проживания в сельских территориях [8].

К 2030 году цифровая трансформация деревни запланирована по следующим направлениям:

1. **Здравоохранение.** Телемедицина и системы цифрового здравоохранения позволят деревенским жителям получать консультации онлайн, а медицинским работникам — оказывать услуги качественно.
2. **Образование.** Дистанционный доступ к открытым образовательным платформам позволит педагогам и административным работникам наращивать потенциал системы образования. Также они смогут обучать жителей других стран, предоставлять услуги непрерывного образования и вести программы развития навыков для детей, молодежи и взрослых.
3. **Продовольственная безопасность.** Технологии умного сельского хозяйства помогут фермерам вести дела эффективно и продуктивно.
4. **Управление.** Будут созданы единые административные центры, которые помогут повысить эффективность и качество предоставления государственных услуг гражданам.
5. **Энергетика и водоснабжение.** Цифровые решения облегчат доступ к энергоресурсам и питьевой воде.
6. **Электронные финансы и системы электронной коммерции.** Популяризация цифровых технологий и онлайн-торговли облегчит коммерческим предприятиям доступ к финансированию и инвестициям.

Таким образом, концепция «Умной деревни» — это качественно новая, перспективная и инновационная форма развития сельских территорий, с помощью которой в перспективе можно решить проблему миграции населения в города. Это механизм, способствующий обеспечению современных сельских населенных пунктов требованиям комфорта, экологичности и высокого качества жизни.

#### **Список источников**

1. Акимова О. Е., Волков С. К., Кузлаева И. М. Концепция «умная деревня» и сельские территории России. Вопросы устойчивого развития. // Вестник московского университета. Сер. 6. Экономика. 2021. № 4.

2. Алиева З. Б. Актуальные проблемы оттока сельского населения России: причины, потенциальные пути решения. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-ottoka-selskogo-naseleniya-rossii-prichiny-potentsialnye-puti-resheniya>.
3. Демографический ежегодник России 2023. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Demogr\\_ejegod\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Demogr_ejegod_2023.pdf).
4. Загазежева О. З., Шалова С. Х., Мисостишхова М. И. Модели развития «умных деревень» и механизм их внедрения на территории КБР // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2023 № 6(116). С. 290–306. DOI: 10.35330/1991-6639-2023-6-116-290-306.
5. Пихтовка. Режим доступа: <http://xn--2021-43dl5br8ai8a9a.xn--p1ai/#rec391201088>.
6. Полушкина О. О., Кузнецов И. А. Развитие «умных деревень» как инструментарий организационно-экономического управления сельскими территориями в условиях цифровизации экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021 Т. 11, № 3 С. 53–62.
7. Поселок «Смарт-деревня». Режим доступа: <https://smart-vill.ru/?ysclid=lsybd3ozlc840529986#doporcii>.
8. Сарьян В.К., Левашов В.К., Мещеряков Р.В., Русаков А.А., Саломатина Е.В., Гребняк О.В. Проект умной деревни (поселка) арктических регионов России // Человеческий потенциал арктического региона: культура, наука, образование: Монография / Авторы-составители: В.Г. Мартынов, И.В. Гайдамашко. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2021. С. 93-102.
9. Что такое Умная деревня? Режим доступа: <https://cemerl.org/ru/enciclopedia/e-que-es-smart-village-fu>.
10. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ <https://mcx.gov.ru/>

11. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт  
Rosstat.gov.ru

### References

1. Akimova O. E., Volkov S. K., Kuzlaeva I. M. Konceptsiya «umnaya derevnya» i sel'skie territorii Rossii. Voprosy` ustojchivogo razvitiya. // Vestnik moskovskogo universiteta. Ser. 6. E`konomika. 2021. № 4.
2. Alieva Z. B. Aktual`ny`e problemy` ottoka sel'skogo naseleniya Rossii: prichiny`, potencial`ny`e puti resheniya. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-ottoka-selskogo-naseleniya-rossii-prichiny-potentsialnye-puti-resheniya>.
3. Demograficheskij ezhegodnik Rossii 2023. Rezhim dostupa: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Demogr\\_ejagod\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Demogr_ejagod_2023.pdf).
4. Zagazezheva O. Z., Shalova S. X., Misostishxova M. I. Modeli razvitiya «umny`x dereven`» i mexanizm ix vnedreniya na territorii KBR // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN. 2023 № 6(116). S. 290–306. DOI: 10.35330/1991-6639-2023-6-116-290-306.
5. Pixtovka. Rezhim dostupa: <http://xn--2021-43dl5br8ai8a9a.xn--plai/#rec391201088>.
6. Polushkina O. O., Kuznecov I. A. Razvitie «umny`x dereven`» kak instrumentarij organizacionno-e`konomicheskogo upravleniya sel'skimi territoriyami v usloviyax cifrovizacii e`konomiki // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: E`konomika. Sociologiya. Menedzhment. 2021 T. 11, № 3 S. 53–62.
7. Poselok «Smart-derevnya». Rezhim dostupa: <https://smart-vill.ru/?ysclid=lsybd3ozlc840529986#dopopcii>.
8. Sar`yan V.K., Levashov V.K., Meshheryakov R.V., Rusakov A.A., Salomatina E.V., Grebnyak O.V. Proekt umnoj derevni (poselka) arkticheskix regionov Rossii // Chelovecheskij potencial arkticheskogo regiona: kul`tura, nauka, obrazovanie:

Monografiya / Avtory`-sostaviteli: V.G. Marty`nov, I.V. Gajdamashko. – M.: Izdatel`skij centr RGU nefti i gaza (NIU) imeni I.M. Gubkina, 2021. S. 93-102.

9. Chto takoe Umnaya derevnya? Rezhim dostupa: <https://cemerl.org/ru/enciclopedia/e-que-es-smart-village-fu>.

10. Oficial`ny`j sajt Ministerstva sel`skogo khozyajstva RF <https://mcx.gov.ru/>

11. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki: oficial`ny`j sajt [Rosstat.gov.ru](https://rosstat.gov.ru)

© Шейхова М.С., Сафонова С.Г., 2024. Московский экономический журнал,  
2024, № 9.



Научная статья

Original article

УДК 338.436.2

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_376

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ  
РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С  
УЧЕТОМ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АПК  
IMPROVING THE METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF RATING  
THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCERS, TAKING INTO  
ACCOUNT INTEGRATION PROCESSES IN THE AGRO-INDUSTRIAL  
COMPLEX**



**Тубалец Анна Александровна**, к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, E-mail: tubalets@mail.ru,

**Tubalets Anna Alexandrovna**, Doctor of Economics, Associate Professor of the Department of Management and marketing, Kuban State Agrarian University, Krasnodar, E-mail: tubalets@mail.ru,

**Аннотация.** В данной работе представлена систематизация и анализ методологических подходов к оценке эффективности деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей. Особое внимание уделено рейтинговым оценкам, сравнительным и классификационным методам, их применимости в агропромышленном комплексе. Рассмотрены ключевые аспекты обобщения частных показателей с использованием теории нечетких множеств, предложенной Л. Заде, что позволяет учитывать неопределенности и специфику отрасли. Также проанализированы подходы к

совершенствованию методик рейтинговой оценки, включая разработку критериев и шкал для комплексной оценки. В работе выделены основные направления для дальнейших исследований, связанные с адаптацией рейтинговых систем к условиям сельскохозяйственного производства и агропромышленных холдингов.

**Abstract.** This paper presents a systematization and analysis of methodological approaches to evaluating the efficiency of agricultural producers. Special attention is given to rating assessments, comparative and classification methods, and their applicability within the agro-industrial complex. Key aspects of aggregating individual indicators using the fuzzy set theory, proposed by L. Zadeh, are examined, allowing for the consideration of uncertainties and industry-specific characteristics. The paper also analyzes approaches to improving rating evaluation methodologies, including the development of criteria and scales for comprehensive assessments. The main directions for future research are identified, focusing on the adaptation of rating systems to the conditions of agricultural production and agro-industrial holdings.

**Ключевые слова:** рейтинг, методика оценки, сельскохозяйственные товаропроизводители, агропромышленный комплекс, эффективность деятельности, сравнительная оценка, классификационная оценка, теория нечетких множеств, экономический анализ, комплексный показатель, обобщение показателей, оптимизация методов

**Keywords:** rating, evaluation methodology, agricultural producers, agro-industrial complex, performance efficiency, comparative assessment, classification assessment, fuzzy set theory, economic analysis, composite indicator, indicator aggregation, method optimization

Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики любой страны и занимает важное место в ее развитии. Оно выполняет несколько критически важных функций, начиная с обеспечения населения

продовольствием и заканчивая поддержкой экспортного потенциала. Во многих странах сельское хозяйство служит основой для формирования продовольственной безопасности, что делает его неотъемлемой частью национальной стратегии развития.

Помимо этого, сельское хозяйство создает миллионы рабочих мест, особенно в сельских регионах, что способствует снижению уровня безработицы и бедности, а также предотвращает миграцию людей из деревень в города. Это стимулирует развитие инфраструктуры в этих регионах, улучшая качество жизни и увеличивая доступ к образованию и здравоохранению.

Сельское хозяйство также является поставщиком сырья для различных отраслей промышленности, таких как пищевая, текстильная и фармацевтическая. Благодаря этому оно тесно связано с другими секторами экономики, и его развитие оказывает мультипликативный эффект на общий экономический рост страны. В условиях глобализации, сельское хозяйство также играет важную роль в международной торговле, увеличивая доходы государства за счет экспорта сельскохозяйственной продукции.

Эффективность сельскохозяйственных товаропроизводителей играет ключевую роль в развитии сельского хозяйства как отрасли и во всей экономике страны. Высокая эффективность позволяет производить больше продукции с меньшими затратами ресурсов, что напрямую влияет на продовольственную безопасность, повышение конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, а также на устойчивое развитие сельских регионов.

Основные факторы, влияющие на эффективность сельскохозяйственных товаропроизводителей, включают в себя использование современных технологий и инноваций, таких как автоматизация процессов, точное земледелие, генетическая селекция и современные методы управления.

Эффективность сельскохозяйственных товаропроизводителей напрямую

зависит от результативности выполнения управленческих функций. В сельском хозяйстве, как и в других отраслях экономики, экономический анализ играет центральную роль в повышении эффективности сельскохозяйственных товаропроизводителей и поддержке результативного управления на предприятии. Он служит основным инструментом для принятия обоснованных решений, планирования, контроля и оценки результатов.

Агропромышленный комплекс (АПК) — это совокупность отраслей экономики, которая включает в себя сельское хозяйство и связанные с ним отрасли, занимающиеся производством, переработкой, хранением и реализацией сельскохозяйственной продукции. АПК играет важнейшую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, развитии сельских территорий и формировании значительного вклада в национальную экономику.

На рисунке 1 представлены четыре сферы АПК. Эти сферы охватывают различные направления деятельности, обеспечивающие функционирование и развитие агропромышленного комплекса.



Рисунок 1 – Состав АПК России

Взаимосвязь между сферами АПК формирует основу для устойчивого развития сельскохозяйственного производства. Поэтому повышение эффективности каждой из сфер агропромышленного комплекса напрямую способствует росту общей эффективности сельского хозяйства.

Россия обладает богатыми природными ресурсами, которые создают отличные условия для сельскохозяйственного производства. Обширные сельскохозяйственные угодья, разнообразные климатические зоны, плодородные почвы и значительные запасы водных ресурсов предоставляют уникальные возможности для выращивания различных сельскохозяйственных культур и разведения животных. Тем не менее, наличие этих ресурсов само по себе недостаточно для достижения высокой эффективности в аграрном секторе. Финансовая устойчивость и способность сельхозтоваропроизводителей эффективно управлять своими предприятиями являются критически важными факторами, которые определяют реальную эффективность аграрного сектора. Только комплексный подход, включающий грамотное использование ресурсов, современное управление и активное внедрение инноваций, способен обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства в России, максимально используя её природные богатства.

Эффективность деятельности сельскохозяйственных предприятий, согласно экономическому словарю Борисова А.Б., рассматривается как многогранный показатель, который отражает не только финансовую результативность, но и общую устойчивость и целенаправленность работы предприятия в современных условиях.

Словарь Ушакова Д.М. подчеркивает, что эффективность — это многогранное понятие, которое охватывает как экономические, так и социальные аспекты деятельности сельскохозяйственных предприятий, а также важно для оценки их устойчивости и результативности.

экономический словарь Осадчей И.М. подчеркивает, что эффективность

деятельности сельскохозяйственных предприятий — это комплексный показатель, который охватывает экономические, социальные и экологические аспекты, и важен для оценки общей результативности и устойчивости аграрного сектора.

Существуют затратный и ресурсный подходы к оценке эффективности деятельности фирмы. Использование затратного подхода позволяет фирме оптимизировать текущие операции и сократить издержки, в то время как ресурсный подход помогает создать стратегическую основу для устойчивого развития и успешного использования имеющихся ресурсов.

Относительные показатели оценки уровня эффективности деятельности предприятия являются важным инструментом для анализа и принятия управленческих решений. Они позволяют комплексно оценить финансовое состояние и эффективность работы, а также выявить потенциальные области для улучшения (рисунок 2).



Рисунок 2 – Система показателей экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятия

Рейтинговая оценка тесно взаимосвязана с оценкой эффективности деятельности предприятия, так как рейтинговая система предоставляет инструмент для количественного и качественного анализа работы компании. Она позволяет оценить эффективность по ряду ключевых показателей, выявить сильные и слабые стороны предприятия, а также определить его положение среди конкурентов или внутри отрасли.

Методический инструментарий рейтинговой оценки – это совокупность методов, приемов и подходов, используемых для комплексного анализа и ранжирования компаний, предприятий или других субъектов по различным критериям эффективности, финансовой устойчивости, конкурентоспособности и других параметров.

В рейтинговой оценке выделяют два типа рейтингов: упорядоченный рейтинг и классификационный (неупорядоченный) рейтинг. Эти типы рейтингов используются для разных целей, и их методики оценки различаются (рисунок 3).

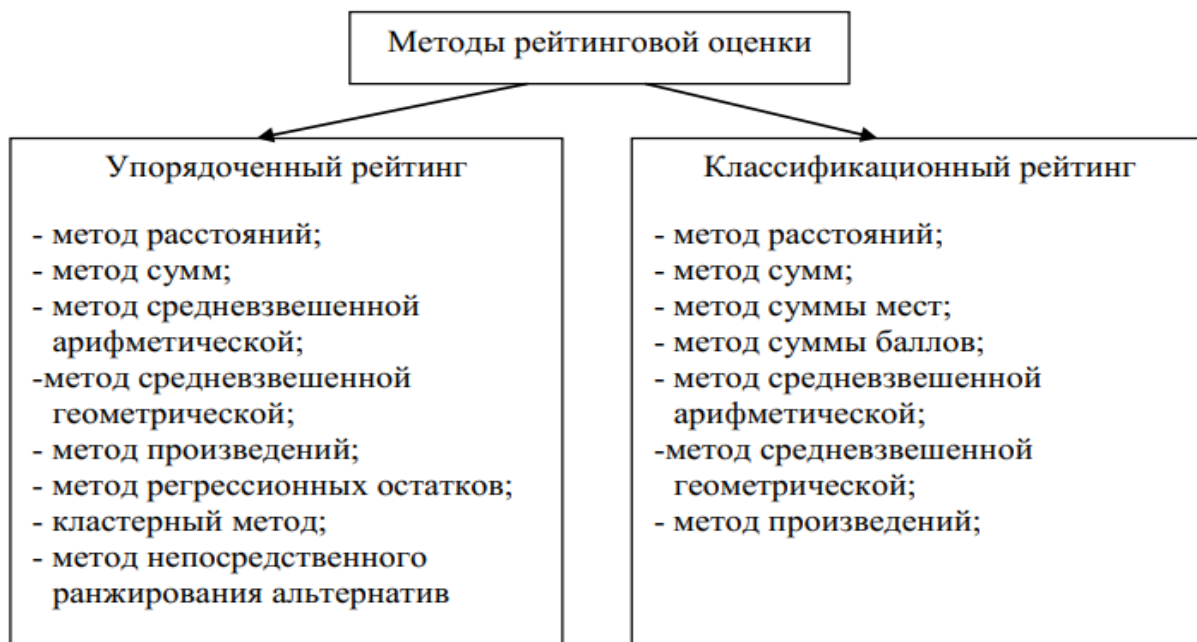


Рисунок 3 – Методы рейтинговой оценки

После того как был рассмотрен общий подход к рейтинговой оценке, важно изучить методы, которые применяются для классификационной

рейтинговой оценки. Следующий рисунок наглядно демонстрирует классификацию данных методов по признаку «используемый метод построения рейтинга», что позволяет лучше понять подходы, применяемые на практике для формирования рейтингов предприятий.

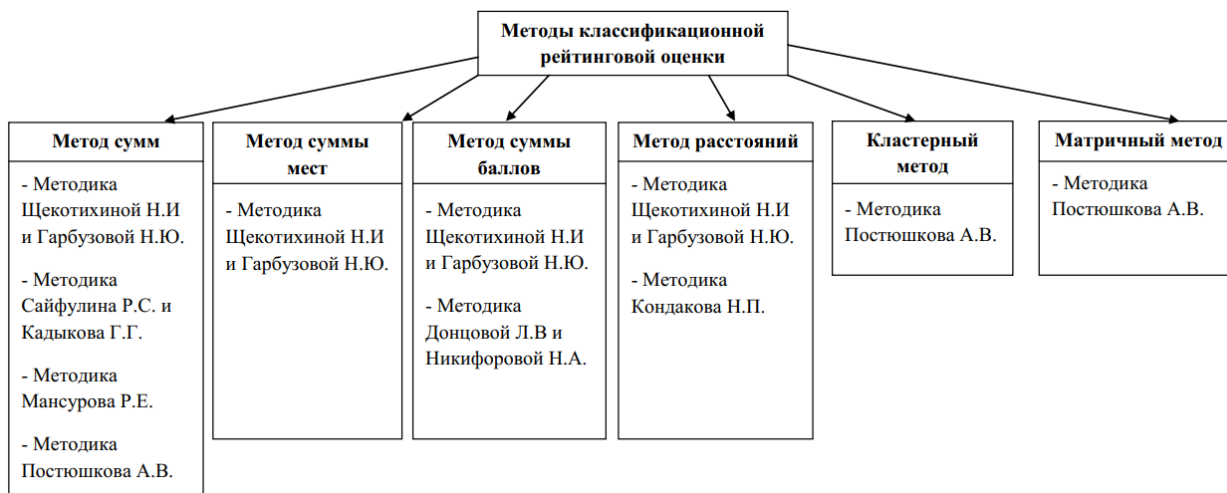


Рисунок 4 – Классификация методов рейтинговой оценки по признаку «используемый метод построения рейтинга»

Рейтинговая оценка, предложенная Р.Е. Мансуровым, интересна тем, что она специально адаптирована для предприятий агропромышленного комплекса, функционирующих в рамках холдинговой структуры. Это позволяет более точно оценить их экономическую эффективность с учетом специфики интеграции и взаимодействия различных подразделений в рамках агрохолдинга. Такой подход особенно важен, поскольку стандартные методы рейтинговой оценки могут не учитывать отраслевые особенности и специфические условия работы сельскохозяйственных предприятий в агрохолдингах.

Состав показателей и шкала значений формируют уникальность каждой методики и влияют на конечные результаты рейтинговой оценки. Выбор частных показателей и их критериальных значений позволяет более точно адаптировать методику к конкретной отрасли, например, к сельскому хозяйству.





Рисунок 5 – Алгоритм методики рейтинговой оценки эффективности сельскохозяйственных предприятий

В ходе исследования были рассмотрены основные методы сравнительной и индивидуальной рейтинговой оценки, которые могут быть применены для изучения эффективности сельскохозяйственных товаропроизводителей. На данный момент сравнительная рейтинговая оценка считается достаточно проработанной и широко представлена в литературе, предлагая множество методов для оценки. В то же время, методическое обеспечение индивидуальной рейтинговой оценки остается ограниченным и недостаточно конкретизированным, несмотря на значительную потребность в аналитической практике. С точки зрения задач внутреннего контроля, предприятиям важно использовать инструменты, которые позволяют давать обобщенную оценку эффективности по всем основным аспектам деятельности, при этом учитывая отраслевую специфику.

Исходя из этого, наше исследование сосредоточено на разработке инструментария для классификационной рейтинговой оценки сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Результаты проведенного сравнительного анализа обосновывают направления совершенствования методики рейтинговой оценки. Они включают в себя развитие состава частных показателей, которые должны учитывать отраслевые особенности сельского хозяйства, отражать ключевые аспекты финансово-хозяйственной деятельности, быть однонаправленными и иметь четкие критерии оценки. Также необходимо улучшить процедуры обобщения аналитической информации для итогового оценивания ситуации (рисунок 5).

Обобщение частных показателей в комплексный показатель на основе теории нечетких множеств, разработанной американским ученым Л. Заде, представляет собой интересный и современный подход к оценке эффективности. Эта теория позволяет учитывать неопределенности и субъективные оценки, которые часто встречаются в экономических исследованиях, особенно в таких сложных и многогранных сферах, как

сельское хозяйство.

### Список источников

1. Адукова, А. Н. Классификация факторов сельского развития: управленческий подход / А. Н. Адукова, И. А. Коленченко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2016. – № 3(28). – С. 25-27.
2. Бобрышева, В. Е. Методы искусственного интеллекта в экономическом анализе / В. Е. Бобрышева, А. В. Магда, С. Н. Косников // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 9(158). – С. 1046-1049.
3. Дьяков, С. А. Анализ и прогнозирование финансового состояния сельскохозяйственных организаций Краснодарского края в условиях стагнации экономики: / С. А. Дьяков, Ю. Н. Захарова, Д. С. Ночевка [и др.]. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2017. – 121 с.
4. Дьяков, С. А. Управление и оценка финансовых рисков предприятия при помощи цифровых технологий / С. А. Дьяков, И. И. Михлева, С. Э. Маджуга // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 36(4). – С. 117-121.
5. Дьяков, С. А. Финансовая устойчивость предприятия как условие укрепления его экономической безопасности / С. А. Дьяков, Е. А. Шибанихин ; Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина. – Краснодар : ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2018. – 190 с.
6. Дьяков, С. А. Управление финансовыми рисками компании для обеспечения экономической безопасности / С. А. Дьяков, А. С. Белоусова, Д. А. Зацепилина, А. С. Карабаева // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 2(55). – С. 69-71.
7. Дьяков, С. А. Финансовая составляющая экономической безопасности организации: теория, сущность и угрозы / С. А. Дьяков // Вестник Академии

8. Мансуров, Р.Е. Рейтинговая оценка эффективности хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий агропромышленных холдингов / Р.Е. Мансуров // Актуальные проблемы экономики и права. - 2009. - №4. - С. 136-142.

9. Саенко, И. И. Формирование и управление кластерной стратегией регионального развития АПК Краснодарского края / И. И. Саенко, А. А. Тубалец // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 27(1). – С. 181-186.

10. Силаева, Л. П. Эффективность производства и реализации сельскохозяйственной продукции в стране / Л. П. Силаева, О. Н. Кондрашова, Е. Г. Михалкина // Научное обозрение. – 2015. – № 10-1. – С. 225-232.

11. Толмачев, А. В. Малые формы хозяйствования аграрной экономики / А. В. Толмачев, А. А. Тубалец. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2015. – 235 с.

12. Толмачев, А. В. Государственное регулирование развития малого аграрного хозяйствования / А. В. Толмачев, А. А. Тубалец, И. А. Папахян [и др.]. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2016. – 161 с.

13. Торохова, М. С. Управленческие аспекты в развитии интегрированных структур в АПК / М. С. Торохова // Институциональные тренды обеспечения качества жизни населения сельских территорий : материалы VII международной научно-практической конференции (памяти заслуженного деятеля науки РФ, профессора Багмута А.А.), Краснодар, 16 ноября 2023 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2023. – С. 599-604.

14. Торохова, М. С. Интегрированные структуры в АПК / М. С. Торохова //

Проектный и инвестиционный менеджмент в условиях новой экономической реальности : Материалы IV Национальной научно-практической конференции, Краснодар, 06 апреля 2023 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2023. – С. 521-526.

15. Тубалец, А. А. Эффективность управления производством в системе АПК / А. А. Тубалец, Ю. А. Огорова, С. А. Баканов // Актуальные проблемы финансирования и налогообложения АПК в условиях глобализации экономики : сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 29–30 апреля 2019 года. – Пенза: Международный научно-инновационный центр, 2019. – С. 172-176.

16. Тубалец, А. А. Региональные аспекты развития молочного бизнеса / А. А. Тубалец, А. В. Толмачев // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2011. – № 4-2(20). – С. 144-149.

17. Тубалец, А. А. Ретроспектива развития и регулирования малых форм производства / А. А. Тубалец, Р. Н. Лисовская, А. В. Толмачев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 108. – С. 654-668.

18. Шеремет, А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / А.Д. Шеремет. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 415с.

19. Эффективность производства продукции в личном подсобном хозяйстве / В. А. Богдановский, М. М. Скальная, А. Н. Адукова [и др.]. – Москва : Всероссийский научно-исследовательский институт организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве, 1995. – 123 с. – EDN RWJBWN.

20. Integration Processes in the Agro-Industrial Complex of the Regions: Development and Environmental Problems / A. V. Glotko, I. N. Sycheva, A. N. Dunets [et al.] // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2019. –

### References

1. Adukova, A. N. Klassifikaciya faktorov sel'skogo razvitiya: upravlencheskij podxod / A. N. Adukova, I. A. Kolenchenko // E`konomika, trud, upravlenie v sel'skom xozyajstve. – 2016. – № 3(28). – S. 25-27.
2. Bobry`sheva, V. E. Metody` iskusstvennogo intellekta v e`konomicheskom analize / V. E. Bobry`sheva, A. V. Magda, S. N. Kosnikov // E`konomika i predprinimatel`stvo. – 2023. – № 9(158). – S. 1046-1049.
3. D`yakov, S. A. Analiz i prognozirovaniye finansovogo sostoyaniya sel'skoxozyajstvenny`x organizacij Krasnodarskogo kraja v usloviyax stagnacii e`konomiki: / S. A. D`yakov, Yu. N. Zaxarova, D. S. Nochevka [i dr.]. – Krasnodar: FGBU "Rossijskoe e`nergeticheskoe agentstvo" Mine`nergo Rossii Krasnodarskij CzNTI- filial FGBU "RE`A" Mine`nergo Rossii, 2017. – 121 s.
4. D`yakov, S. A. Upravlenie i ocenka finansovy`x riskov predpriyatiya pri pomoshhi cifrovyy`x texnologij / S. A. D`yakov, I. I. Mixleva, S. E`. Madzhuga // Estestvenno-gumanitarnyy`e issledovaniya. – 2021. – № 36(4). – S. 117-121.
5. D`yakov, S. A. Finansovaya ustojchivost` predpriyatiya kak uslovie ukrepleniya ego e`konomicheskoj bezopasnosti / S. A. D`yakov, E. A. Shibanixin ; Kubanskij gosudarstvenny`j agrarnyy`j universitet imeni I. T. Trubilina. – Krasnodar : FGBU "Rossijskoe e`nergeticheskoe agentstvo" Mine`nergo Rossii Krasnodarskij CzNTI- filial FGBU "RE`A" Mine`nergo Rossii, 2018. – 190 s.
6. D`yakov, S. A. Upravlenie finansovy`mi riskami kompanii dlya obespecheniya e`konomicheskoj bezopasnosti / S. A. D`yakov, A. S. Belousova, D. A. Zacepilina, A. S. Karabaeva // Vestnik Akademii znaniy. – 2023. – № 2(55). – S. 69-71.
7. D`yakov, S. A. Finansovaya sostavlyayushhaya e`konomicheskoj bezopasnosti organizacii: teoriya, sushhnost` i ugrozy` / S. A. D`yakov // Vestnik Akademii znaniy. – 2023. – № 6(59). – S. 180-185. – EDN PSZPJV.
8. Mansurov, R.E. Rejtingovaya ocenka e`ffektivnosti xozyajstvennoj deyatel`nosti sel'skoxozyajstvenny`x predpriyatij agropromy`shlenny`x xoldingov

/ R.E. Mansurov // Aktual'ny'e problemy` e`konomiki i prava. - 2009. - №4. - S. 136-142.

9. Saenko, I. I. Formirovanie i upravlenie klasternoj strategiej regional'nogo razvitiya APK Krasnodarskogo kraja / I. I. Saenko, A. A. Tubalcz // Estestvenno-gumanitarny`e issledovaniya. – 2020. – № 27(1). – S. 181-186.

10. Silaeva, L. P. E`ffektivnost` proizvodstva i realizacii sel'skoxozyajstvennoj produkcii v strane / L. P. Silaeva, O. N. Kondrashova, E. G. Mixalkina // Nauchnoe obozrenie. – 2015. – № 10-1. – S. 225-232.

11. Tolmachev, A. V. Maly`e formy` xozyajstvovaniya agrarnoj e`konomiki / A. V. Tolmachev, A. A. Tubalcz. – Krasnodar : Kubanskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni I.T. Trubilina, 2015. – 235 s.

12. Tolmachev, A. V. Gosudarstvennoe regulirovanie razvitiya malogo agrarnogo xozyajstvovaniya / A. V. Tolmachev, A. A. Tubalcz, I. A. Papaxchyan [i dr.]. – Krasnodar : Kubanskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet im. I.T. Trubilina, 2016. – 161 s.

13. Toroxova, M. S. Upravlencheskie aspekty` v razvitii integrirovanny`x struktur v APK / M. S. Toroxova // Institucional'ny`e trendy` obespecheniya kachestva zhizni naseleniya sel'skix territorij : materialy` VII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (pamyati zaslužennogo deyatelya nauki RF, professora Bagmuta A.A.), Krasnodar, 16 noyabrya 2023 goda. – Krasnodar: FGBU "Rossijskoe e`nergeticheskoe agentstvo" Mine`nergo Rossii Krasnodarskij CzNTI-filial FGBU "RE`A" Mine`nergo Rossii, 2023. – S. 599-604.

14. Toroxova, M. S. Integrirovanny`e struktury` v APK / M. S. Toroxova // Proektny`j i investicionny`j menedzhment v usloviyax novoj e`konomicheskoj real`nosti : Materialy` IV Nacional`noj nauchno-prakticheskoj konferencii, Krasnodar, 06 aprelya 2023 goda. – Krasnodar: FGBU "Rossijskoe e`nergeticheskoe agentstvo" Mine`nergo Rossii Krasnodarskij CzNTI-filial FGBU "RE`A" Mine`nergo Rossii, 2023. – S. 521-526.

15. Tubalecz, A. A. E`ffektivnost` upravleniya proizvodstvom v sisteme APK / A. A. Tubalecz, Yu. A. Ogoreva, S. A. Bakanov // Aktual`ny`e problemy` finansirovaniya i nalogooblozheniya APK v usloviyax globalizacii e`konomiki : sbornik statej VI Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Penza, 29–30 aprelya 2019 goda. – Penza: Mezhdunarodny`j nauchno-innovacionny`j centr, 2019. – S. 172-176.
16. Tubalecz, A. A. Regional`ny`e aspekty` razvitiya molochnogo biznesa / A. A. Tubalecz, A. V. Tolmachev // Vestnik Instituta druzhby` narodov Kavkaza (Teoriya e`konomiki i upravleniya narodny`m xozyajstvom). E`konomicheskie nauki. – 2011. – № 4-2(20). – S. 144-149.
17. Tubalecz, A. A. Retrospektiva razvitiya i regulirovaniya maly`x form proizvodstva / A. A. Tubalecz, R. N. Lisovskaya, A. V. Tolmachev // Politematicheskij setevoy e`lektronny`j nauchny`j zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 108. – S. 654-668.
18. Sheremet, A.D. Kompleksny`j analiz xozyajstvennoj deyatel`nosti: uchebnoe posobie / A.D. Sheremet. - Moskva: INFRA-M, 2011. - 415s.
19. E`ffektivnost` proizvodstva produkcii v lichnom podsobnom xozyajstve / V. A. Bogdanovskij, M. M. Skal`naya, A. N. Adukova [i dr.]. – Moskva : Vserossijskij nauchno-issledovatel`skij institut organizacii proizvodstva, truda i upravleniya v sel`skom xozyajstve, 1995. – 123 s. – EDN RWJBWN.
20. Integration Processes in the Agro-Industrial Complex of the Regions: Development and Environmental Problems / A. V. Glotko, I. N. Sycheva, A. N. Dunets [et al.] // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2019. – Vol. 10, No. 3(35). – P. 613-621.

© Тубалец А.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.



Научная статья

Original article

УДК 630\*43:528.8 (571.54)

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_377

**ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ В РЕСПУБЛИКЕ  
БУРЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО  
ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ (НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛЬНЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ)**

**ASSESSMENT OF THE FOREST FIRES DYNAMICS IN THE REPUBLIC  
OF BURYATIA USING REMOTE SENSING DATA (ON THE EXAMPLE  
OF MODEL TERRITORIES)**



***Благодарность:** Исследование выполнено в рамках государственного задания БИП СО РАН № АААА-А21-121011590039-6 (мнемо-код 0273-2021-0003).*

***Acknowledgments:** The study was carried out within the framework of the state assignment of the BINM SB RAS No. АААА-А21-121011590039-6 (mnemo-code 0273-2021-0003).*

**Намдаков Мунко Булатович**, аспирант (соискатель) лаборатории экономики природопользования, ФГБУН Байкальский институт природопользования СО РАН, Улан-Удэ, E-mail: namdakovmunko@gmail.com

**Санжеев Эрдэни Доржиевич**, к.г.н., старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, ФГБУН Байкальский институт природопользования СО РАН, Улан-Удэ, E-mail: esan@binm.ru

**Namdakov Munko Bulatovich**, postgraduate student (applicant) of the Laboratory of Environmental Economics, Baikal Institute of Nature Management SB RAS, Ulan-Ude, E-mail: namdakovmunko@gmail.com

**Sanzheev Erdeni Dorzhievich**, Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Environmental Economic, Baikal Institute of Nature Management SB RAS, Ulan-Ude, E-mail: esan@binm.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований динамики лесных пожаров на территории Республики Бурятия с использованием данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Сравнение статистических показателей, характеризующих лесные ресурсы Бурятии, с аналогичными данными по Дальневосточному Федеральному округу и по Российской Федерации показывает высокую значимость лесов, обусловленную большей долей защитных и водоохранных лесов в их общей структуре. В 90-х гг. прошлого века лесные пожары возникали нечасто и их площадь была небольшой. В начале XXI в. лесные пожары стали существенным фактором, определяющим состояние лесных ресурсов Республики Бурятия. На основе анализа лесных пожаров за период 1990-2023 гг. проведено ранжирование и выделены шесть групп районов по площади повреждения лесного фонда от пожаров. Определены периоды, когда леса наиболее сильно пострадали от лесных пожаров. Выявлены районы республики, где лесные пожары возникали ежегодно на протяжении длительного времени. На примере Мухоршибирского района, выбранного в качестве модельной территории, были показаны возможности использования ДЗЗ для определения динамики зарастания гарей. Сделаны выводы о том, что сочетание сложившихся природно-климатических условий и усиление антропогенного фактора на фоне институциональных изменений в лесном хозяйстве и хронического недофинансирования борьбы с пожарами способствовали увеличению площадей лесных пожаров в отдельных районах республики. Отмечена значительная дифференциация между районами республики по площадям лесного фонда, пострадавшим от пожаров. Наиболее сильный ущерб от лесных пожаров был нанесен лесам северных районов Бурятии. Предложенная периодизация возникновения лесных пожаров, подтверждает

сильное влияние антропогенного фактора на горимость лесов. Проведенные исследования показывают достаточно широкие возможности применения ДЗЗ для оценки состояния и динамики лесных ресурсов влияния на них лесных пожаров.

**Abstract.** The article presents the results of research into the dynamics of forest fires in the Republic of Buryatia, based on data obtained from remote sensing of the Earth (RSE). A comparison of statistical indicators characterizing the forest resources of the Republic of Buryatia with similar data for the Far Eastern Federal District and the Russian Federation demonstrates the significant role of forests in the region, particularly given the high proportion of protective and water protection forests in their overall structure. During the 1990s, forest fires were relatively infrequent and limited in extent. At the beginning of the 21st century, forest fires emerged as a significant factor influencing the condition of the forest resources of the Republic of Buryatia. The analysis of data regarding forest fires between the years 1990 and 2023 led to the creation of a ranking system, which identified six distinct groups of districts based on the extent of damage to the forest fund resulting from the occurrence of these fires. The periods during which the forests were most severely damaged by forest fires were identified. The districts of the republic where forest fires have occurred on an annual basis for an extended period of time were identified. The Mukhorshibirsky district, selected as a model territory, demonstrated the potential of remote sensing of the Earth for monitoring the dynamics of post-fire regrowth. It was determined that the conjunction of the existing natural and climatic conditions, coupled with the intensification of anthropogenic activity in the context of institutional shifts in forestry and the chronic underfunding of firefighting, has led to an increase in the extent of forest fires in specific regions of the republic. Significant differences were observed between the various districts of the republic with regard to the extent of forest areas affected by fires. The northern districts of Buryatia were the most severely affected by forest fires. The proposed periodization of forest fires confirms the

strong influence of the anthropogenic factor on forest flammability. The studies demonstrate a range of potential applications for the use of RSE in the assessment of the state and dynamics of the forest resources, as well as and the impact of forest fires on it.

**Ключевые слова:** лесные ресурсы, лесной фонд, мониторинг, дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), лесные пожары, природно-климатические условия, ранжирование

**Keywords:** forest resources, forest fund, monitoring, remote sensing of the Earth (RSE), forest fires, natural and climatic conditions, ranking

### **Введение**

Леса являются одним из главных компонентов в окружающей среде, играют важную роль в функционировании ландшафтов и выполняют средообразующие, регулирующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и другие функции, которые необходимы для жизнедеятельности организмов, а также представляют собой глобальный регулятор природной среды. Поэтому их охране и рациональному использованию уделяется достаточно большое внимание со стороны государства и общества.

Однако с ростом масштабов антропогенного воздействия, глобального изменения климата отмечаются негативные процессы и явления, приводящие к ухудшению условий их существования и влияющие на их состояние и развитие. Несмотря на то, что оценка состояния лесов была и остается важным направлением мониторинга окружающей среды, тем не менее вопрос о совершенствовании методов и средств, методических основ организации мониторинговых наблюдений за текущим состоянием лесов остается открытым.

Одним из наиболее важных регионов Северной Азии с точки зрения охраны окружающей среды является Республика Бурятия, поскольку ее территория расположена на берегах оз. Байкал. На текущем этапе

использование лесных ресурсов Бурятии несет за собой многочисленные проблемы по его рационализации, разработке и внедрению новых методов лесопользования, организации лесовосстановления, реализации мер по поддержке естественного лесовозобновления. Поэтому для их решения необходимо исследование лесных ресурсов с использованием данных ДЗЗ на региональном уровне.

### **Материалы и методы исследования**

Целью исследования являлась оценка современного состояния лесов Республики Бурятия с применением геоинформационных методов и данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), с верификацией полученных данных.

Проведенные работы по оценке состояния лесных ресурсов опираются на данные и материалы Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз), Республиканского агентства лесного хозяйства (РАЛХ), филиала Федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» «Центра защиты леса Республики Бурятия» (филиал ФБУ «Рослесзащита» – «ЦЗЛ Республики Бурятия»), Министерства природных ресурсов Республики Бурятия, фондовые материалы Байкальского института природопользования СО РАН (БИП СО РАН), официальные документы, монографии, статьи и прочие публикации по тематике исследований.

Исследование основано на системном, комплексном, аналитическом и типологическом подходах. При выполнении работ по теме исследования применялись методы: описания; статистический; сравнительно-географический; картографический; ГИС-технологий; дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

### **Результаты и их обсуждение**

Республика Бурятия отличается разнообразием лесных формаций и наличием лесов разной категории защитности. Леса республики характеризуются неравномерностью антропогенного влияния, что

обусловлено особенностями размещения населения и хозяйства по ее территории. Республика обладает значительными запасами лесных ресурсов (табл. 1).

**Таблица 1. Характеристика лесных ресурсов Республики Бурятия (РБ) и их доля в показателях Дальневосточного Федерального округа (ДФО) и Российской Федерации (РФ) по состоянию на 01.01.2024 г.\***

Показатель	РБ	Доля РБ, %	
		в ДВФО	в РФ
Общая площадь территории, тыс. га	35133,41	5,1	2,0
Площадь земель, на которых расположены леса, тыс. га	29801,1	5,2	2,5
в том числе:			
лесные земли	21533,1	5,3	2,5
Земли, покрытые лесной растительностью	20616,6	6,2	2,7
Защитные леса	9408,9	9,0	3,3
в том числе:			
леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях	55,2	23,8	1,3
леса, расположенные в водоохранных зонах	3014,2	98,0	15,0
леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	369,1	10,3	1,7
ценные леса	5970,4	6,1	2,5
Эксплуатационные леса	9408,1	3,7	1,6
Резервные леса	8180,9	4,2	3,1
Общий запас древесины, млн м <sup>3</sup>	2238,41	8,7	2,7

\*Составлено авторами с использованием данных Рослесхоза [1; 2; 3].

Общая площадь земель, занятых лесами в Республике Бурятия, в том числе земель лесного фонда и земель иных категорий, по состоянию на 01.01.2024 г. составила 29801,1 тыс. га, или 84,8 % от общей площади республики. Лесистость территории Республики Бурятия составляет 63,8%, что выше в примерно в 1,3 раза аналогичных показателей по ДВФО – 49,5% и по РФ – 46,4%. Высокий удельный вес защитных лесов почти в 1,4 раза выше аналогичного показателя в целом по стране. «Площадь защитных лесов в отличие от аналогичных среднероссийских показателей составляет существенную долю в лесных землях. Это указывает на их высокую ценность и необходимость охраны и рационального использования» [4]. На

территории Республики Бурятия высока доля лесов, находящихся в водоохранных зонах, что обусловлено расположением республики на берегах оз. Байкал.

Исследованию лесных ресурсов Республики Бурятия посвящено достаточно много работ. Особого внимания заслуживают исследования, посвященные изучению лесных пожаров. В результате пожаров практически полностью уничтожаются леса и наносится непоправимый ущерб природным комплексам территории, а процессы естественного восстановления занимают достаточно продолжительное время. Сложная ситуация с пожароопасной обстановкой в лесах Республики Бурятия вызвала повышенный интерес к данной проблеме со стороны ученых.

Наиболее обстоятельно проблема лесных пожаров в Республике Бурятия представлена в работах Т.А. Борисовой. В том числе, проанализирована динамика лесных пожаров и определены ущербы [5], разработана и апробирована методика геоинформационного картографирования лесных пожаров на основе статистических материалов [6], проведена оценка рисков природных пожаров и составлена карта, которая иллюстрирует интегральный лесопожарный риск на территории бассейна оз. Байкал [7].

Немаловажным фактором является влияние лесных пожаров на состояние отдельных компонентов геосистем. В статье [8] рассмотрено влияние лесных пожаров на гидрологический и гидрохимический режим рек, выявлена обратная корреляционная зависимость между количеством атмосферных осадков и числом пожаров, установлена связь между аномальными показателями уровня и расхода воды в р. Брянке в 2012 г. и напряженной лесопожарной обстановкой в предыдущий год.

В настоящее время в результате интенсивного использования природных ресурсов для разных сфер хозяйственной деятельности происходит постоянная трансформация экосистем, что определяет необходимость проведения быстрого анализа состояния окружающей среды. Особенно это

актуально для труднодоступных для наземного обследования мест и видов природопользования, которые связаны с нарушением лесов. Традиционные отраслевые статистические данные не дают полной и реальной картины динамики региональных геосистем, поэтому, начиная с конца XX в., для этого активно применяются технологии и данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и геоинформационные технологии [9]. С точки зрения нашего исследования интересна статья [10], в которой показано применение картографо-статистического метода для определения областей антропогенного воздействия на возникновение лесных пожаров. Заслуживает внимания работа [11], где дана оценка изменения лесного покрова в результате природно-антропогенного воздействия и сравнительный анализ результатов, полученных по статистическим архивным данным и данным ДЗЗ.

Важнейшим направлением исследований является выявление предпосылок и условий, установление причин возникновения лесных пожаров. Достаточно подробно природные и антропогенные факторы возникновения лесных пожаров на территории Бурятии рассмотрены в трудах [12; 13].

Согласно Лесному плану Республики Бурятия основными причинами возникновения пожаров были: от неосторожного обращения с огнем населения – 81,1%; от гроз – 14,3%; от сельскохозяйственных палов – 4,6%. Анализ лесопожарной обстановки в Республики Бурятия на протяжении многих лет показывает, что основной причиной возникновения лесных пожаров является человеческий фактор [14]. В Республике Бурятия 86% лесных пожаров возникло по вине человека (местное население, нарушения при лесозаготовках, сельхозпалы, туристы) [15]. Как видим, в основном леса республики страдают от лесных пожаров, возникших вследствие жизнедеятельности человека. С целью профилактики лесных пожаров сотрудники РАЛХ проводят активную противопожарную пропаганду (показ



видеороликов по телевидению, публикации в СМИ, социальных сетях и мессенджерах, беседы, лекции и т.д.).

Леса Бурятии отличаются чрезвычайно высокой горимостью, определяемой природно-климатическими особенностями региона, а также видовым составом преобладающих светлохвойных древесных пород [16]. На основании анализа динамики коэффициента засушливости Е.А. Кочугова указывает, что «...засушливость растет и начиная с 2002 г. засушливые периоды стали наблюдаться чаще» [17]. «В результате анализа данных метеорологических станций выявлено, что погодные условия 2003–2004, 2015–2017 гг. способствовали высокой горимости лесов» [18]. В работе Р.С. Сычева и др. на основе «...проведенного корреляционного анализа в контрастных по климатическим условиям лесничествах Восточного Прибайкалья и Селенгинского среднегорья установлено, что в большинстве случаев значимыми для пожаров являются температура воздуха и осадки. Выявлено, что влажность почвы оказывает заметное влияние на показатели пожаров» [19].

Таким образом, среди погодно-климатических условий наибольшее значение для возникновения лесных пожаров имеют засушливость, погодные условия, температура воздуха, количество осадков и связанная с ними влажность почвы. Представленная в данных работах информация вполне согласуется с полученными данными.

Негативную роль в ухудшении организации охраны лесов от пожаров сыграли реформы лесного хозяйства, связанные с принятием в 2006 г. нового Лесного кодекса. В соответствии с данным кодексом была ликвидирована государственная лесная охрана с системой Авиалесоохраны как единая структура в масштабах страны. Соответственно, за тушение пожаров в лесах разных категорий отвечают разные ведомства. Ведется строгий контроль за использованием бюджетных средств, выделяемых на борьбу с пожарами. Ведомственная разобщенность затрудняет проведение эффективной борьбы с

пожарами. Помимо этого, негативными последствиями несовершенства лесного законодательства в борьбе с лесными пожарами являются сокращение численности лесной охраны и недостаточное финансирование противопожарного обустройства лесов и тушения лесных пожаров [12]. Поэтому необходимо внесение изменений в действующее законодательство, создание единой надведомственной структуры по охране лесов, координация усилий разных ведомств по борьбе с лесными пожарами и совершенствование бюджетного финансирования, направленного на организацию системы мониторинга и своевременного предупреждения лесных пожаров. Этому может способствовать более широкое применение ДЗЗ.

Нами проанализированы показатели по площадям лесных пожаров в разрезе административных районов Республики Бурятия за более чем 30-летний период (1990-2023 гг.) и проведена оценка состояния лесных ресурсов на модельных территориях. В работе использовались результаты обработки разновременных космоснимков высокого и среднего пространственного разрешения спутников Sentinel и Landsat, данные полевых обследований и статистическая информация. Все работы по дешифрированию космоснимков и построению карт проводились с использованием программы ArcGIS 10.2.2 (рис. 1).

Собранные и проанализированные материалы позволили подсчитать в разрезе районов республики площади лесного фонда, пройденные лесными пожарами. В ходе работы были выявлены районы, которые имеют наибольшие показатели повреждения лесов вследствие пожаров (рис. 2).

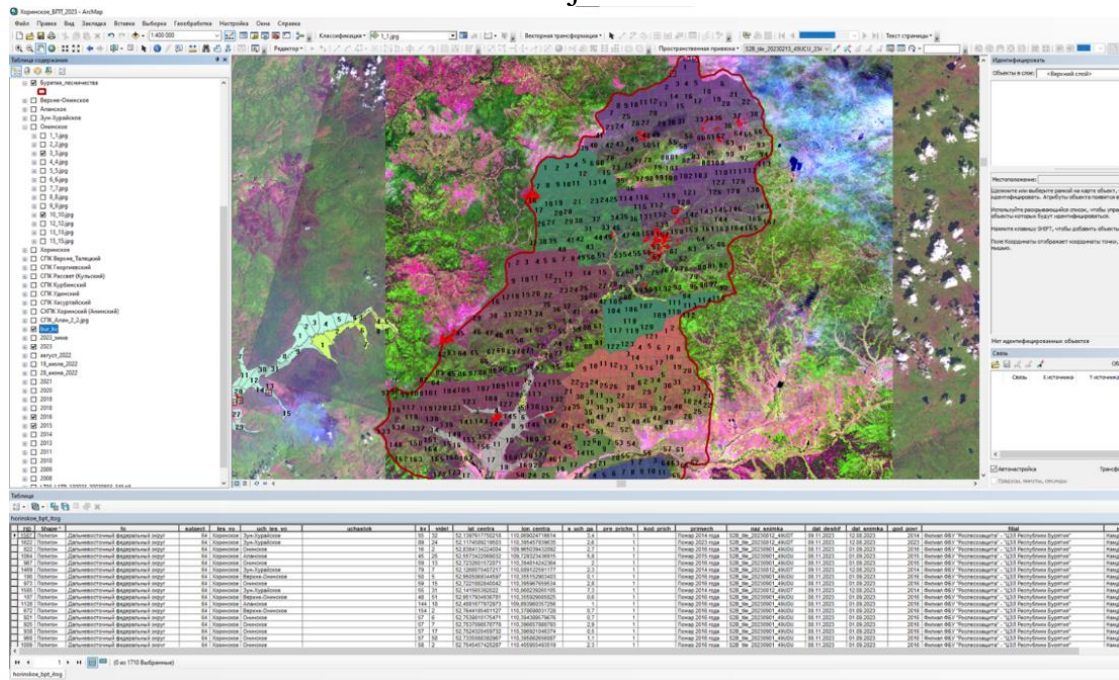


Рисунок 1. Фрагмент диалогового окна программы ArcGIS 10.2.2 с наложением космоснимка на карту местности в границах Республики Бурятия

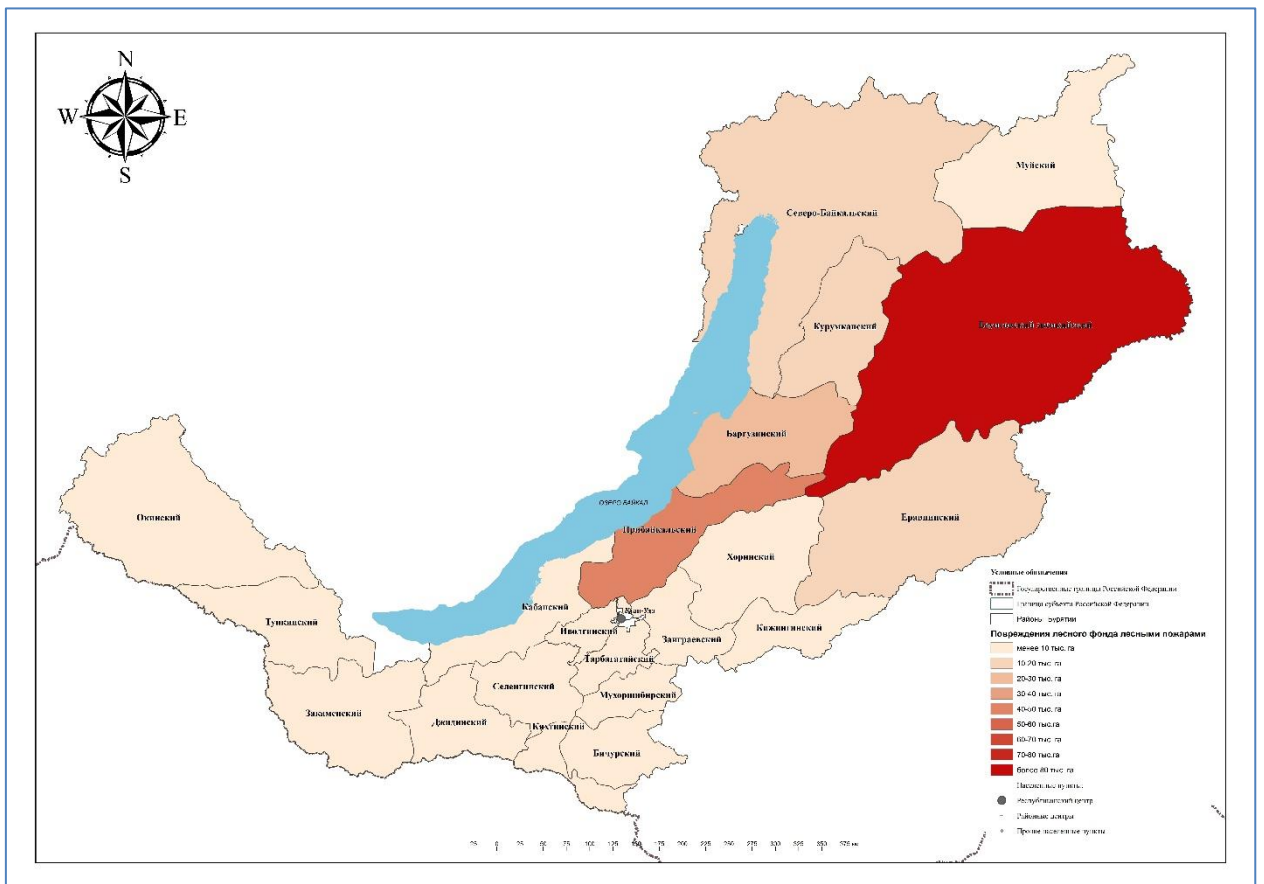


Рисунок 2. Ранжирование районов Республики Бурятия, по площадям лесного фонда, пройденных лесными пожарами в 1990-2023 гг.

В процессе обработки статистических данных по пожарам были определены периоды по районам республики, в которые происходило наибольшее число лесных пожаров (таблица 2). Во выделенных временных промежутках пожары фиксировались ежегодно, в лучшем случае, имелся интервал в один год без лесных пожаров. Всего было вычленено пять условных периодов от 0 до IV по площади лесов, пройденной пожарами:

– 0 период, 1990-2000 гг. Характеризуется малым числом возгораний и сравнительно небольшой площадью лесных пожаров. В лидерах были Джидинский, Кижингинский районы, городской округ Улан-Удэ;

– I период, 2001-2003 гг., захватывая в отдельных случаях 2004-2005 гг. Начало 2000-х годов ознаменовалось значительным ростом числа возгораний и площадей лесных пожаров в сравнении с 90-ми годами прошлого века. Наибольшая площадь лесных пожаров в этот период отмечается в Баунтовском, Баргузинском, Прибайкальском, Кижингинском и Муйском районах. Обращает на себя внимание, что это достаточно отдаленные и труднодоступные в транспортном отношении районы республики;

– II период, 2008-2011 гг., в отдельных районах заканчивается 2013 г., 2015 г. Площадь, пройденная пожарами не превышает 1,8 тыс. га. Среди районов-лидеров можно выделить Бичурский, Баунтовский и Закаменский районы. В прочих районах площадь пожаров составляла менее 1,0 тыс. га;

– III период, 2011-2017 гг., окончание периода также идентифицируется в 2018–2022 гг. Это наиболее пожароопасный период, площадь лесных пожаров достигла своего пика. В семи районах республики площадь, пройденная пожарами, составила более 85,0% за весь 34-летний период. В качестве лидирующих районов можно назвать Баунтовский, Прибайкальский, Баргузинский, Северо-Байкальский, Еравнинский, Хоринский и Муйский районы.

Таблица 2. Периодизация возникновения лесных пожаров по районам Республики Бурятия и доля их площади за период 1990-2023 гг.\*

№ п/п	Административные районы	0 период	Площадь пройденная пожарами, га	I период	Площадь пройденная пожарами, га	II период	Площадь пройденная пожарами, га	III период	Площадь пройденная пожарами, га	IV период	Площадь пройденная пожарами, га	Всего, площадь пройденная пожарами, га
	<i>Первая группа</i>											
1	Баунтовский	-	-	2001-2006	10456,8	2008-2011	1132,7	2014-2022	70018,0	-	-	81607,5
	<i>Вторая группа</i>											
2	Прибайкальский	1993	4,0	2003	1200,6	2008	7,8	2011-2019	42627,6	2022	7,8	43847,8
	<i>Третья группа</i>											
3	Баргузинский	-	-	2003-2004	1588,3	2007-2011	562,1	2013-2018	24803,7	2020-2022	405,2	27359,3
4	Северо-Байкальский	1993	35,5	2000	76,7	2003	258,3	2005-2022	19567,2	-	-	19937,7
5	Курумканский	1996	18,8	2001-2003	67,7	2005-2008	500,7	2010-2011	1138,2	2013-2021	14303,4	16028,8
6	Еравнинский	-	-	2004	8,0	2011	490,2	2013-2020	13146,3	2023	83,1	13727,6
	<i>Четвертая группа</i>											
7	Хоринский	1999-2001	45,1	2003-2005	230,9	2007-2009	379,8	2011-2019	8643,7	2022	35,5	9335,0
8	Муйский	1994	23,0	2001-2005	692,8	2008	68,0	2011-2022	4665,8	-	-	5449,6
9	Кижингинский	1996-2000	809,2	2003	775,9	2005-2009	556,5	2011-2016	1855,7	2019-2020	29,9	4027,2
10	Кабанский	1990-2000	65,8	2003-2004	464,5	2009-2011	150,7	2014-2018	2512,6	2020	26,1	3219,7
11	Бичурский	-	-	2003	5,6	2007-2009	1737,2	2011	41,4	2015-2022	714,4	2498,6
12	Селенгинский	1996-1997	123,2	2000-2003	210,6	2008-2011	150,6	2015-2019	1189,3	2023	118,5	1792,2
13	Закаменский	1997	72,1	-	-	2012-2013	1022,4	2017	180,4	2022-2023	26,1	1301,0
	<i>Пятая группа</i>											
14	Заиграевский	-	-	2002-2003	77,2	2008	16,2	2015-2017	188,7	2019-2022	350,5	632,6
15	Джидинский	1999-2000	219,0	2003	111,5	2009	93,8	2012-2017	48,3	2020-2023	46,6	519,2
16	Иволгинский	1990-1993	4,7	2003-2004	11,7	2008-2011	150,3	2013-2016	173,4	2018-2022	102,2	442,3
17	Мухоршибирский	-	-	-	-	2008-2011	21,8	2015	101,1	2017-2022	34,2	157,1
18	Окинский	-	-	-	-	2015	8,0	2017	108,5	2022-2023	19,6	136,1
	<i>Шестая группа</i>											
19	Кяхтинский	-	-	-	-	2009-2010	22,9	2013-2016	29,7	2018-2022	32,6	85,2
20	Тарбагатайский	-	-	-	-	-	-	2014	14,7	-	-	14,7
21	городской округ Северобайкальск	-	-	-	-	-	-	2016	4,3	-	-	4,3
22	городской округ Улан-Удэ	1990	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7
	<b>Всего по республике:</b>		1449,1		15978,8		7330,0		191058,6		16335,7	232152,2

\*Составлено авторами с использованием официальных данных РАЛХ и филиала ФБУ «Рослесзащита» – «ЦЗЛ Республики Бурятия».

– IV период, 2018-2022 гг., реже заканчивается в 2023 г. Этот период характеризуется стабилизацией пожароопасной обстановки в лесах и сравнительно небольшими площадями сгоревшего леса. Безусловный лидер в этот период – Курумканский район. Также можно назвать Бичурский, Баргузинский и Заиграевский районы.

Данная периодизация достаточно условна, начало и конец периодов пожарной опасности по отдельным районам не совпадают. Тем не менее, это позволяет наглядно показать наиболее пожароопасные периоды и определить районы, отличавшиеся наибольшей площадью лесных пожаров. В некоторых районах республики можно отметить достаточно длительные периоды с ежегодными пожарами. В Северо-Байкальском районе лесные пожары продолжались 18 лет (2005-2022). Также это было характерно для Муйского района – 12 лет (2011-2022), Баунтовского – 9 лет (2014-2022), Курумканского – 9 лет (2013-2021), Хоринского – 9 лет (2011-2019), Бичурского – 8 лет (2015-2022), Еравнинского – 8 лет (2013-2020), Прибайкальского – 7 лет (2013-2019). Как правило, эти районы характеризуются наибольшей площадью, пройденной лесными пожарами.

Наибольшая площадь лесных пожаров по республике отмечается в 2003 г., 2011 г. и наиболее пожароопасный период 2014-2019 гг. Особенно сильные лесные пожары были в 2015-2016 гг., когда в совокупности за два года площадь, пройденная пожарами, составила 70,8% от всей площади за 34-летний период.

Транспортная труднодоступность территории осложнила работы по тушению лесных пожаров в Баунтовском, Баргузинском, Северо-Байкальском, Курумканском и Еравнинском районах. В случае своевременного реагирования и транспортной доступности территории их площадь могла быть значительно меньше. В работе Ц.З. Доржиева и др. отмечается, что «...чем выше плотность населения, чем больше количество пожаров, тем ниже площади пожаров. Следовательно, в этих районах

противопожарная служба работает более оперативно в силу доступности очагов пожаров (сеть дорог, техника и т. д.). В отдаленных и малозаселенных районах, где практически нет дорог ко многим местам, меньше пожаров, но при их возникновении трудно бороться» [20].

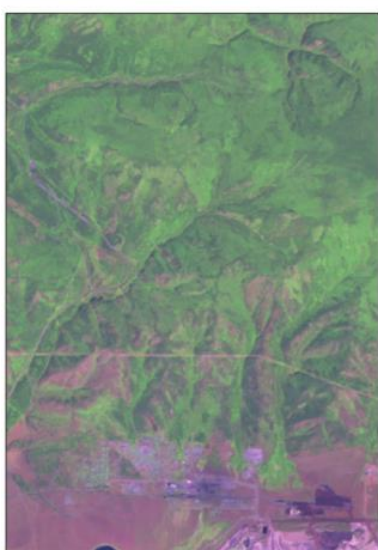
Как показывает анализ, безусловным лидером по площадям, пройденным лесными пожарами, стал Баунтовский район, самый большой по площади территории среди районов республики (таблица 2). В основном в период с 2001 по 2022 гг. пожары прошли по лесам данного района. Особенно неблагоприятным был 2016 г. когда выгорело более 42,0 тыс. га лесов, что составило 51,5% от всей площади, пройденной пожарами за этот период. Также к числу лидеров относится Прибайкальский район, где за период 2011-2019 гг. сгорело леса на площади 42,6 тыс. га или 97,2% от всей площади, пройденной пожарами за 34-летний период. Несмотря на то, что общая площадь лесных пожаров здесь почти в два раза меньше, чем в Баунтовском районе, тем не менее, этот район также выделен в отдельную группу. В Прибайкальском районе в сравнении с Баргузинским районом, площадь лесных пожаров в 1,6 раза больше. В прочих районах показатели значительно меньше.

На примере Мухоршибирского района Республики Бурятия, который был выбран в качестве модельной территории, проведен анализ разновременных космоснимков (рис. 3), позволивший выявить площади лесных пожаров и определить динамику лесовосстановления.

Анализ динамики площадей лесных пожаров, позволяет утверждать, что до 2010 г. Мухоршибирский район относился к территориям с наиболее благополучной ситуацией и площади пожаров были сравнительно небольшими. Однако, начиная с 2011 г., резко увеличилось количество, частота возникновения (практически ежегодно) и площадь лесных пожаров.

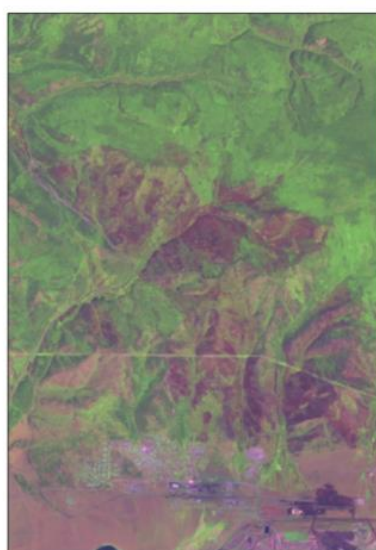
На представленных фрагментах космоснимков (рис. 3) отчетливо видно, что в наиболее неблагоприятном пожароопасном 2015 г. пожарами были

уничтожены значительные площади леса в Мухоршибирском районе. Согласно официальным данным, общая площадь лесных пожаров составила 101,1 га, что составляет 64,4% от общей площади, пройденной пожарами за 34-летний период. Это показывает, насколько опасно неосторожное обращение с огнем при суммарном воздействии различных факторов, в том числе циклических колебаний климата и сложившихся в 2015 г. погодноклиматических условий, способствующих возникновению и распространению лесных пожаров.



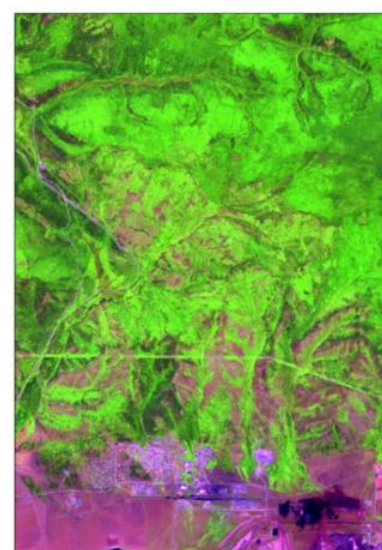
До лесного пожара  
(Landsat 8 – 2014 г.)

а



В год лесного пожара  
(Landsat 8 – 14 августа 2015 г.)

б



По истечении пяти лет  
после пожара  
(Sentinel 2 – 6 июля 2020 г.)

в

**Рисунок 3. Состояние насаждений на модельной территории Мухоршибирский район Республики Бурятия по наблюдениям разных лет**

На космоснимке за 2015 г. (рис. 3б) наглядно отражено, что лесные пожары в Мухоршибирском районе были локализованы в транспортно труднодоступной горной местности. Этим обуславливаются трудности тушения лесных пожаров и проведение работ по лесовосстановлению. По существующим нормативам, на горных склонах крутизной более 12% затруднена организация искусственных лесопосадок, поэтому в этой



местности они не проводились. По истечении пяти лет после лесных пожаров (рис. 3в) следует отметить положительную динамику естественного возобновления лесной растительности на участках, пройденных пожарами. Однако дешифрирование космоснимков показывает зарастание гарей кустарниками и быстрорастущими лиственными породами, что подтверждается данными полевых обследований.

Значительные площади лесных пожаров в Республике Бурятия за период 1990-2023 гг. показывают, что для оперативного выявления очагов лесных пожаров необходимо более широкое использование данных дистанционного зондирования Земли. Использование ДЗЗ позволяет не только своевременно выявлять очаги возгорания, но и оперативно отслеживать лесовосстановительные процессы, разрабатывать мероприятия по организации лесопосадок.

### **Заключение**

Таким образом, проведенные исследования показывают, что основным фактором, определяющим современное состояние лесных ресурсов на территории Республики Бурятия являются лесные пожары. Начало XXI века можно охарактеризовать сочетанием благоприятных природно-климатических условий, в том числе повышение засушливости климата, температуры воздуха и сокращением объема осадков, снижением влажности почвы с усилением антропогенного фактора и др., которые способствовали возникновению лесных пожаров. Изменение действующего законодательства, реформирование системы государственного управления по борьбе с лесными пожарами и недостаток финансирования внесли свой негативный вклад в сложившуюся пожароопасную обстановку.

Выделенные группы районов по площади наиболее пострадавшие от лесных пожаров за период 1990-2023 гг., показывают ее достаточно резкую дифференциацию. Например, за весь рассматриваемый период площадь пожаров составляла от менее чем 0,1 тыс. га в Тарбагатайском районе до

свыше 80,0 тыс. га в Баунтовском районе. Проведенный анализ позволил выявить пять разных периодов, в которые происходило наибольшее число лесных пожаров. Несовпадение начала и окончания периодов, косвенно свидетельствуют о сильном влиянии антропогенного фактора, который при сложившихся природно-климатических условиях, становился определяющим в ряде районов.

В работах разных авторов отмечается, что в территориальном отношении наибольшими площадями сгоревшего леса характеризуются северные районы республики, что объясняется их транспортной труднодоступностью. Отметим, что преимущественно в северных районах республики выделены периоды с ежегодными лесными пожарами. Использование данных дистанционного зондирования Земли позволило выявить динамику естественного зарастания гарей на лесных участках в Мухоршибирском районе.

Проведенное ранжирование районов республики по площадям, пройденным лесными пожарами, могут стать основой для оценки экономического ущерба, использоваться для разработки мероприятий по борьбе с лесными пожарами, определения необходимого объема инвестиций для охраны леса и проведения лесопосадок, планирования и организации работ по лесовосстановлению на различных участках. Использование данных ДЗЗ для оценки состояния лесного фонда и ведения мониторинговых наблюдений способствует своевременному выявлению очагов возникновения лесных пожаров, определению степени зарастания гарей и оценке естественного лесовозобновления на пострадавших участках леса.

#### **Список источников**

1. Лесистость территории, %, на 01.01.2024 / Федеральное агентство лесного хозяйства (официальный сайт) [Электронный ресурс] // <https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestCover> (дата обращения: 10.09.2024)

2. Сведения о землях лесного фонда, на 01.01.2024 / Федеральное агентство лесного хозяйства (официальный сайт) [Электронный ресурс] // <https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestFund> (дата обращения: 10.09.2024)
3. Площадь лесных земель, тыс. га, на 01.01.2024 / Федеральное агентство лесного хозяйства (официальный сайт) [Электронный ресурс] // <https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestlandArea> (дата обращения: 10.09.2024)
4. Санжеев Э.Д., Намдаков М.Б. Рекреационное лесопользования в регионах Северной Азии (на примере Республики Бурятии) // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2023. № 2. С. 103-114. doi: 10.18522/1026-2237-2023-2-103-114
5. Борисова Т.А. Лесные пожары в Бурятии: причины и следствия // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология. 2017. № 2. С. 78-84.
6. Борисова Т.А., Бешенцев А.Н. Геоинформационная оценка рисков лесных пожаров в бассейне озера Байкал по материалам государственной статистики // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий). 2021. Т. 26, № 6. С. 6-65. doi: 10.33764/2411-1759-2021-26-6-56-65
7. Борисова Т.А. Интегральный риск лесных пожаров в бассейне озера Байкал // Трансграничные территории Востока России: факторы, возможности и барьеры развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ, 06–08 сентября 2021 г.). Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2021. С. 177-181. DOI: 10.18101/978-5-9793-1654-3-2021-1-395
8. Украинцев А.В., Плюснин А.М., Чернявский М.К. Воздействие лесных пожаров на состояние рек Заиграевского района Республики Бурятии // Водные ресурсы. 2019. Т. 46, № 1. С. 14-23. doi: 10.31857/S0321-059646114-23

9. МаксUTOва Н.К. ГИС-технологии в природоохранной деятельности // Вузовская наука – региону: материалы XIII Всерос. науч.-техн. конф., Вологда, 25 февраля 2015 г. Вологда: ВоГУ, 2015. С. 129-132.
10. Картирование лесных пожаров в совокупности с антропогенными объектами и лесными породами в окрестностях Восточно-Сибирской железной дороги / А.В. Базаров, Р.С. Сычев, А.С. Базарова, О.В. Базарова // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2022. Т. 19, № 5. С. 89-100. doi: 10.21046/2070-7401-2022-19-5-89-100
11. Оценка антропогенной нарушенности лесов по данным MODIS NDVI (на примере Заиграевского лесничества, Республика Бурятия) / Б.В. Содномов, А.А. Аюржанаев, Б.З. Цыдыпов, Е.Ж. Гармаев // Журнал Сибирского федерального университета. Техника и технологии. 2018. Т. 11, № 8. С. 902-908. DOI: 10.17516/1999-494X-0112.
12. Тулохонов А.К., Пунцукова С.Д. Лесные пожары в Республике Бурятия в условиях изменения климата // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 3. С. 72-78.
13. Багинова О.Д., Алтаев А.А. Лесные пожары в Бурятии // Безопасность жизнедеятельности. 2019. № 9. С. 50-53.
14. Лесной план Республики Бурятия, утв. постановлением Правительства Республики Бурятия от 28.12.2018 г. № 763 [Электронный ресурс] // <https://egov-buryatia.ru/ralh/activities/documents/lesnoy-plan/> (дата обращения: 10.09.2024)
15. Игнатьева А.В., Барановский Н.В. Динамика лесных пожаров в Республике Бурятия Вопросы лесной науки. 2022. Т. 5, № 2. С. 140-159. doi: 10.31509/2658-607x-202252-107
16. Иметхенов А.Б. Лесные пожары Бурятии: анализ современного состояния и некоторые рекомендации по проведению профилактических работ // Актуальные вопросы техносферной безопасности: мат-лы VIII Всерос. науч.-

практ. конф. (Максимиха, 15–18 сентября 2015 г.). Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2015. С. 75-79.

17. Кочугова Е.А. Пространственно-временная изменчивость атмосферного увлажнения на территории Бурятии в вегетационный период // Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география. 2022. № 3. С. 33-40. doi: 10.18101/2587-7143-2022-3-33-40

18. Влияние изменения климата на экосистемные услуги лесных земель юга Восточной Сибири / Б.З. Цыдыпов, Е.Ж. Гармаев, Б.О. Гомбоев, А.А. Аюржанаев, Б.В. Содномов, С.Д. Пунцукова, С.Г. Андреев, М.А. Мотошкина // Известия РАН. Серия географическая. 2022. Том 86, № 1. С. 82-97. doi: 10.31857/S2587556622010125

19. Сычев Р.С., Базаров А.В., Бадмаев Н.Б. Использование метеорологических данных ВЕГА-Science для изучения различий в возникновении пожарной опасности в аридных и гумидных ландшафтах Байкальского региона // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17, № 3. С. 127-134. doi: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-127-134

20. Лесные пожары в Республике Бурятия за 2002-2016 гг. / Ц.З. Доржиев, Бао Юухай, Е.Н. Бадмаева, В. Батсайхан, Ч.Б. Урбазаев, Юшань // Природа Внутренней Азии. 2017. № 3 (4). С. 22-37. doi: 10.18101/2542-0623-2017-3-22-37.

### References

1. Lesistost` territorii, %, na 01.01.2024 / Federal`noe agentstvo lesnogo khozyajstva (oficial`ny`j sajt) [E`lektronny`j resurs] // <https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestCover> (data obrashheniya: 10.09.2024)

2. Svedeniya o zemlyax lesnogo fonda, na 01.01.2024 / Federal`noe agentstvo lesnogo khozyajstva (oficial`ny`j sajt) [E`lektronny`j resurs] //

<https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestFund> (data obrashheniya: 10.09.2024)

3. Ploshhad` lesny`x zemel`, ty`s. ga, na 01.01.2024 / Federal`noe agentstvo lesnogo xozyajstva (oficial`ny`j sajt) [E`lektronny`j resurs] // <https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestlandArea> (data obrashheniya: 10.09.2024)

4. Sanzheev E`.D., Namdakov M.B. Rekreacionnoe lesopol`zovaniya v regionax Severnoj Azii (na primere Respubliki Buryatii) // Izvestiya vuzov. Severo-Kavkazskij region. Seriya: Estestvenny`e nauki. 2023. № 2. S. 103-114. doi: 10.18522/1026-2237-2023-2-103-114

5. Borisova T.A. Lesny`e pozhary` v Buryatii: prichiny` i sledstviya // Vestnik VGU. Seriya: Geografiya. Geoe`kologiya. 2017. № 2. S. 78-84.

6. Borisova T.A., Beshencev A.N. Geoinformacionnaya ocenka riskov lesny`x pozharov v bassejne ozera Bajkal po materialam gosudarstvennoj statistiki // Vestnik SGUGiT (Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta geosistem i texnologij). 2021. T. 26, № 6. S. 6-65. doi: 10.33764/2411-1759-2021-26-6-56-65

7. Borisova T.A. Integral`ny`j risk lesny`x pozharov v bassejne ozera Bajkal // Transgranichny`e territorii Vostoka Rossii: faktory`, vozmozhnosti i bar`ery` razvitiya: materialy` Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Ulan-Ude`, 06–08 sentyabrya 2021 g.). Ulan-Ude`: Izd-vo Buryat. gos. un-ta, 2021. S. 177-181. DOI: 10.18101/978-5-9793-1654-3-2021-1-395

8. Ukrainev A.V., Plyusnin A.M., Chernyavskij M.K. Vozdejstvie lesny`x pozharov na sostoyanie rek Zaigraevskogo rajona Respubliki Buryatii // Vodny`e resursy`. 2019. T. 46, № 1. S. 14-23. doi: 10.31857/S0321-059646114-23

9. Maksutova N.K. GIS-texnologii v prirodooxrannoju deyatel`nosti // Vuzovskaya nauka – regionu: materialy` XIII Vseros. nauch.-texn. konf., Vologda, 25 fevralya 2015 g. Vologda: VoGU, 2015. S. 129-132.

10. Kartirovanie lesny`x pozharov v sovokupnosti s antropogenny`mi ob`ektami i lesny`mi porodami v okrestnostyax Vostochno-Sibirskoj zheleznoj dorogi / A.V.

Bazarov, R.S. Sy`chev, A.S. Bazarova, O.V. Bazarova // Sovremennyy`e problemy` distancionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa. 2022. T. 19, № 5. S. 89-100. doi: 10.21046/2070-7401-2022-19-5-89-100

11. Ocenka antropogennoj narushennosti lesov po dannym MODIS NDVI (na primere Zaigraevskogo lesnichestva, Respublika Buryatiya) / B.V. Sodnomov, A.A. Ayurzhanayev, B.Z. Cydy`pov, E.Zh. Garmaev // Zhurnal Sibirskogo federal`nogo universiteta. Tekhnika i texnologii. 2018. T. 11, № 8. S. 902-908. DOI: 10.17516/1999-494X-0112.

12. Tuloxonov A.K., Punczukova S.D. Lesny`e pozhary` v Respublike Buryatiya v usloviyax izmeneniya klimata // Obshhestvo: politika, e`konomika, pravo. 2016. № 3. S. 72-78.

13. Baginova O.D., Altaev A.A. Lesny`e pozhary` v Buryatii // Bezopasnost` zhiznedeyatel`nosti. 2019. № 9. S. 50-53.

14. Lesnoj plan Respubliki Buryatiya, utv. postanovleniem Pravitel`stva Respubliki Buryatiya ot 28.12.2018 g. № 763 [E`lektronny`j resurs] // <https://egov-buryatia.ru/ralh/activities/documents/lesnoy-plan/> (data obrashheniya: 10.09.2024)

15. Ignat`eva A.V., Baranovskij N.V. Dinamika lesny`x pozharov v Respublike Buryatiya Voprosy` lesnoj nauki. 2022. T. 5, № 2. S. 140-159. doi: 10.31509/2658-607x-202252-107

16. Imetxenov A.B. Lesny`e pozhary` Buryatii: analiz sovremennogo sostoyaniya i nekotory`e rekomendacii po provedeniyu profilakticheskix rabot // Aktual`ny`e voprosy` texnosfernoj bezopasnosti: mat-ly` VIII Vseros. nauch.-prakt. konf. (Maksimixa, 15–18 sentyabrya 2015 g.). Ulan-Ude`: Izd-vo VSGUTU, 2015. S. 75-79.

17. Kochugova E.A. Prostranstvenno-vremennaya izmenchivost` atmosfernogo uvlazhneniya na territorii Buryatii v vegetacionny`j period // Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologiya, geografiya. 2022. № 3. S. 33-40. doi: 10.18101/2587-7143-2022-3-33-40

18. Vliyanie izmeneniya klimata na e`kosistemny`e uslugi lesny`x zemel` yuga Vostochnoj Sibiri / B.Z. Cydy`pov, E.Zh. Garmaev, B.O. Gomboev, A.A. Ayurzhanaev, B.V. Sodnomov, S.D. Punczukova, S.G. Andreev, M.A. Motoshkina // Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya. 2022. Tom 86, № 1. S. 82-97. doi: 10.31857/S2587556622010125

19. Sy`chev R.S., Bazarov A.V., Badmaev N.B. Ispol`zovanie meteorologicheskix dannyx VEGA-Science dlya izucheniya razlichij v vzniknovenii pozharnoj opasnosti v aridny`x i gumidny`x landshaftax Bajkal`skogo regiona // Sovremenny`e problemy` distancionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa. 2020. T. 17, № 3. S. 127-134. doi: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-127-134

20. Lesny`e pozhary` v Respublike Buryatiya za 2002-2016 gg. / Cz.Z. Dorzhiev, Bao Yuuxaj, E.N. Badmaeva, V. Batsajxan, Ch.B. Urbazaev, Yushan` // Priroda Vnutrennej Azii. 2017. № 3 (4). S. 22-37. doi: 10.18101/2542-0623-2017-3-22-37.

© *Намдаков М.Б., Санжеев Э.Д., 2024. Московский экономический журнал,*

*2024, № 9.*



Научная статья

Original article

УДК 338.32

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_378

**КОНЦЕПЦИЯ КРЕАТИВНОГО РЕГИОНА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И  
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ  
THE CONCEPT OF A CREATIVEREGION:  
THEORETICALANDPRACTICALASPECTS OF IMPLEMENTATION**



**Захарова Елена Николаевна**, доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, Адыгейский государственный университет, г. Майкоп, (zahar-e@yandex.ru)

**Шалатов Василий Владимирович**, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента, Адыгейский государственный университет, г. Майкоп (e-mail: shv\_79@mail.ru)

**Ермакова Оксана Евгеньевна**, аспирант, Адыгейский государственный университет, г. Майкоп (e-mail: Oyster.ksu@mail.ru)

**Zakharova Elena Nikolaevna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management, Adygea State University, Maykop, (zahar-e@yandex.ru)

**Shalатов Vasilii Vladimirovich**, Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Management, Adygea State University, Maykop (e-mail: shv\_79@mail.ru)

**Ermakova Oksana Evgenevna**, Postgraduate student, Adygea State University, Maykop (e-mail: Oyster.ksu@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматриваются различные аспекты концепции креативного региона. В эпоху формирования экономики знаний ключевым

фактором регионального развития становится человеческий капитал, эффективная реализация которого предполагает активное использование всех способностей его носителя. Успешные примеры реализации креативного региона объединяет наличие в них локальной креативной экосистемы – динамической и взаимосвязанной совокупности субъектов с общей целью – стимулирования инноваций и творческого потенциала на данной территории. Эффективное развитие креативного региона предполагает необходимость наличия на его территории определенных локализованных пространств, обеспечивающих необходимые условия для взаимодействия лиц, занятых творческой деятельностью в рамках конкретной креативной индустрии, а также представителей бизнеса, помогающих воплотить результаты данной деятельности в инновационную продукцию.

**Abstract.** The article discusses various aspects of the concept of a creative region. In the era of the formation of the knowledge economy, human capital is becoming a key factor in regional development, the effective implementation of which involves the active use of all the abilities of its bearer. Successful examples of the implementation of a creative region are united by the presence of a local creative ecosystem in them – a dynamic and interconnected set of subjects with a common goal – to stimulate innovation and creative potential in a given territory. The effective development of a creative region implies the need for certain localized spaces on its territory that provide the necessary conditions for interaction between persons engaged in creative activities within a specific creative industry, as well as business representatives who help translate the results of this activity into innovative products.

**Ключевые слова:** креативность, человеческий капитал, креативный регион, креативные индустрии, локальная креативная экосистема

**Keywords:** creativity, human capital, creative region, creative industries, local creative ecosystem

### **Введение**

Концепция креативного региона представляет собой междисциплинарный подход, возникший на пересечении экономических и социальных исследований. Ее суть заключается в формировании в рамках определенной территории уникальной среды, стимулирующей творчество, инновации и экономический рост. В основе этой концепции лежит идея о том, что креативные пространства, объединяющие образовательные, культурные, научные и бизнес-структуры, способны генерировать синергетический эффект, значительно усиливающий потенциал регионального развития.

Ключевым элементом креативного региона является сложная система взаимодействий между творческими личностями и специализированными институтами, направленная на генерацию, распространение и коммерциализацию новых идей и продуктов. В рамках такой системы креативность рассматривается не только как индивидуальное свойство, но и как коллективный ресурс, который может быть усилен за счет создания благоприятных условий для сотрудничества и обмена знаниями и творческими идеями.

### **Основная часть**

Этот подход выходит за рамки традиционных представлений о региональном развитии. В отличие от индустриальной эпохи, где экономический рост был тесно связан с производством материальных благ, в эпоху формирования экономики знаний и развития информационных технологий ключевым фактором этого развития во все большей степени становится человеческий капитал [5], эффективная реализация которого имманентно предполагает задействование способности его носителя к творчеству и инновациям. Креативные регионы создают благоприятные условия для самореализации творческих личностей, стимулируют развитие инновационных компаний и формируя уникальную атмосферу, привлекающую как талантливых людей, так и инвестиции.

Говоря о концептуальных подходах к определению сущностного содержания указанной категории, достаточно новой для исследований, посвященных анализу рассматриваемой проблематики, можно отметить предложенную Е.М. Красавиным и П.М. Красавиной трактовку дефиниции «креативно ориентированный регион», под которой они понимают обособленную определенными границами территорию (локалитет), системными элементами которой выступают креативные города и кластеры, крупные вузы, творческие проекты, инновационный бизнес, а также комплекс существующих между ними взаимосвязей, для которых характерно формирование эффектов синергии и продуктивной диверсификации [6].

В контексте анализа концепта креативных регионов необходимо обратиться к фундаментальным теоретическим концептам, на которых он зиждется.

Ключевой вклад в его формирование внес Р. Флорида, который в своей теории креативного класса акцентирует внимание на роли талантливых индивидов в развитии регионов. При этом он утверждал, что привлечение и удержание творческих работников является важнейшим фактором активизации процессов территориального экономического развития, он подчеркивает также необходимость создания в регионе среды, которая не только стимулирует реализацию творческого потенциала, но и обеспечивает высокое качество жизни [9].

Ч. Лэндри, в свою очередь, анализирует роль творческих индустрий в развитии городов и регионов. Его исследования демонстрируют, как креативный сектор становится драйвером экономического роста и социальной трансформации. В частности, он подчеркивает, что его развитие способствует экономическому росту, социальной трансформации, а также укреплению территориального бренда. Объясняется это совокупностью проявления следующих факторов:

1. Создавая новые рабочие места, привлекая инвестиции и генерируя инновации, креативный сектор способствует ускоренному развитию региональной экономики.
2. Креативные индустрии способствуют формированию более привлекательной среды, повышению качества жизни населения и социальной интеграции.
3. Уникальные творческие проекты делают регион и располагающиеся на его территории креативные пространства узнаваемыми и привлекательными для туристов, инвесторов и талантливых людей из других регионов.

Важно отметить, что Лэндри акцентирует внимание на важности местных ресурсов и уникальных характеристик каждого региона для формирования его творческого потенциала. Кроме того, именно эти уникальные черты определяют идентичность территории и делают ее более привлекательным для творческих людей, приезжающих из других регионов [7].

Формирование креативного региона – это сложный и многоэтапный процесс, требующий применения комплексного подхода. По мнению А.Ю. Масленниковой и С.П. Лапаева, он может быть представлен следующим образом (рисунок 1).

Многие регионы в разных странах мира демонстрируют успешные примеры реализации концепции креативного региона. Эти регионы объединяет ряд общих элементов, к числу которых, прежде всего, следует отнести: наличие сильных университетов и исследовательских центров, развитая инфраструктура, поддержка инноваций на государственном уровне, а также уникальная культурная атмосфера. Взятые в совокупности они формируют такое понятие как локальная креативная экосистема.

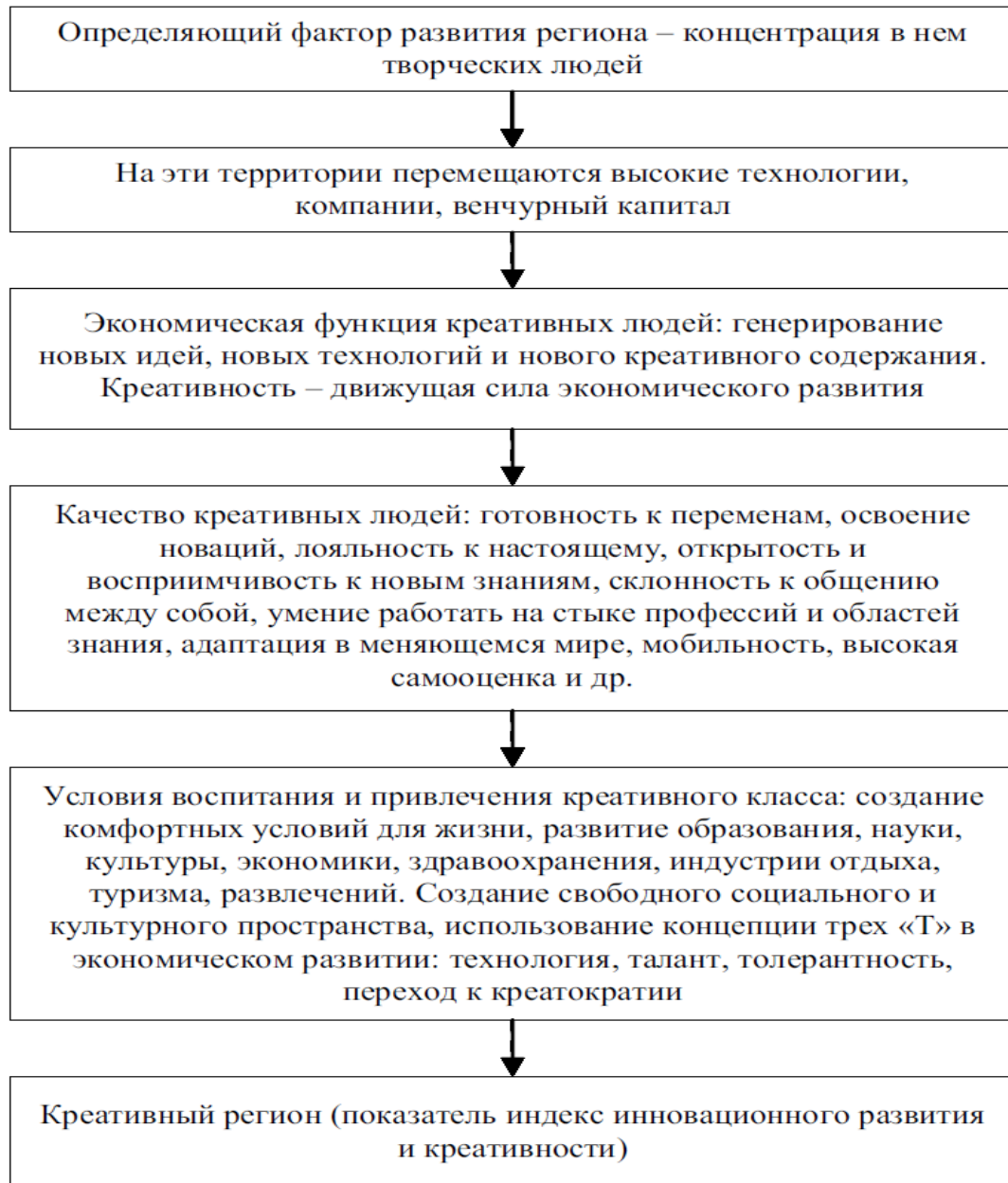


Рисунок 1 – Модель формирования креативного региона [8]

Локальная креативная экосистема представляет собой динамическую и взаимосвязанную совокупность субъектов, объединенных общей целью – стимулированием инноваций и творческого потенциала на определенной территории [10]. Она определяет создание благоприятной среды, в которой образование, бизнес, культура и общество тесно взаимодействуют, способствуя появлению новых идей, продуктов и услуг.

Ключевым аспектом функционирования такой экосистемы является ее способность к самоорганизации и адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. Образовательные учреждения, являясь источником новых знаний и навыков, играют роль катализатора творческих процессов. Бизнес, в свою очередь, предоставляет ресурсы, инфраструктуру и рынки для коммерциализации инновационных идей. Культурные институции обогащают социальную среду, формируя ценностное предложение и вдохновляя на творческую деятельность. Общественные организации способствуют созданию условий для сотрудничества и кооперации субъектов подобной экосистемы.

Важно отметить, что успешное функционирование локальной креативной экосистемы обусловлено рядом факторов. Во-первых, необходима поддержка на уровне государства, региона и органов местного самоуправления, выражающаяся в создании благоприятных условий для развития творчества, финансовой поддержки и предоставлении налоговых льгот [3]. Во-вторых, во многом ключевым фактором является сотрудничество между различными субъектами экосистемы, основанное на принципах партнерства и доверия. В-третьих, важную роль играет доступность образовательных и культурных ресурсов для всех жителей. Наконец, непременным условием успеха является постоянное обновление и развитие используемых образовательных программ, технологий и бизнес-моделей [4].

Отметим, что одним из важнейших аспектов, от умелого управления которым зависит успешность реализации концепции креативного региона, является наличие определенного целевого несоответствия, существующего между сферами производства и распределения результатов креативной деятельности, первая из которых ориентирована на максимизацию прибыли, а вторая – на достижение определенного результата творческого процесса, что может служить источником возникновения определенных противоречий в рамках локальной креативной экосистемы [1].

Указанное несоответствие, с одной стороны, актуализирует необходимость интеграции творческого и производственного процессов, приводящей к созданию инноваций различного профиля, а с другой – обуславливает формирование барьеров для творческой деятельности в случае отсутствия восприятия новшеств и недостаточной квалификации контрагентов.

Именно поэтому в современных условиях выступают креативные кластеры.

Одной из наиболее значимых проблем, обретающих свое проявление при формировании креативного региона является неравномерность процессов внутрирегионального развития, выражающаяся в концентрации ресурсов и талантов в крупных городах. При этом стимулирование быстрого роста креативных индустрий может привести к социальной поляризации и усилению территориального неравенства.

Однако, подобные вызовы не должны останавливать развитие креативных индустрий как драйверов регионального развития. Напротив, их проявление обуславливает необходимость более глубокого понимания процессов, происходящих в этих регионах, и разработки новых стратегических ориентиров территориального развития.

Несмотря на существующие проблемные моменты, перспективы развития локальных креативных экосистем весьма оптимистичны. В частности, все более активное использование цифровых технологий в творческой деятельности открывает качественно новые возможности для сотрудничества, создания виртуальных креативных пространств и развития дистанционного образования. При этом пандемия COVID-19 существенно ускорила процессы цифровизации и показала важность использования гибких и адаптивных моделей творческой деятельности.

В целом локальная креативная экосистема является важным инструментом для стимулирования инноваций, экономического роста и



социального развития. Однако для достижения подобных результатов необходимо сотрудничество всех заинтересованных сторон, а также поддержка на государственном уровне.

### **Заключение**

Подводя итоги проведенного анализа, следует отметить, что формирование креативных регионов представляет собой достаточно перспективную модель территориального развития, способную обеспечить устойчивый экономический рост и повышение качества жизни населения. При этом достижение подобного результата подразумевает необходимость организации комплексного по своей природе взаимодействия государства, бизнеса, науки, творческих индустрий и местного сообщества.

### **Список источников**

1. Абузярова М.И. Экосистемный подход к развитию креативных кластеров // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – № 6.
2. Ермакова О.Е., Захарова Е.Н. Тенденции социально-экономического развития в ЯНАО на период санкционного воздействия // Тенденции социально-экономического развития в период санкционного воздействия и цифровой трансформации: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2023. – С. 434-437.
3. Захарова Е.Н., Казаков М.Ю., Иванова М.В. Инструментарий взаимодействия власти и бизнеса в рамках обеспечения устойчивости региональной социо-эколого-экономической системы // Экономика устойчивого развития. – 2022. – № 2 (50). – С. 81-84.
4. Захарова Е.Н., Тюльпаров М.Ю. Роль и место процесса формирования приоритетов в обеспечении социально-экономического развития региона // Актуальные вопросы устойчивого развития государства, общества и экономики: сборник науч. ст. Всерос. науч.-практ. конф. – Курск, 2022. – С. 171-174.

5. Захарова Е.Н., Шалатов В.В., Богданова О.А. Реализация стратегического подхода к управлению региональным человеческим капиталом // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12. – № 9-1. – С. 435-442.
6. Красавин Е.М., Красавина Р.А. Пути развития творчества в креативно ориентированном регионе: отечественный опыт // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – № 7.
7. Лэндри Ч. Креативный город. – М.: Классика-XXI, 2022.
8. Масленникова А.Ю., Лапаев С.П. Формирование высокого уровня креативности населения как определяющего фактора инновационного развития региона // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2012, № 13.
9. Флорида Р. Креативный класс. Люди, которые меняют будущее. – М.: Миф, 2016.
10. Dorostkar E., Habib F., Majedi H. Formation Cycle of Creative Region // Open Journal of Geology. – 2016, № 6.

### References

1. Abuzyarova M.I. Ecosystem approach to the development of creative clusters // Economics, entrepreneurship and law. – 2023. – № 6.
2. About Ermakova.E., Zakharova E.N. Trends in socio-economic development in the Yamalo-Nenets Autonomous District during the period of sanctions impact // Trends in socio-economic development during the period of sanctions and digital transformation: Materials for the III International Scientific and Practical Conference – Krasnodar, 2023. – pp. 434-437.
3. Zakharova E.N., Kazakov M.Yu., Ivanova M.V. Tools for interaction between government and business in the framework of ensuring the sustainability of the regional socio-ecological and economic system // The economics of sustainable development. – 2022. – № 2 (50). – Pp. 81-84.
4. Zakharova E.N., Tulparov M.Yu. The role and place of the priority formation process in ensuring the socio-economic development of the region// Topical issues

of sustainable development of the state, society and economy: collection of scientific articles of the All-Russian Scientific and Practical Conference – Kursk, 2022. – pp. 171-174.

5. Zakharova E.N., Shalатов V.V., Bogdanova O.A. Implementation of a strategic approach to regional human capital management // Economics: yesterday, today, tomorrow. - 2022. – Vol. 12. – No. 9-1. – pp. 435-442.

6. Krasavin E.M., Krasavina R.A. Ways of developing creativity in a creatively oriented region: domestic experience // Regional economics: theory and practice. – 2016. – No. 7.

7. Landry Ch. Creative city. – М.: Classics-XXI, 2022.

8. Maslennikova A.Yu., Lapaev S.P. Formation of a high level of creativity of the population as a determining factor of innovative development of the region // Bulletin of the Orenburg State University. - 2012, No. 13.

9. Florida R. Creative class. People who change the future. – М.: Myth, 2016.

10. Dorostkar E., Habib F., Majedi H. The cycle of formation of a creative region // Open Geological Journal. – 2016, No. 6.

© Захарова Е.Н., Шалатов В.В., Ермакова О.Е., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 338.436.39

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_379

**ЭФФЕКТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МАЛОГО АГРАРНОГО  
РЕГИОНАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК ОСНОВА  
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ  
СТРАНЫ**

**EFFECTIVE ACTIVITY OF SMALL AGRICULTURAL REGIONAL  
ENTREPRENEURSHIP AS THE BASIS FOR FORMING FOOD  
INDEPENDENCE OF THE COUNTRY**



**Бунчиков Олег Николаевич**, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, посёлок Персиановский, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

**Широв Петр Николаевич**, старший преподаватель кафедры экономической безопасности, ФГБОУ ВО Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, E-mail: pnshir@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, the village of Persianovsky, E-mail: bunchikov.oleg@mail.ru

**Shirov Petr Nikolaevich**, Senior Lecturer of the Department economic security, FSBEI HE Kuban State technological university, Krasnodar, E-mail: pnshir@mail.ru

**Аннотация.** В статье анализируется деятельность одной из самых динамично развивающихся категорий малого аграрного предпринимательства

Ростовской области, - фермерских хозяйств. Проведена оценка функционирования К(Ф)Х при производстве, а также реализации зерна, картофеля, овощной продукции, подсолнечника, сахарной свеклы и кормовых культур, а также подотраслей животноводства таких как скотоводство, свиноводство, овцеводство и козоводство, птицеводство. Сформулированы соответствующие выводы и намечены пути дальнейшего развития.

**Abstract.** The article analyzes the activities of one of the most dynamically developing categories of small agricultural businesses in the Rostov region - farms. An assessment was made of the functioning of farms and farms in the production and sale of grain, potatoes, vegetable products, sunflowers, sugar beets and fodder crops, as well as livestock sub-sectors such as cattle breeding, pig breeding, sheep and goat breeding, poultry farming. Relevant conclusions are formulated and paths for further development are outlined.

**Ключевые слова:** аграрное предпринимательство, стратегия развития, продовольственная независимость, фермерские хозяйства, регион, эффективность, продукция сельского хозяйства

**Keywords:** agricultural entrepreneurship, development strategy, food independence, farms, region, efficiency, agricultural products

Последнее десятилетие стало серьезным испытанием для российского аграрного сектора экономики, связанное с беспрецедентным санкционным давлением со стороны ряда западных стран, что подтолкнуло отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей, искать внутренние резервы, по замене тех производственных фондов, которые попали под санкционную политику "не дружественных" России стран, и перестали импортироваться из - за рубежа.

Под запрет в нашу страну попали целый ряд основных и оборотных средств импортировавшихся из ряда зарубежных стран, все то, что

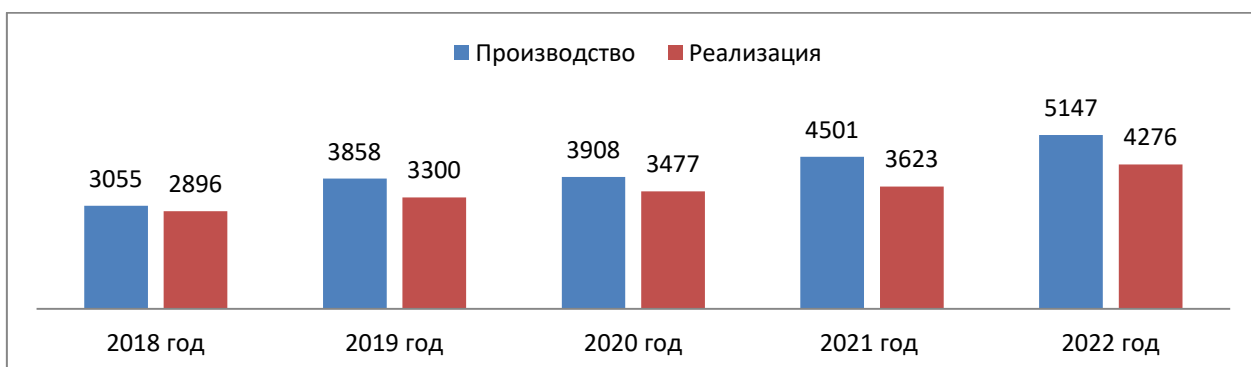
необходимо для эффективного функционирования сельского хозяйства страны.

Однако, несмотря на все это, отечественный АПК смог в кратчайшие сроки перейти на тактику и стратегию по импортозамещению всех экспортировавшихся ранее фордов и средств для отечественного аграрного сектора, обеспечив тем самым российское сельское хозяйство всеми необходимыми ресурсами для высокоэффективного функционирования отрасли.

Крестьянские (фермерские) хозяйства (К(Ф)Х), являются сравнительно молодой отечественной категорией с\х товаропроизводителей, по сравнению с сельскохозяйственными организациями (СХО) и хозяйствами населения (ЛПХ).

Первые К(Ф)Х начали появляться в нашей стране в конце восьмидесятых годов прошлого века, как альтернатива для СХО и ЛПХ, и несмотря на довольно незначительный промежуток времени своего развития, заняли устойчивую и динамично развивающуюся позицию в с\х производстве страны[9].

Производство растениеводческой продукции с 2018 по 2022 годы в К(Ф)Х увеличилось с 3,1 до 5,1 млн. тонн (рисунок 1), или на 69,0%.



**Рисунок 1. Динамика производства продукции растениеводства в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

Объемы реализации продукции отрасли растениеводства в 2022 году составили 4,3 млн. тонн, что на 48,0% больше соответствующего периода 2018 года.

В структуру севооборота фермерских хозяйств РО входит шесть основных с\х культур (рисунок 2), среди которых, основная специализация, - это производство группы зерновых и зернобобовых культур, чей удельный вес в общем объеме производства растениеводческой продукции составляет 3/4 (74,4%), с объемом производства в 2022 году в 4,04 млн. тонн, что на 70% больше уровня 2018 года[7].

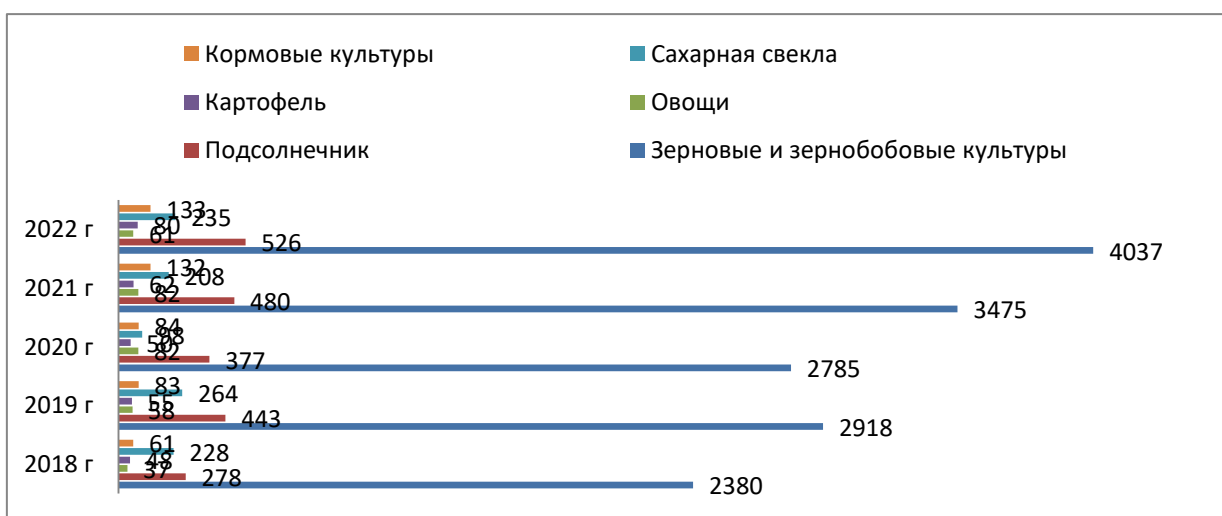


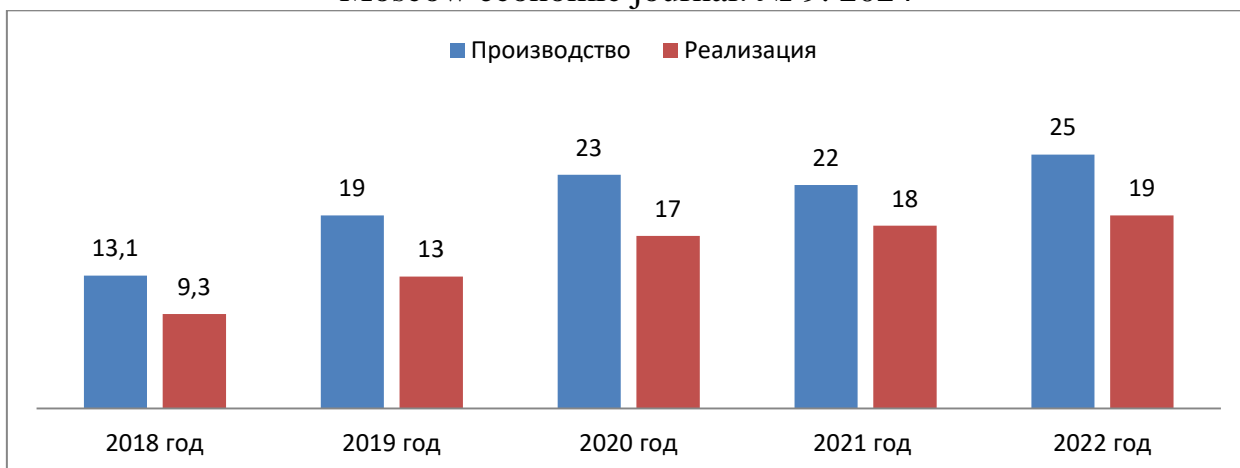
Рисунок 2. Структура производства продукции растениеводства в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн

Удельный вес подсолнечника в производстве составляет 10,4%, и по итогам 2022 года ее урожай составил более полумиллиона тонн.

На третьем месте по объемам производства в К(Ф)Х занимает сахарная свекла (4,6%), урожай которой составил в 2022 году 235 тыс. тонн, что на 3,1% больше, чем в 2018 году[5].

Динамика показателей производства продукции животноводства в К(Ф)Х Донского края представлена на рисунке 3.

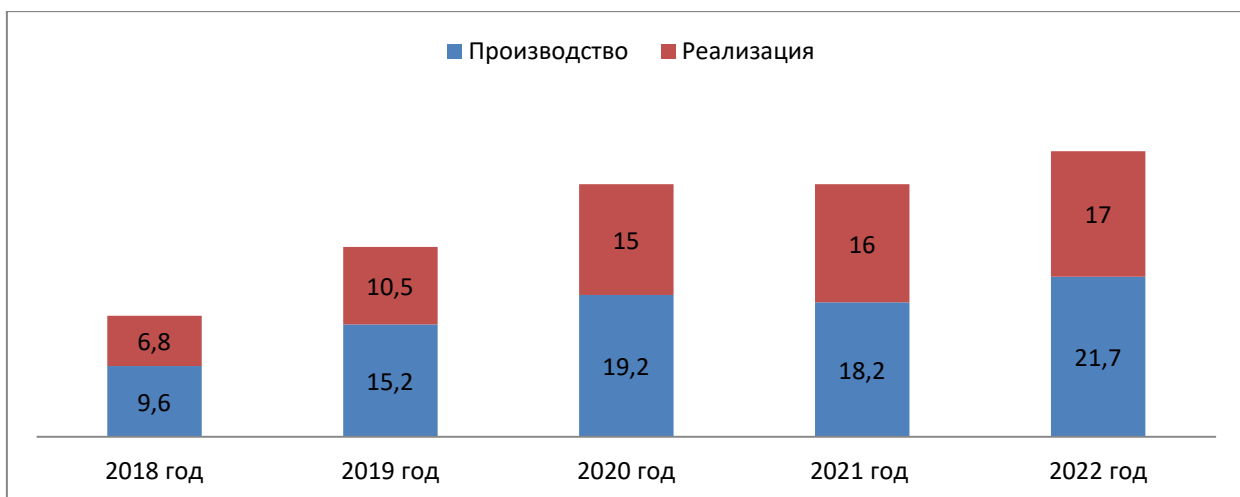
Всего, по итогам 2022 году К(Ф)Х РО произвели животноводческой продукции в объеме 25 тыс. тонн, рост составил 45% к уровню 2018 года, а объем реализации увеличился с 6,8 до 17,0 тыс. тонн (рост в 2,5 раза)[10].



**Рисунок 3. Динамика производства и реализации скота и птицы (ж.м.) в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

В структуре производства и реализации всей животноводческой продукции в К(Ф)Х области, удельный вес КРС составляет 87,0% и 89,5% соответственно (рисунок 4).

Объем производства КРС за 2022 год составил 21,7 тыс. тонн (ж.м.), а реализация КРС в 2022 году составила 17 тыс. тонн, рост составил 2,5 раза, в сравнении с уровнем 2018 года[3].



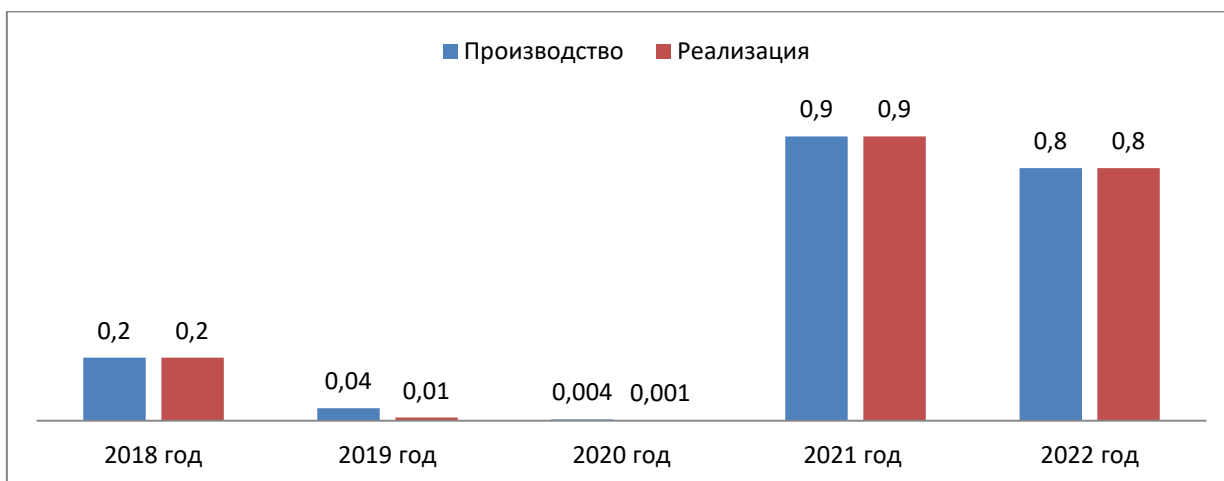
**Рисунок 4. Динамика производства и реализации КРС (ж.м.) в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

Свиноводство является не очень популярной подотраслью животноводства среди К(Ф)Х РО в силу ряда причин, в связи с чем удельный



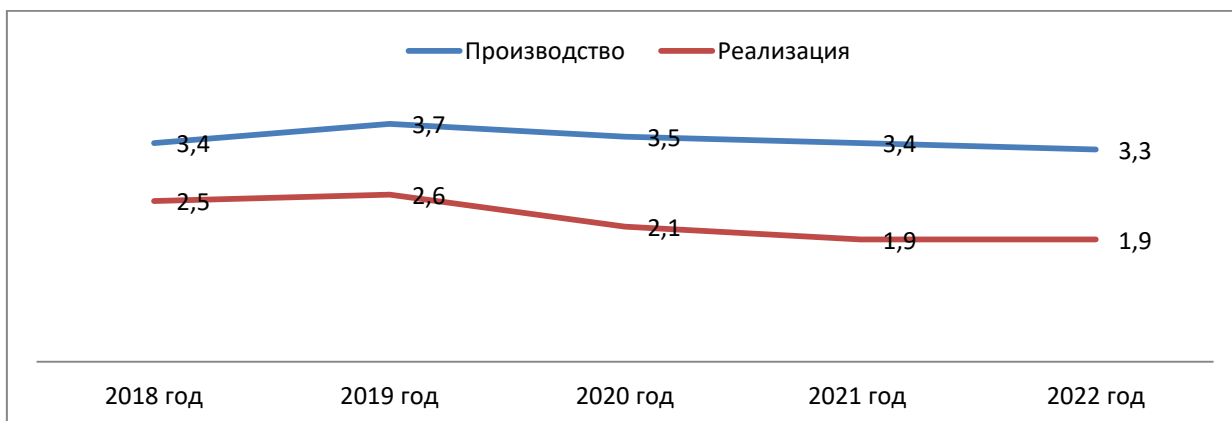
вес производства и реализации свинины, в общем объеме производства животноводческой продукции фермеров, составляет всего 3,2% (рисунок 5).

Однако, объемы производства и реализации свинины, за период с 2018 по 2022 годы увеличились с 0,2 до 0,8 тыс. тонн, или в 4 раза[1].



**Рисунок 5. Динамика производства и реализации свиней (ж.м.) в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

В структуре производства и реализации всей животноводческой продукции в К(Ф)Х области, на продукцию овцеводства и козоводства приходится соответственно 13,2% и 10,0% (рисунок 6).

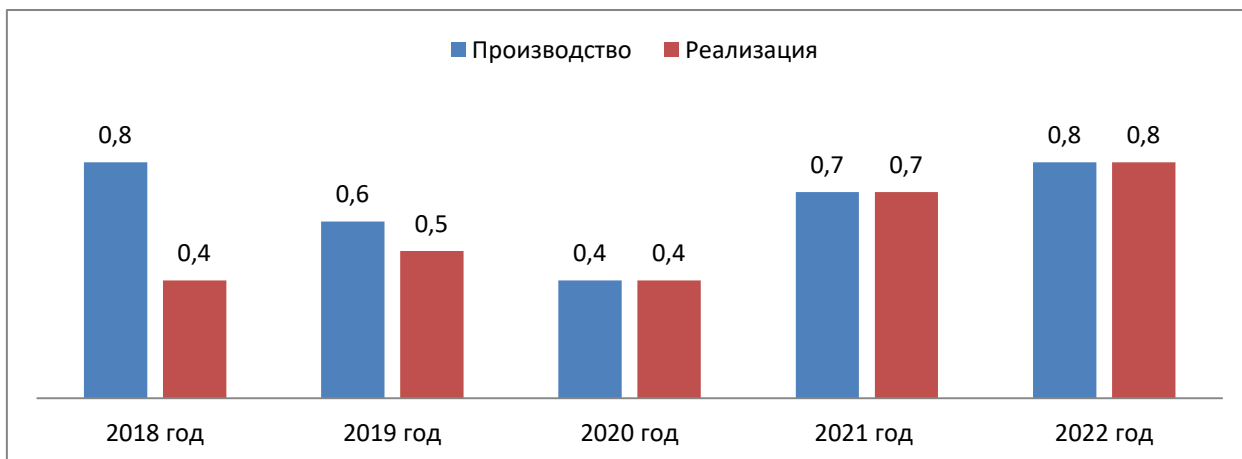


**Рисунок 6. Динамика производства и реализации овец и коз (ж.м.) в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

В 2022 году фермерами РО произведено продукции овцеводства и козоводства в объеме 3,3 тыс. тонн, что на 100 тонн меньше уровня 2018

года, а реализовано 1,9 тыс. тонн в 2022, сокращение составило 0,6 тыс. тонн или - 24,0% [2].

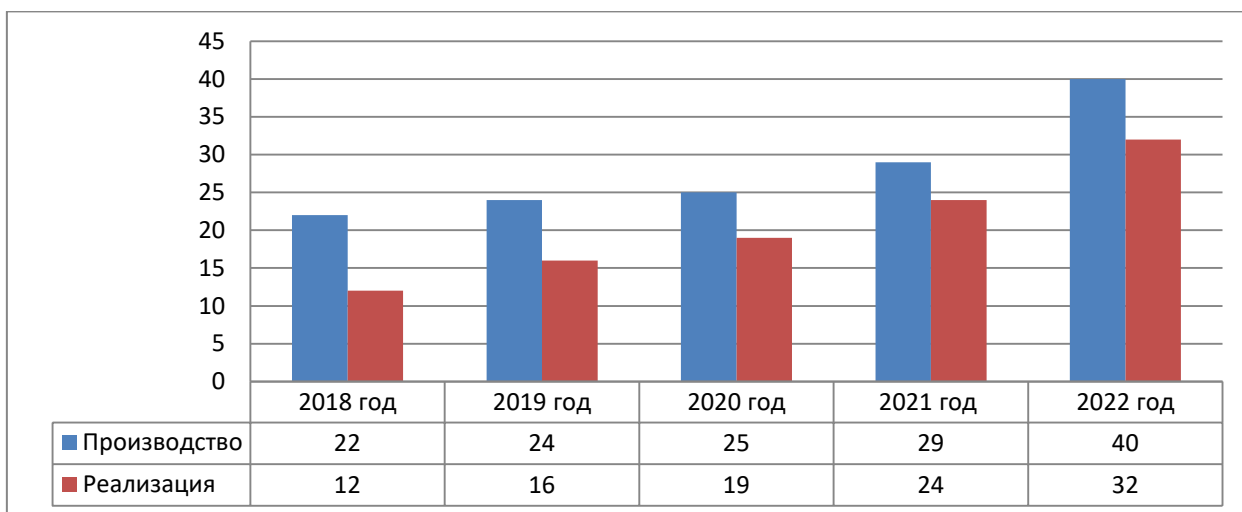
Значения показателей динамики производства птицы в К(Ф)Х РО, за анализируемый период времени, представлены на рисунке 7.



**Рисунок 7. Динамика производства и реализации птицы (ж.м.) в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

Значения показателей производства птицы в 2022 году составили 0,8 тыс. тонн, что соответствовало аналогичному периоду 2018 года, а реализация увеличилась на 400 тонн или в два раза [6].

Значения показателей объемов производства и реализации молока в К(Ф)Х РО, имеют устойчивый и положительный тренд (рисунок 8).



**Рисунок 8. Динамика производства и реализации молока в К(Ф)Х Ростовской области, тыс. тонн**

Так, по итогам 2022 года значения показателей объемов производства молока составили 40 тыс. тонн, что почти в два раза превышает аналогичный показатель 2018 года, а объем реализации в 32 тыс. тонн 2022 года, почти в три раза больше уровня 2018 года[4].

Проведенный анализ значений показателей эффективности производства с/х продукции в К(Ф)Х РО, свидетельствует об их эффективной деятельности, и значительном вкладе в формирование продовольственной независимости региона[8].

#### **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 // 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. Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Оценка деятельности отечественного аграрного предпринимательства в условиях санкций: ответ на вызовы и векторы развития // Бунчиков О.Н., Михненко Т.Н., Седых Ю.А. Московский экономический журнал . 2023. № 161-ВАК от 11 апреля 2023 г.
3. Джуха В.М., Мищенко К.Н., Бунчиков О.Н., Родионова Н.Д. Анализ предпринимательской активности в Ростовской области в разрезе быстрорастущих предприятий // Джуха В.М., Мищенко К.Н., Бунчиков О.Н., Родионова Н.Д. АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА 2023 г. № 2 (61) С.27-41
4. Е.Н. Камышанченко, О.Н. Бунчиков, М.Ю. Казаков КОМПАРАТИВИСТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЬНОГО ТИПА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ

СПЕЦИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
(НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ) // Е.Н.

Камышанченко, О.Н. Бунчиков, М.Ю. Казаков ЭКОНОМИКА  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ №2  
(54) 2023г

5. Бунчиков О.Н., Фоменко Г.А., Багмут А.А. ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОТЕЧЕСТВЕННОГО АГРАРНОГО БИЗНЕСА В ОТРАСЛИ  
ЖИВОТНОВОДСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ОСНОВНЫЕ  
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ // Бунчиков О.Н., Фоменко Г.А., Багмут  
А.А. Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и  
менеджмент №1, 2023г, С. 52-60

6. Бунчиков О.Н., Джуха В.М., Гайдук В.И., Бунчикова  
Е.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО  
АГРАРНОГО БИЗНЕСА: АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ  
РАЗВИТИЯ // Современные научные исследования в АПК: актуальные  
вопросы, достижения и инновации: материалы всероссийской  
(национальной) научно-практической конференции (Персиановский, 22  
декабря 2022г.). В 3 т. Т. III. – Персиановский : Донской ГАУ, 2022. С 139-  
143.

7. Бунчиков О.Н., Джуха В.М., Капелист Е.В., Бунчикова  
Е.В. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ АГРАРНОГО БИЗНЕСА В  
УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ // Аграрная наука и  
производство в условиях становления цифровой экономики Российской  
Федерации: материалы международной научно-практической конференции,  
(Персиановский, 7-9 февраля 2023г.). В 3 т. Т. III. - пос. Персиановский :  
Донской ГАУ, 2023. С. 140-143

8. Бунчиков О.Н., Ковылева С.П. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
РОССИЙСКОГО АГРАРНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ  
САНКЦИОННОГО РЕЖИМА: ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ

РАЗВИТИЯ// Проектный и инвестиционный менеджмент в условиях новой экономической реальности :материалы IV национальной научно-практической конференции г. Краснодар, 6 апреля 2023 г. С. 95-99

9. Бунчиков О.Н., Ковылева С.П., Капелист Е.В., Бунчикова Е.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО АГРАРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ: АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ // Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики в условиях геополитических и геоэкономических противостояний: материалы международной научно-практической конференции, Персиановский, 25 мая 2023 г. - пос. Персиановский : Донской ГАУ, 2023. С. 20-22

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. 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., Mikhnenko T.N., Sedykh Yu.A. Evaluation of the activities of domestic agrarian entrepreneurship under sanctions: response to challenges and vectors of development // Bunchikov O.N., Mikhnenko T.N., Sedykh Yu.A. Moscow Economic Journal. 2023. No. 161-VAK of April 11, 2023
3. Dzhukha V.M., Mishchenko K.N., Bunchikov O.N., Rodionova N.D. Analysis of entrepreneurial activity in the Rostov region in the context of fast-growing enterprises // Dzhukha V.M., Mishchenko K.N., Bunchikov O.N., Rodionova N.D.

CURRENT DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF THE XXI CENTURY: THEORY AND PRACTICE 2023 No. 2 (61) P.27-41

4. E.N. Kamyshanchenko, O.N. Bunchikov, M.Yu. Kazakov  
COMPARATIVISTICS OF SPATIAL STRUCTURE OF REGIONS OF AGRARIAN-INDUSTRIAL TYPE FOR THE PURPOSES OF SPECIFICATION OF REGIONAL ECONOMIC POLICY (BY THE EXAMPLE OF BELGOROD AND ROSTOV REGIONS) // E.N. Kamyshanchenko, O.N. Bunchikov, M.Yu. Kazakov ECONOMY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT REGIONAL SCIENTIFIC JOURNAL №2 (54) 2023

5. Bunchikov O.N., Fomenko G.A., Bagmut A.A. EVALUATION OF THE ACTIVITIES OF THE DOMESTIC AGRICULTURAL BUSINESS IN THE LIVESTOCK SECTOR: MODERN CHALLENGES AND MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT // Bunchikov O.N., Fomenko G.A., Bagmut A.A. Bulletin of the Buryat State University. Economics and management №1, 2023, pp. 52-60

6. Bunchikov O.N., Dzhukha V.M., Gaiduk V.I., Bunchikova E.V. EFFICIENCY OF THE REGIONAL AGRICULTURAL BUSINESS: ANALYSIS OF ACTIVITIES AND DEVELOPMENT DIRECTIONS // Modern scientific research in the agro-industrial complex: topical issues, achievements and innovations: materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference (Persianovsky, December 22, 2022). In 3 vols. T. III. - Persianovsky: Donskoy GAU, 2022. P. 139-143.

7. Bunchikov O.N., Dzhukha V.M., Kapelist E.V., Bunchikova E.V. -practical conference, (Persianovsky, February 7-9, 2023). In 3 vols. T. III. - settlement Persianovskiy: Donskoy State Agrarian University, 2023, pp. 140-143

8. Bunchikov O.N. Kovyleva S.P. ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF THE RUSSIAN AGRICULTURAL BUSINESS UNDER THE CONDITIONS OF THE SANCTION REGIME: A RESPONSE TO THE CHALLENGES AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT // Project and investment management in the

conditions of the new economic reality: materials of the IV national scientific and practical conference, Krasnodar, April 6, 2023, pp. 95-99

9. Bunchikov O.N., Kovyleva S.P., Kapelist E.V., Bunchikova E.V. EFFICIENCY OF ACTIVITIES OF SMALL AGRICULTURAL BUSINESS IN THE CONDITIONS OF SANCTIONS: ANALYSIS OF ACTIVITIES AND DEVELOPMENT PROSPECTS // Current state and priority directions of development of the agrarian economy in the context of geopolitical and geo-economic confrontations: materials of the international scientific and practical conference, Persianovsky, May 25, 2023 - pos. Persianovsky: Donskoy GAU, 2023. S. 20-22

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.

© Бунчиков О.Н., Широков П.Н., 2024. Московский экономический журнал,  
2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 338.771

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_380

**РАЗВИТИЕ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ  
MANAGING THE DEVELOPMENT OF CONSULTING SERVICES IN  
THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION**



**Матвиива Татьяна Васильевна**, аспирант факультета экономики и управления, ФГБОУ ВО Российский Государственный Социальный Университет, Москва, E-mail: [matviivat@list.ru](mailto:matviivat@list.ru)

**Matviiva Tatyana Vasilyevna**, Postgraduate student of the Faculty of Economics and Management, Russian State Social University, Moscow, E-mail: [matviivat@list.ru](mailto:matviivat@list.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты теоретического анализа понятий консалтинга и образовательного консалтинга в частности, проведен детальный анализ подходов к их толкованию. На сегодняшний день сфера образования существенно преобразуется, внедряются новые механизмы и инструменты управления образовательными организациями. Апробируются и успешно функционируют новые виды оказываемых услуг, укрепляется партнерство с государственными органами и представителями бизнеса. Специфические и общие проблемы присущи каждой организации, оказывающей образовательные услуги любого уровня. Так, опытные преподаватели за свой трудовой стаж обладают огромным багажом опыта и знаний, которые непосредственно в ходе учебного процесса приобретают и обучающие. Однако, постоянно меняющиеся требования внешней среды



диктуют необходимость использовать инновационные методики и формы преподавания, чтобы соответствовать духу времени и потребностям рынка труда. В своей практической деятельности преподаватель постоянно решает множество комплексных задач, среди которых поиск индивидуального подхода к каждому обучающемуся, закрытие его запросов, установление баланса между обучением, воспитанием и развитием, уместное и грамотное использование информационных технологий и инновационных инструментов. Полагается, что необходимо внести ряд предложений, способных минимизировать вероятные проблемы путем использования инструментов образовательного консалтинга, теоретическим основам которого и посвящена данная статья. Современная отечественная система образования позволяет внедрить механизмы консалтинга в учреждения разного уровня. Кроме того, считается, что образовательный консалтинг в скором времени будет широко востребован и использован повсеместно в российских образовательных организациях всех уровней.

**Abstract.** The article presents the results of theoretical analysis of the concepts of consulting and educational consulting in particular. Today, the education sector is significantly transformed, new mechanisms and tools for managing educational organizations are being introduced. New types of services are being tested and successfully functioning, partnerships with government agencies and business representatives are being strengthened. Specific and general problems are inherent in each organization providing educational services at any level. Thus, experienced teachers have a huge store of experience and knowledge during their work experience, which is directly acquired by teachers during the educational process. However, the constantly changing requirements of the external environment dictate the need to use innovative methods and forms of teaching in order to meet the spirit of the times and the needs of the labor market. In their practical activities, the teacher constantly solves many complex problems, including the search for an individual approach to each student, closing his requests, establishing a balance

between training, education and development, appropriate and competent use of information technology and innovative tools. It is believed that it is necessary to make a number of proposals that can minimize potential problems by using educational consulting tools, the theoretical foundations of which are the subject of this article. The modern domestic education system allows for the implementation of consulting mechanisms in institutions of various levels. In addition, it is believed that educational consulting will soon be widely in demand and used everywhere in Russian educational organizations of all levels.

**Ключевые слова:** система образования, внешние консультанты, консалтинг, образовательный консалтинг, консультационные услуги, цифровая трансформация

**Keywords:** education system, external consultants, consulting, educational consulting, consulting services, digital transformation

В современной экономической теории раскрывается два фундаментальных подхода к толкованию понятия «консультирование». Особое место занимает функциональный подход.

Так, консультированием называется метод решения различных задач. Другими словами, консультирование – это перечень определенных процессов, применяемых в профессиональной деятельности специалистов, целью которых является обучение и ориентация людей, их поддержка, помощь в формулировке целей, информирование по конкретным темам и отраслям знаний [1].

На рисунке 1 представлены типы консультирования.

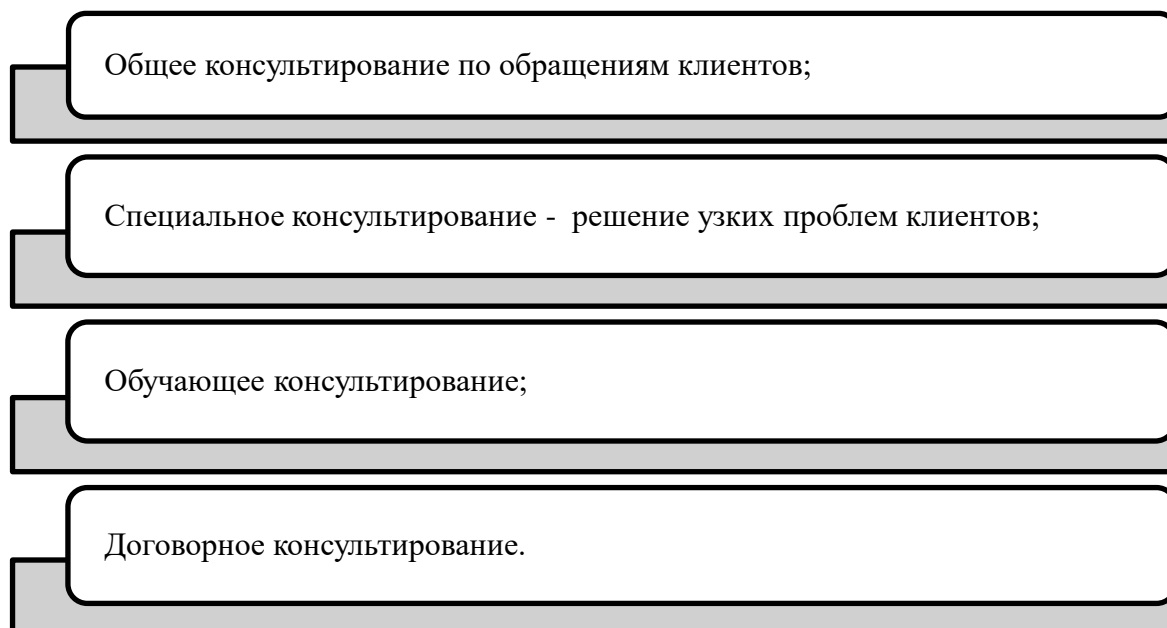


Рисунок 1. Типы консультирования

По мнению Фрица Стееле, процесс консультирования необходимо рассматривать как помощь относительно содержания, процесса или структуры некоторых задач, когда на консультанта не накладывается ответственность по обязательному решению поставленной задачи, он должен только оказать поддержку и помочь ответственному лицу [2].

Что касается второго подхода, то он предполагает анализ консультирования с точки зрения обособленной структуры с присущими ей отличительными чертами. Как отмечали в своих работах Лэрри Греинер и Роберт Метцгер, управленческое консультирование включает в себя определенную службу, в процессе которой оказываются услуги, она, в свою очередь, регулируется договорными отношениями. Кроме того, по мнению ученых, в состав этой службы входят квалифицированные специалисты, являющиеся профессионалами в сфере конкретных задач, решение которых необходимо провести организации-заказчику. Лэрри Греинер и Роберт Метцгер также делали упор на том, что привлеченные консультанты полностью погружаются в проблему, производят комплексный анализ, выбирают наиболее оптимальные варианты их решений [3].

Таким образом, представленные в рамках данной статьи подходы, являются взаимодополняющими.

Также предлагается рассмотреть мнение Калверта Макхэма, который под управленческим консалтингом понимал особую прикладную науку, в которой слаженно функционируют экономические, статистические и аналитические механизмы, помимо них также применяются основы психологии, социологии и иных гуманитарных и точных наук [4].

Сформулированное определение консалтинга имеется также в «Современной экономической энциклопедии» под редакцией проф. Г. Вечканова, оно выглядит следующим образом: «деятельность организаций, направленная на оказание консультационной поддержки хозяйствующим субъектам по определенным проблемам, связанным с предпринимательством, рынком, управлением ими, принятием стратегических решений [5].

Таким образом, представляется возможным скомбинировать представленные выше определения и сформулировать понятие консалтинга следующим образом: «предпринимательская деятельность, осуществляемая квалифицированными специалистами, предполагающая удовлетворение потребностей экономических субъектов в различных вопросах».

Важно разграничивать спрос на услуги консультантов и потребность экономических субъектов в них. Так, под спросом понимается осознанная необходимость в услугах и возможность их оплатить. Применительно к отечественным реалиям, наблюдается сильная разница между потребностями и спросом в стороннем консультировании. Получается, что управленческий аппарат организации должен обладать развитым менталитетом, чтобы осознавать важность внедрения интеллектуальных ресурсов в компанию и предвидеть перспективы, которые в дальнейшем откроются перед ней.

Так, консалтинг представляет собой деятельность двух сторон – консультантом, который оказывает услуги, и клиентом, который, в свою

очередь, является потребителем этих услуг. Клиентам важно достичь поставленных целей, оптимизировать бизнес-процессы, решить определенный круг проблем, что, собственно, и входит в обязанности профессионального консультанта. Специалист тщательно изучает проблемы, производит аналитическую работу, формулирует выводы, разрабатывает систему принятия решений, составляет планы.

Консалтинг преследует важную цель – совершенствовать процесс руководство организацией, стремиться к росту эффективности его деятельности, открытию новых направлений, которые в дальнейшем смогут принести положительный экономический эффект. Важно сделать акцент на взаимосвязи консалтинговой деятельности с интеллектуальным капиталом, так как профессиональный консультант использует свои интеллектуальные способности, чтобы провести детальный анализ работы организации, описать возможные пути ее развития, выбрать оптимальную систему управления, грамотно и эффективно внедрить продукты инновационной деятельности [6]. Таким образом, можно отождествлять понятия консультационных услуг и консалтинговых услуг, воспринимая их в качестве синонимов.

Возвращаясь к двум дополняемым друг друга подходам к процессу оказания консультационных услуг, важно рассмотреть и различия между ними. Так, при функциональном подходе, поддержка клиенту оказывается в рамках достаточно объемного перечня проблем, здесь специалист разрабатывает варианты их решений, но не берет на себя ответственность за процесс их реализации клиентов. Другими словами, эффект от реализации предлагаемых консультантом решений, зависит исключительно от того, как их внедрит клиент и внешних условий. Сторонний консультант оказывает поддержку руководству организации посредством формулировки советов и положений [7]. Можно считать, что функциональный подход делает акцент преимущественно на предмете консультирования, в то время как уровень профессионализма консультантов остается немного в стороне.

Иначе обстоит вопрос с сущностью профессионального подхода, так как он ориентирован в первую очередь именно на профессиональную сторону консультирования. Здесь под консультированием понимается большой объем услуг на возмездных условиях, оказываемых организациям любой формы хозяйствования со стороны профессиональных специалистов, которые могут работать как в составе рабочей группы, так и автономно [8].

Именно профессиональный подход считается наиболее предпочтительным при изучении природы консультационных услуг, поскольку на его основе станет возможным определить слабые места и пробелы в процессе управления организацией и определить возможные варианты их ликвидации.

При изучении всего многообразия услуг консультационные услуги выделяются тем, что здесь есть процедура консультирования. Другими словами, привлеченный специалист не выполняет определенный объем работы, он только помогает решить какой-либо вопрос, оказывает помощь и поддержку клиенту. Именно эта отличительная особенность позволяет определить место консультационных услуг в структуре всех управленческих процессов, так как она дает возможность уточнить функции сторонних специалистов разрезе задач, поставленных заказчиком. Данное уточнение роли консалтинговых услуг в процессе управления организацией дает возможность выстраивать модели уровня вовлеченности клиентов в процессы, ориентируясь на разновидности услуг, оказываемых специалистами.

Особое внимание необходимо обратить на то, что в отсутствии вовлеченности заказчика невозможно гарантировать высокого эффекта от деятельности консультантов. Ожидаемые результаты принесет только комплексная работа и заинтересованность заказчика в разрешении имеющихся проблем.

На рисунке 2 представлены основные разновидности консультирования в деятельности организаций. Важно понимать, что для достижения поставленной цели спектр задач может быть огромен, это зависит от исходного запроса клиента. С ориентацией на данный аспект и выделяются виды консультирования.

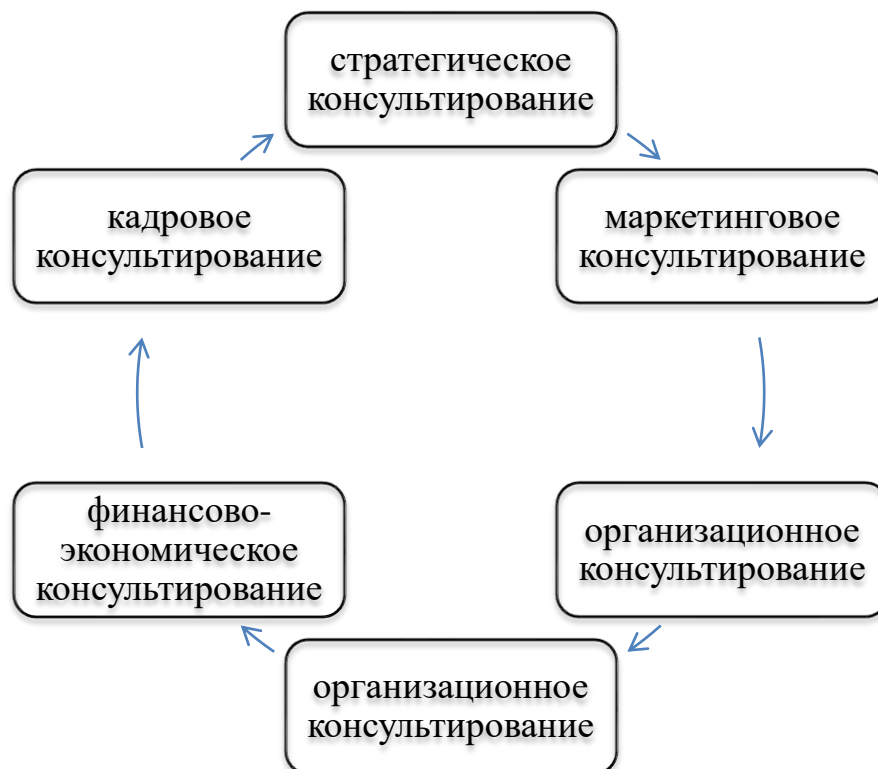


Рисунок 2. Виды управленческого консультирования

Считается необходимым рассмотреть данные разновидности более подробно. Что касается стратегического управленческого консалтинга, то здесь консультант разрабатывает ряд путей развития компании, в результате чего будут достигаться поставленные цели. Маркетинговое консультирование предполагает организацию анализа конъюнктуры рынка, разработку планов маркетинговой деятельности. В ходе организационного консультирования анализируются системы учета, определяется функционал, распределяются обязанности и накладывается ответственность для бизнес-процессов заказчика. Финансово-экономическое консультирование направлено на проработку источников ресурсов и привлечение инвестиций в

организацию, помимо этого, здесь же определяется стратегия инвестиционной деятельности организации и ее особенности [10].

Кадровое консультирование производится параллельно с аналитикой кадрового потенциала организации, определении его структуры, отличительных черт, разработкой стратегии адаптации новых сотрудников. По результатам работы в данном направлении консультант разрабатывает рекомендации управленческому аппарату организации, следуя которым, удастся внедрить новые инструменты управления персоналом и повысить эффективность кадрового менеджмента. Также сегодня высокий спрос наблюдается на разработку системы мотивации и поощрения персонала, что благоприятно влияет на финансовый результат деятельности компании.

Однако помимо рассмотренных выше видов консультирования в некоторых источниках встречаются также и иные виды: процессное консультирование, подразумевающее слаженную работу консультанта и клиента, в результате которой производится обобщение всех предложений, направленных на совершенствование функционирования процессов в фирме. Обучающее консультирование включает в себя организацию познавательных мероприятий, таких как лекции, семинары, практикумы, тренинги. В ходе рекомендательного консалтинга апробируются решения с ориентацией на конкретную ситуацию и особенности деятельности организации клиента.

Таким образом, на сегодняшний день очевиден рост распространения консалтинговых услуг и их предложения на рынке. Сфера образования не является исключением, поскольку потребность в привлечении сторонних консультантов у данных учреждений достаточно высока. Деятельность консультантов на рынке образовательных услуг бывает незаменимой, причем выгоду получает как управленческий персонал, так и потребители данных услуг – обучающиеся.

На сегодняшний день особое место на рынке заняли образовательные учреждения, соответственно, руководство имеет возможность использовать



такой эффективный инструмент развития как консалтинг. Перечень проблемных вопросов, по которым требуется квалифицированная помощь, здесь достаточно обширен. Так, образовательные учреждения в процессе своей деятельности реализуют положения государственной политики на уровне региона или муниципалитета. Нередко встречается нехватка компетенций, при которых привлекают экспертную помощь региональные или местные власти. Еще одной масштабной проблемой является гибкость современной системы образования, так как в нее регулярно вносятся изменения, нововведения, за которыми бывает достаточно сложно следить. Не все учреждения могут своевременно адаптироваться к таким изменениям, поэтому руководство обращается к консультантам, которые могут решить круг вопросов разнообразной природы. Отечественный ученый Н.Б. Саханский в своих работах производил сравнение видов консультационных услуг, он пришел к выводу о том, что образовательному консалтингу присущи несколько иные разновидности. В частности, образовательный консалтинг может быть ситуативным, нацеленным на разрешение текущих вопросов, и стратегическим, в процессе которого проблемы решаются постепенно и в течение довольно продолжительного времени.

Количество работ, посвященных консалтингу в указанной сфере, возрастает, что свидетельствует о расширении использования этого вида деятельности в целях предпринимательского развития образовательных систем и институтов. Однако имеющийся дискурс скорее сводится к определению понятия образовательного консалтинга, границы которого все еще остаются размытыми. В результате не удастся составить четкий перечень менеджерской проблематики, который может быть передан на аутсорсинг внешним консультантам.

На рисунке 3 представлены основные функции образовательного консалтинга.

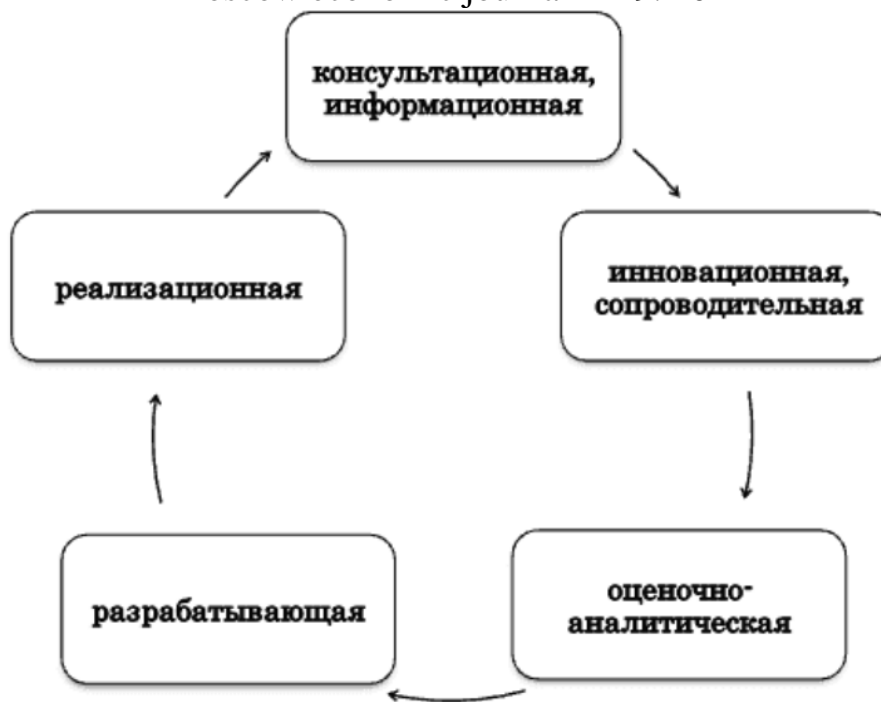


Рисунок 3. Функции образовательного консалтинга

Образовательный консалтинг ориентирован в первую очередь на разработку образовательных программ. Акцент делается на отличительные черты всех субъектов отношений, имеющих место быть в образовательных организациях. В настоящее время чаще всего к сторонним экспертам обращаются по вопросам помощи в методической составляющей учебного процесса.

Внешние эксперты организуют мероприятия, тренинги, конкурсы, где учителя и преподаватели получают новые знания, совершенствуют навыки в разрезе своего профессионального опыта, учатся ориентироваться в требованиях современных вызовов. Помимо групповой работы также распространены индивидуальные занятия, проводимые с педагогом консультантом лично.

Помимо этого, руководство образовательных организаций привлекают сторонних специалистов для разработки планов работы. Консультанты проводят анализ всех процессов, функционирующих в учебном заведении, выявляют слабые стороны, разрабатывают меры санации. В результате

работы привлеченных сотрудников образовательная организация достигает нормативных показателей своей деятельности, аккумулирует ресурсную базу для дальнейшей модернизации.

Помимо этого, консультационная поддержка бывает направлена на изучение итогов обучения. Специалисты детально рассматривают учебный процесс, вычисляют уровень и качество знаний обучающихся, составляют мероприятия, при реализации которых удастся совершенствовать учебный процесс в том или ином учреждении. Привлеченные профессионалы должны быть в курсе тенденций развития отечественной сферы образования, ориентироваться в государственных программах, целях и применять их в конкретном учебном заведении.

Таким образом, образовательный консалтинг является некой комбинацией отрасли образования и консультационных услуг. Перед ним стоит цель, заключающаяся в развитии интеллектуальных возможностей за счет собственных резервов

Образовательный консалтинг по отношению к спросу, формируемому клиентами, подразделяется на процессный, экспертный, обучающий и внедренческий. Все эти виды консалтинга в сфере образования направлены на развитие «интеллектуального капитала» страны, который, в свою очередь, является ведущим экономическим ресурсом «новой экономики». Исходя из этого, можно сделать вывод, что уровень экономического развития страны тесно связан с развитием консалтингового сектора экономики.

В заключение следует отметить, что с точки зрения консалтинговой компании, осуществляющей свою деятельность в таком секторе экономики РФ, как образование, и теории маркетинга, продуктом образовательных консалтинговых организаций, является образовательная консультационная услуга (консультации; тренинги; помощь в разработке, подготовке и реализации проектов и т.д.), реализуемая посредством программ, планов, которые разрабатывается на основе методических рекомендаций педагогов,

консультантов, привлеченных со стороны экспертов для удовлетворения «образовательных» потребностей клиентов.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шаталова Н.И. Консультирование в управлении человеческими ресурсами. М.: Изд-во НИЦ Инфра-М, 2019 – 221 с.
2. Steeie F. Consulting for organisational change. — Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1999. – 231с.
3. Greiner L.E., Metzger R.O. Consulting to management. — EnglewoodCliffs,NJ: Prentice Hall, 1983. – 564 с
4. Маркхэм К. Консалтинг менеджмента, или Как улучшить свой бизнес. / К.Маркхэм. - М.: 2021. — 392 с
5. Вечканов Т.С, Вечканова Г.Р. Современная экономическая энциклопедия. /Т.С. Вечканов, Г.Р. Вечканова. — СПб.: Лань, 2019. – 879 с.
6. Тодика М.В. Тенденции развития рынка консалтинговых услуг в РФ в условиях кризиса / М.В. Тодика, В.Э. Тибилова // В сборнике: Общество и экономика знаний, управление капиталами: цифровая экономика знаний. Краснодар, 2022. С. 452-457.
7. Поздеева Е.А., Свинцов И.В. Повышение эффективности и качества консультационных услуг по вопросам управления / В сборнике: Актуальные проблемы развития сферы услуг. Санкт-Петербург. - 2022. - С. 88- 93.
8. Песоцкая Е.В., Селютина Л.Г., Слинков А.М., Иванова М.О. Управленческий консалтинг в системе непрерывного профессионального образования// Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2021. Т. 7. № 3. С. 84-95.
9. Эдерсхейм Э.Х. Марвин Бауэр, основатель McKinsey & Company. Стратегия, лидерство, создание управленческого консалтинга. СПб.: Изд-во «Альпина Паблишер», 2020. - 278 с.
10. Журавлев А.Е. Консалтинг как инструмент повышения инвестиционной привлекательности франчайзинга: автореферат дис. ... кандидата

экономических наук: 08.00.05 / С.-Петербург. гос. экон. ун-т. - СанктПетербург, 2016. - 18 с.

11. Häyriinen-Alestalo, M., Peltola, U. The Problem of a Market-oriented University // Higher Education. 2019. № 52. P. 251–281 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-004-2749-1>

12. Саханский Н. Б. Роль и место консультанта в образовательном процессе // Управление образованием: теория и практика. 2021. № 1 (17). С. 79–98.

13. Лапекина, Н.Н. Роль и значение сферы образовательных услуг на современном этапе развития государства / Н.Н. Лапекина // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2021. - №8. – С. 344-348

### References

1. Shatalova N.I. Konsul'tirovanie v upravlenii chelovecheskimi resursami. M.: Izd-vo NICz Infra-M, 2019 – 221 s.
2. Steeie F. Consulting for organisational change. — Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1999. – 231s.
3. Greiner L.E., Metzger R.O. Consulting to management. — EnglewoodCliffs,NJ: Prentice Hall, 1983. – 564 s
4. Markxe`m K. Konsalting menedzhmenta, ili Kak uluchshit` svoj biznes. / K.Markxe`m. - M.: 2021. — 392 s
5. Vechkanov T.S, Vechkanova G.R. Sovremennaya e`konomicheskaya e`nciklopediya. /T.S. Vechkanov, G.R. Vechkanova. — SPb.: Lan`, 2019. – 879 s.
6. Todika M.V. Tendencii razvitiya ry`nka konsaltingovy`x uslug v RF v usloviyax krizisa / M.V. Todika, V.E`. Tibilova // V sbornike: Obshhestvo i e`konomika znaniy, upravlenie kapitalami: cifrovaya e`konomika znaniy. Krasnodar, 2022. S. 452-457.
7. Pozdeeva E.A., Svinczov I.V. Povy`shenie e`ffektivnosti i kachestva konsul'tacionny`x uslug po voprosam upravleniya / V sbornike: Aktual`ny`e problemy` razvitiya sfery` uslug. Sankt-Peterburg. - 2022. - S. 88- 93.

8. Pesoczskaya E.V., Selyutina L.G., Slinkov A.M., Ivanova M.O. Upravlencheskij konsalting v sisteme nepreryvno professional'nogo obrazovaniya // Nauchnyj rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa. 2021. T. 7. № 3. S. 84-95.
9. E`dersxejm E`X. Marvin Baue`r, osnovatel` McKinsey & Company. Strategiya, liderstvo, sozdanie upravlencheskogo konsaltinga. SPb.: Izd-vo «Al`pina Pabliher», 2020. - 278 s.
10. Zhuravlev A.E. Konsalting kak instrument povыsheniya investicionnoj privlekatel`nosti franchajzinga: avtoreferat dis. ... kandidata e`konomicheskix nauk: 08.00.05 / S.-Peterb. gos. e`kon. un-t. - SanktPeterburg, 2016. - 18 s.
11. Häyrinen-Alestalo, M., Peltola, U. The Problem of a Market-oriented University // Higher Education. 2019. № 52. P. 251–281 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-004-2749-1>
12. Saxanskij N. B. Rol` i mesto konsul`tanta v obrazovatel`nom processe // Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika. 2021. № 1 (17). S. 79–98.
13. Lapekina, N.N. Rol` i znachenie sfery` obrazovatel`ny`x uslug na sovremennom e`tape razvitiya gosudarstva / N.N. Lapekina // Problemy` i perspektivy` razvitiya obrazovaniya v Rossii. – 2021. - №8. – S. 344-348

© Матвишва Т.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 334

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_381

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ  
PROJECT MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL  
TRANSFORMATION OF ENTERPRISES**



**Кушнерук Марина Анатольевна**, кандидат экономических наук, ФГБОУ  
ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар,  
[kushneruk.marina@icloud.com](mailto:kushneruk.marina@icloud.com)

**Kushneruk Marina Anatolevna**, PhD in Economics, Kuban State University,  
Krasnodar, [kushneruk.marina@icloud.com](mailto:kushneruk.marina@icloud.com)

**Аннотация.** В этой научно-исследовательской работе рассмотрена специфика управления проектной деятельностью при цифровой трансформации коммерческих организаций и предприятий, при этом представлено подробное описание развития современного бизнеса с учетом актуальных положений менеджмента; цифровая трансформация является неотъемлемой частью предпринимательства, затрагивая разные отрасли и видоизменяя традиционные производственные, организационные, логические и торговые процессы; с появлением автоматизации рабочих задач, внедрением программ искусственного интеллекта, облачных сервисов и блокчейн сделок – управление проектами приобрело новое значение; чтобы улучшить показатели работы предприятий и коммерческих организаций важно использовать современные технологии правильно, управляя большими объемами данных, принимая верные решения в бизнеса – для этого требуется

эффективная модель контроля проектной деятельности в новых условиях; в исследовании представлены наработки отечественных и зарубежных ученых, а также указана гипотеза о необходимости перераспределения функционала, оценке компетенций цифровых инструментов, руководителей и проектной команды для применения всех возможностей цифрового менеджмента.

**Abstract.** This research paper examines the specifics of project management in the digital transformation of commercial organizations and enterprises, while providing a detailed description of the development of modern business, taking into account the current provisions of management; digital transformation is an integral part of entrepreneurship, affecting different industries and modifying traditional production, organizational, logical and trading processes; with the advent of automation of work tasks, the introduction of artificial intelligence programs, cloud services and blockchain transactions, project management has acquired a new meaning; in order to improve the performance of enterprises and commercial organizations, it is important to use modern technologies correctly, managing large amounts of data, making the right decisions in business – this requires an effective model of project activity control in new conditions; The study presents the achievements of domestic and foreign scientists, as well as the hypothesis of the need for a redistribution of functionality, assessment of the competencies of digital tools, managers and the project team to apply all the possibilities of digital management.

**Ключевые слова:** управление проектами, цифровая трансформация, автоматизация, предприятия, компании, бизнес, предпринимательство, цифровой менеджмент, проектная деятельность, распределение функционала, информационно-коммуникационные технологии

**Keywords:** project management, digital transformation, automation, enterprises, companies, business, entrepreneurship, digital management, project activities, distribution of functionality, information and communication technologies



**Цель:** выделить эффективные способы развития системы управления проектами на предприятиях в условиях цифровой трансформации, а также оценить перспективы, преимущества внедрения современной модели менеджмента, основанной на распределении задач между руководителями, работниками компании и цифровыми инструментами (то есть технологиями).

**Метод:** при написании этого исследования автор использовал общие и специальные методы анализа данных, в том числе сравнение, сопоставление, теоретическая оценка, обобщение и классификация, но в основе научной статьи лежит комплексное изучение тезисов, изложенных в монографиях и других работах экспертов в области управления проектами.

### **Введение**

Цифровая трансформация, как процесс повсеместного использования современных информационно-коммуникационных и компьютерных технологий, стала важным компонентом развития производственных центров, а также всех субъектов экономико-хозяйственной деятельности. ИП, коммерческие организации и предприятия столкнулись с необходимостью модернизации рабочих процессов, с помощью автоматизации выполнения разных задач, вне зависимости от их сложности и направленности. В управлении проектами также есть место программам ИИ, новым стратегиям повышения качества организационной деятельности. Очевидна эффективность применения цифровых инструментов в процессных операциях, так как исключен акцент на теоретическом анализе – в пользу практического использования больших объемов данных. Однако до сих пор многие российские компании сталкиваются с проблемами внедрения цифровых инструментов в систему управления проектами (например, с сопротивлением сотрудников, необходимостью обучения персонала, настройки программных продуктов). Требуется своевременно принять меры, чтобы вывести деятельность предприятий на новый уровень, сделав их продукцию конкурентоспособной на международном рынке.

## **Специфика управленческой деятельности при цифровом развитии предприятий**

Применение цифровых инструментов в управлении проектами нужно для увеличения экономических показателей, повышения производительности бизнес-процессов и глобальной перестройки организации. По мнению исследователей деятельности предприятий, любые изменения следует начинать с постановки четких целей и задач, определения принципов работы, выделения систем и подсистем, а также их структурных компонентов (с учетом новых информационных реалий) [0]. Важно понимать, что цифровая трансформация бизнеса происходит вне зависимости от действий руководства компаний, но эти процессы можно контролировать, внедряя постепенно – от автоматизации логистики и торговли до полного преобразования работы подсистем предприятия.

Некоторые исследователи уверены, что в ближайшем будущем проектная деятельность будут подчинена действиям сотрудников, в задачи которых входит настройка программ искусственного интеллекта. Подсистему управления заменит «цифра», то есть контролируемые роботы, а также инструменты анализа больших объемов данных и автоматизированные механизмы классификации задач по указанным параметрам. К счастью, менеджмент уже готов к этим изменениям [2]. Это находит отражение в структуре, методах, принципах и поэтапном развитии этой сферы. Далее важно остановимся на этапах внедрения цифровых технологий в управление проектами, как одну из важных отраслей деятельности коммерческих организаций и предприятий [3].

Этапы внедрения цифровых инструментов (информационно-коммуникационных, компьютерных технологий) в управление проектами [4]:

1. Совершенствование доступных информационных технологий (невозможно выполнение проектов на предприятиях без специализированного ПО или

других цифровых инструментов, при этом они должны быть адаптированы под актуальные стандарты и требования руководства предприятия);

2. Выбор правильных информационно-коммуникационных технологий (для увеличения прибыли бизнеса на предприятии необходимо использовать новое программное обеспечение, принципы настроек, стейкхолдеры проектов и эффективные методы организации коммуникации между проектной командой и потенциальными потребителями);

3. Учет цифровой трансформации бизнес-процессов (департаменты предприятия принимают решения только после детальной оценки все данных, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и возможностей автоматизации торговли, логистики, продвижения бизнеса; важно «оцифровать» все бизнес-процессы, интегрировать их в инфраструктуру компании и постепенно создавать новые ответвления, структуры развития разных секторов).

В последние несколько лет зарубежные исследователи предлагают подход, основанный на создании цифрового двойника предприятия. Некоторые считают это высшим уровнем развития цифровой трансформации бизнеса. Однако следует отметить, что недостатком стратегии являются сложности разработки и внедрения подобного механизма. С другой стороны, цифровой двойник предприятия обладает множеством научно подтвержденных преимуществ [5]. Появляются новые возможности для моделирования, оценки и управления всей деятельностью компании без увеличения нагрузки. Создается виртуальная версия конкретного объекта или процесса, в результате чего сотрудники могут отслеживать малейшие изменения и вносить новые данные для анализа в режиме реального времени. Это позволяет минимизировать риски принятия неверного управленческого решения, а также исследовать множество разных параметров, которые влияют на товарооборот, привлечение партнеров, объем продаж, транспортные затраты и другие направления работы предприятия [6].

Понимая важность применения цифровых инструментов в системе управления проектами предприятия, руководство бизнеса задает себе несколько вопросов. Как это осуществить? Как создать цифровую модель бизнеса? Как перераспределить ресурсы и использовать результаты, полученные ИИ или другими цифровыми модулями? В актуальных условиях наиболее эффективным подходом является выбор цифрового менеджмента. Это система управления предприятием или коммерческой организацией на базе современных информационно-коммуникационных, компьютерных технологий и любых вариантов автоматизации процессов с целью построения устойчивой цифровой инфраструктуры бизнеса [7].

Таблица №1. Задачи и направления цифрового менеджмента

Digital Manager	Digital Adoption Manager
Ведение двух проектов (b2b и b2c)	Выстраивание стратегии онбординга и обучение сотрудников работе с корпоративным ПО
Выполнение онлайн показателей лидогенерации	Определение подходящих способов внедрения нового ПО
Оптимизация расходов на рекламу (ROI)	Определение метрик и KPI успешности внедрения новых систем
Поиск и тестирование новых рекламных каналов для привлечения клиентов	Работа со стейкхолдерами и сотрудничество с IT, HR и другими отделами для разработки бизнес-процессов
Работа с сервисами roistat, Google Analytics, Яндекс. Маркет	Выбор, внедрение и настройка Digital Adoption Platform – инструмента для обучения и интерактивной помощи для пользователей корпоративного ПО
Организация работы с подрядчиками по контекстной рекламе (Google, Яндекс), таргетированной рекламе (Facebook, Instagram, Вконтакте), SEO-специалистами. Выставление задач, контроль показателей	Сбор и анализ обратной связи от сотрудников для выявления их потребностей



Рисунок №1. Компоненты управления проектами в условиях цифровой трансформации компаний

Цифровой менеджмент позволяет современным предприятиям найти собственный путь развития, выбирая эффективные платформы, технологии и адаптацию проектных команд и руководства к постоянно меняющейся внешней (конкурентной) среде. Теоретическое осмысление решений и долгое формирование методологии ушло в прошлое. Сейчас важнее автоматизация, точность, скорость выполнения задач, ведь от этого зависят результаты производства и реализации товаров разных категорий (а значит реальная прибыль, финансовые показатели бизнеса). С помощью цифрового менеджмента, легко и без ограничений осуществляется контроль за всеми сферами работы предприятия, а главное – достигается баланс в распределении ресурсов (как материальных, так и нематериальных). Для повышения эффективности выполнения проектов с цифровой бизнес моделью этого подразделения необходимы следующие этапы трансформации [8]:

- автоматизация принятия управленческих решений;
- автономная система управления проектами.

Основным вектором развития цифровизации предприятий в контексте системы управления проектами является совершенствование процессной деятельности. При этом важно достичь согласования действий внутри проектной команды, точной коммуникации между руководителем и сотрудниками, представителями бизнеса и потенциальными потребителями, а также партнерами и возможными поставщиками [9]. Из-за смещения фокуса деятельности и потенциального освобождения от рутины меняются и компетенции руководителя проекта. Именно этот компонент является решающим в трансформации работы предприятий, залогом повышения прибыли и снижения лишних категорий затрат [10].

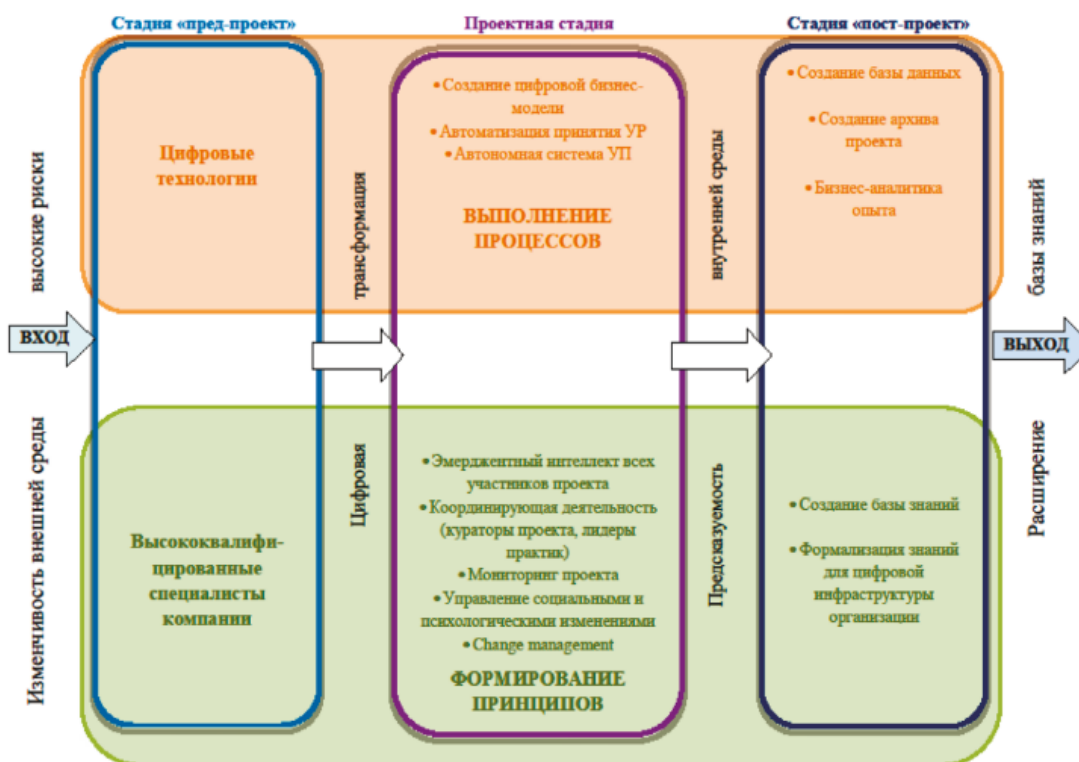


Рисунок №2. Модель управления проектами коммерческих организаций и предприятий в условиях цифровой трансформации

### **Заключение**

Цифровая трансформация предприятий признается неизбежным процессом, который можно использовать для повышения результатов деятельности любого бизнеса. Однако, чтобы устранить существующие проблемы и недочеты в российских компаниях – требуется развивать методологию цифрового менеджмента, создавать визуальную модель структуры предприятия с выделением целей, задач, компетенций разных подразделений, а также работать в направлении цифровизации производства, логистики, торговли, продвижения. Эти задачи важны для практиков проектного менеджмента и для всего научного сообщества, так как цифровая трансформация совершенствует общественные отношения, создавая новые элементы взаимодействия производителя и потребителей.

### **Список источников**

1. Джон, Джестон Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов / Джестон Джон, Нелис Йохан. — 2. — Москва: 2019. — 543 с.;
2. Владимир, Репин Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление» «Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / Репин Владимир. — 2. — Москва: 2019. — 470 с.;
3. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. / докл. к XX Апрель. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2019. – 82 с.;
4. Друкер П. Менеджмент. Вызовы XXI века. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.;
5. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2003. – 320 с.;

6. Лалу Ф. Открывая организации будущего. / пер. с англ.– 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 432 с.;
7. Опольский К.Ю. Трансформация управленческой деятельности сферы архитектурного проектирования в условиях пандемии на примере компании ООО «Восемь плюс» // Московский экономический журнал. 2023. № 1.;
8. Бекмурзаев И.Д., Курбанов А.Х. Цифровая трансформация и перспективы внедрения концепции «Индустрия 4.0» в России // Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и механизмы формирования и социально-экономическая политика региона. Материалы IX международной научно-практической конференции. 2018. С. 151-154.;
9. Курбанов А.Х., Курбанов Т.Х. Применение современных цифровых технологий в логистике // Развитие региональной экономики в условиях цифровизации. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». Грозный, 2018. С. 683-688.;
10. Дородных Е.Е., Плотников В.А. Особенности организации подготовки промышленного производства в условиях цифровизации // Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы XIX международной научной конференции. Уфа, 2019. С. 63-66.

### References

1. John, Jeston Business Process Management. Practical guide to successful project implementation / Jeston John, Nelis Johan. — 2. — Moscow: 2019. — 543 p.;
2. Vladimir, Repin Business processes. Modeling, implementation, management" "Business processes. Modeling, implementation, management / Vladimir Repin. — 2. — Moscow: 2019. — 470 p.;
3. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M. and others. What is the digital economy? Trends, competencies, measurement. / dokl. to the XX Apr. international scientific conference on problems of economic and social development. – М.: Ed. House of the Higher School of Economics, 2019. – 82 p.;



4. Drucker P. Management. Challenges of the XXI century. – М.: Mann, Ivanov and Ferber, 2012. – 256 p.;
5. Kertsner G. Strategic planning for project management using the maturity model. – М.: IT Company; DMK Press, 2003. – 320 p.;
6. Lalu F. Discovering the organizations of the future. / trans. from English– 2nd ed. – М.: Mann, Ivanov and Ferber, 2017. – 432 p.;
7. Opolsky K.Yu. Transformation of management activities in the field of architectural design in a pandemic on the example of the company "Eight Plus" LLC // Moscow Economic Journal. 2023. № 1.;
8. Bekmurzaev I.D., Kurbanov A.H. Digital transformation and prospects for the implementation of the concept of "Industry 4.0" in Russia // Regional problems of economic transformation: integration processes and mechanisms of formation and socio-economic policy of the region. Materials of the IX International scientific and practical conference. 2018. pp. 151-154.;
9. Kurbanov A.H., Kurbanov T.H. The use of modern digital technologies in logistics // Development of the regional economy in the context of digitalization. Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the 80th anniversary of the Chechen State University. Grozny, 2018. pp. 683-688.;
10. Dorodnykh E.E., Plotnikov V.A. Features of the organization of industrial production preparation in the conditions of digitalization // Economic management: methods, models, technologies: materials of the XIX international scientific conference. Ufa, 2019. pp. 63-66.

© Кушнерук М.А., 2024. *Московский экономический журнал, 2024, № 9.*

Научная статья

Original article

УДК 336.64

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_382

**РЕАЛИЗАЦИЯ ИДЕИ СКВОЗНОЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ  
КООПЕРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАРКОВ  
IMPLEMENTATION OF THE IDEA OF CROSS-SECTORAL  
COOPERATION OF INDUSTRIAL PARKS**



**Кузнецова Светлана Николаевна**, к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, E-mail: dens052@ya.ru

**Кутепова Любовь Ивановна**, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, E-mail: lubovkuteпова@mail.ru

**Kuznetsova Svetlana Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhniy Novgorod, E-mail: dens052@ya.ru

**Kutepova Lyubov Ivanovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Service Technologies and Technological Education, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhniy Novgorod, E-mail: lubovkuteпова@mail.ru

**Аннотация.** Трансфер инноваций в межотраслевой кооперации обеспечивает эффект синергии. Межотраслевая кооперация на сегодняшний день имеет первостепенное значение. Кооперация между резидентами промышленного парка базируется на организации производственных цепочек. Вследствие

кооперации формируются компетенции якорных резидентов, и повышается качество продукции импортозамещения, а также стабильный спрос на отечественную продукцию. В результате реализации механизма кооперационных связей обеспечивается сокращение издержек, оптимальный производственный процесс и эффективная загрузка производственной мощности, а также внедряются инновации. Для реализации кооперационных связей целесообразно привлекать пул управляющих компаний. Авторы предлагают активизировать работу по организации навигации отечественных промышленных парков за рубежом. Необходимо выстраивать отраслевые цепочки при проработке проектов совместных международных парков в других странах, чтобы создавать центры технологической кооперации с отраслевой специализацией. Центральными задачами, поставленными перед промышленными парками, являются осуществление бесперебойных взаимных поставок продукции, а также формирование договоров для организации технологических цепочек зарубежных партнеров. Авторы определяют, что целью реализации идей сквозной межотраслевой кооперации между промышленными парками является обеспечение качественных изменений в динамике экономического роста, технологическом развитии и глобальном лидерстве отечественной продукции на мировом рынке. Реализация идеи сквозной межотраслевой кооперации промышленных парков обеспечит технологический суверенитет, который характеризует политическую и экономическую независимость страны. За счет кооперационных цепочек промышленное производство восстанавливается, производители обеспечиваются комплектующими и сырьем. Авторами определена траектория развития промышленных площадок, пути объединений, промышленных консорциумов, которые имеют свою отраслевую направленность. Фундаментальным трансформациям подверглась география технологической кооперации. Необходимо формировать индустриальную и логистическую инфраструктуры на пути

пролегания международных транспортных коридоров. Активно прорабатывается внешнее направление организации пунктов присутствия отечественного производства.

**Abstract.** Transfer of innovations in inter-industry cooperation ensures a synergy effect. Inter-industry cooperation is of paramount importance today. Cooperation between residents of the industrial park is based on the organization of production chains. As a result of cooperation, the competencies of anchor residents are formed, and the quality of import substitution products increases, as well as stable demand for domestic products. As a result of the implementation of the mechanism of cooperative links, costs are reduced, the optimal production process and efficient loading of production capacity are ensured, and innovations are introduced. To implement cooperative links, it is advisable to involve a pool of management companies. The authors propose to intensify work on organizing the navigation of domestic industrial parks abroad. It is necessary to build industry chains when developing projects for joint international parks in other countries in order to create centers of technological cooperation with industry specialization. The central tasks set for industrial parks are the implementation of uninterrupted mutual deliveries of products, as well as the formation of agreements for organizing technological chains of foreign partners. The authors determine that the goal of implementing the ideas of cross-cutting inter-industry cooperation between industrial parks is to ensure qualitative changes in the dynamics of economic growth, technological development and global leadership of domestic products in the world market. The implementation of the idea of cross-cutting inter-industry cooperation of industrial parks will ensure technological sovereignty, which characterizes the political and economic independence of the country. Due to cooperation chains, industrial production is restored; manufacturers are provided with components and raw materials. The authors have defined the trajectory of development of industrial sites, the paths of associations, industrial consortiums, which have their own industry focus. The geography of technological cooperation

has undergone fundamental transformations. It is necessary to form industrial and logistics infrastructure along the route of international transport corridors. The external direction of organizing points of presence of domestic production is being actively developed.

**Ключевые слова:** сквозная межотраслевая кооперация, промышленные парки, отраслевая специализация, импортозамещение, технологический суверенитет, перенастройка экономики

**Keywords:** cross-cutting inter-industry cooperation, industrial parks, industry specialization, import substitution, technological sovereignty, reconfiguration of the economy

### Введение

Промышленная кооперация основана на разделении функций между промышленными парками, в рамках долгосрочного сотрудничества, которое направлено на производство конкурентоспособной продукции. Задачами промышленной кооперации являются: эффективная загрузка заказами производственных площадок промышленных парков; формирование перспективных экономических связей; обеспечение стабильного выполнения поставок продуктов.

Создается новое бесшовное пространство для технологических партнерств в результате кооперации промышленных парков. Важно создавать промышленную и логистическую инфраструктуру для международных транспортных коридоров, а также реализовать локализацию на территории опорной страны [1].

Необходимо создавать устойчивые партнерства с опорными странами. Россия длительное время развивает проекты в Азии и на Ближнем Востоке. И недавно начала открывать в этих регионах торгово-промышленные кластеры.

Одним из первых стала российская промышленная зона, открывшаяся в прошлом году в Египте с развитой транспортной и портовой инфраструктурой. У российских экспортеров появилась отличная

возможность поставлять товары в страны Африки, Ближнего Востока, Европы, Латинской Америки.

Возможно, скоро похожие кластеры будут созданы в Сирии, Иране, Средней Азии, на Кавказе, в ОАЭ и Африке.

Важно создавать равные условия для иностранных предприятий, которые локализовали производство на территории РФ. Локализация зарубежных производств ориентирована на экспорт, при этом индустриальная продукция содержит добавленную стоимость на локальном и внешнем рынках [2].

### **Методология**

В исследовании была использована статистическая информация Ассоциации индустриальных парков.

Исследованию реализации идеи сквозной межотраслевой кооперации промышленных парков посвящены работы: Радыгиной С.В., в работе промышленные парки представлены как современная модель пространственной локализации промышленного производства; Иваньковской И.С., Иваньковского В.В., в исследовании раскрывается вопрос о создании и функционировании кооперационно-интеграционных структур.

Развитие межотраслевой кооперации осуществляется в отдельных направлениях и локально в промышленных парках, в результате не достигается синергетический эффект от реализации соответствующих компетенций. На уровне производственной субконтрактации анализируют вопросы промышленной кооперации, но при этом не согласовывают с механизмами технологического развития отраслей.

Поэтому тема развития межотраслевой кооперации является актуальной в настоящее время. Авторы определяют важность осуществления глубокой промышленной кооперации и высокотехнологической интеграции отечественных промышленных парков [3].

### **Результаты исследования**

Авторы считают, что у кластерного подхода в международных торговых отношениях большое будущее. Работает это так: отраслевые компании объединяются в кластер, и создают своеобразную кооперацию, выстраивают логистику, и получают различные льготы, в том числе таможенные (таблица 1).

Таблица 1. Льготы по налогу на прибыль промышленных площадок

Федеральные льготы	Региональные льготы	
	Промышленные парки и технопарки. Налог на прибыль	
Налог на прибыль 2%	ОЭЗ. Налог на прибыль	0% 2018-2027 гг., 5% 2028-2032 гг., 12,5% с 2033 г.

Для отечественной экономики, в условиях санкций, это путь к новым направлениям экспорта. За счет углубления структурных преобразований, модернизации и диверсификации повышается конкурентоспособность ведущих отраслей отечественной экономики. Отрасль с наиболее активной и успешной локализацией: автомобильная промышленность 85%, энергомашиностроение. Ставится задача продолжения политики стимулирования локализации производства, импортозамещения и расширения межотраслевой промышленной кооперации [4].

Промышленные парки наиболее удобны для ускоренного развития промышленности. Промышленные парки и технопарки дают хорошие возможности для локализации и развития бизнеса. ОЭЗ – это следующая ступень и другой уровень инфраструктуры, набора преференций и господдержки. Цель исследования заключается в построении механизма ускоренного создания логистической инфраструктуры на пути пролегания международных транспортных коридоров, ориентированного на ведение внешнеторговой деятельности [5].

Задачами исследования является: создание благоприятной среды для бизнеса, выстраивание кооперационных цепочек, создание новых рабочих мест, комплексное развитие территорий.

Промышленные парки стремятся к локальной автономности. Выгодно выстраивать полный цикл производства, где есть рынок сбыта. Наблюдается смена масштабной мировой парадигмы промышленной кооперации и технологического партнерства. Авторы обозначают необходимость в преобразовании интернациональных транспортно-логистических коридоров и промышленной инфраструктуры промышленных парков [6]. Например, реализуется агропромышленная кооперация, планируется вложить на реализацию 70 млрд руб., создать 570 рабочих мест. В 2022 году РФ поставляла продукцию АПК в 160 стран мира, оборот которой достиг 41,6 млрд долл. В исследовании авторами разработан механизм кооперации промышленных парков (рисунок 1).



Рисунок 1. Механизм кооперации промышленных парков

(Источник – исследование автора)



За счет разработанного механизма, возможно, выстраивать отраслевые цепочки для создания центров технологической кооперации. В разных отраслях заключено 25 федеральных СПИК (Специальный инвестиционный контракт), наибольшее количество представлено в автомобилестроении и машиностроении. Реализация контрактов обеспечит рост инвестиций в объеме 410 млрд руб., что сформирует более 9900 новых рабочих мест. Объем изготовленной продукции превышает 4 трлн 177 млрд руб.

В результате осуществления сквозной межотраслевой промышленной кооперации повышается эффективность управления и конкурентоспособность продукции, выпускаемой промышленными парками [7]. Промышленная кооперация является важным направлением с целью оказания помощи российским предприятиям в локализации производства зарубежных комплектующих [8].

Следующим этапом развития отношений между странами авторы видят в осуществлении активного трансграничного роста бизнесов за счет локализации производств. Важно осуществлять ускоренное создание инфраструктуры, ориентированной на ведение внешнеторговой деятельности [9].

### **Заключение**

Авторы предлагают разработать механизм по стимулированию кооперационного взаимодействия промышленных парков в межотраслевом формате. Важно разработать меры государственной поддержки по увеличению технологической готовности резидентов промышленных парков для кооперации с управляющими компаниями. Необходимо содействовать расширению промышленной кооперации и технологическому развитию промышленных парков. Авторы предлагают разработать стандарт по содействию развитию промышленной кооперации резидентов промышленных парков. В будущем актуальным является развитие механизма

сквозных кросс-отраслевых проектов субсидирования якорных заказчиков промышленных парков [10].

#### Список источников

1. Ассоциация индустриальных парков России. [Электронный ресурс]. URL: [https://indparks.ru/upload/iblock/3ac/Overview\\_Industrial\\_parks\\_SEZ\\_Russia\\_2022\\_%20AIP.pdf](https://indparks.ru/upload/iblock/3ac/Overview_Industrial_parks_SEZ_Russia_2022_%20AIP.pdf) (дата обращения: 10.04.2024).
2. Ивановская И.С., Ивановский В.В. Создание и функционирование кооперационно-интеграционных структур. Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. № 1 (256). 2022. С. 100-110.
3. Кузнецова С.Н. Компетенции России в создании промышленных парков. Актуальные проблемы современного транспорта. 2024. № 1 (15). С. 44-51.
4. Кузнецова С.Н. Тренды в развитии промышленных парков. В сборнике: Математика и математическое моделирование. Сборник материалов XVIII Всероссийской молодёжной научно-инновационной школы. Саров, 2024. С. 85-87.
5. Кузнецова С.Н., Козлова Е.П., Семахин Е.А. Трансформация политики импортозамещения на территории техно- и промышленных парков. Экономика и предпринимательство. 2024. № 9 (170). С. 474-477.
6. Кузнецова С.Н., Кузнецов В.П. Организационный подход к развитию промышленных технопарков на предприятиях машиностроения. Экономика и управление в машиностроении. 2024. № 3. С. 9-13.
7. Кузнецова С.Н., Лапаев Д.Н. Интеграция контроллинга в систему управления техно- и промышленным парком. Контроллинг. 2024. № 2 (92). С. 2-9.
8. Кузнецова С.Н., Лапаев Д.Н. Обеспечение комплексной экономической безопасности техно- и промышленных парков. Экономическая безопасность. 2024. Т. 7. № 4. С. 951-966.
9. Радыгина С.В. Индустриальные (промышленные) парки - современная модель пространственной локализации промышленного производства.

Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». Т.32, вып. 5. 2022. С. 848-853.

10. Kozlova E.P., Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S., Garina E.P. Automation of technological processes in mechanical engineering. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2021. Т. 1111. № 1. С. 012030.

### References

1. Associaciya industrialnyx parkov Rossii. [Elektronnyj resurs]. URL: [https://indparks.ru/upload/iblock/3ac/Overview\\_Industrial\\_parks\\_SEZ\\_Russia\\_2022\\_%20AIP.pdf](https://indparks.ru/upload/iblock/3ac/Overview_Industrial_parks_SEZ_Russia_2022_%20AIP.pdf) (data obrashheniya: 10.04.2024).
2. Ivanovskaya I.S., Ivanovskij V.V. Sozdanie i funkcionirovanie kooperacionno-integracionnyx struktur. Trudy BGTU. Seriya 5: Ekonomika i upravlenie. № 1 (256). 2022. S. 100-110.
3. Kuzneczova S.N. Kompetencii Rossii v sozdanii promyshlennyx parkov. Aktualnye problemy sovremennogo transporta. 2024. № 1 (15). S. 44-51.
4. Kuzneczova S.N. Trendy v razviii promyshlennyx parkov. V sbornike: Matematika i matematicheskoe modelirovanie. Sbornik materialov XVIII Vserossijskoj molodyozhnoj nauchno-innovacionnoj shkoly. Sarov, 2024. S. 85-87.
5. Kuzneczova S.N., Kozlova E.P., Semaxin E.A. Transformaciya politiki importozameshheniya na territorii texno- i promyshlennyx parkov. Ekonomika i predprinimatelstvo. 2024. № 9 (170). S. 474-477.
6. Kuzneczova S.N., Kuzneczov V.P. Organizacionnyj podxod k razvitiyu promyshlennyx texnoparkov na predpriyatiyax mashinostroeniya. Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii. 2024. № 3. S. 9-13.
7. Kuzneczova S.N., Lapaev D.N. Integraciya kontrollinga v sistemu upravleniya texno- i promyshlennym parkom. Kontrolling. 2024. № 2 (92). S. 2-9.

8. Kuzneczova S.N., Lapaev D.N. Obespechenie kompleksnoj e`konomicheskoy bezopasnosti texno- i promy`shlenny`x parkov. E`konomicheskaya bezopasnost`. 2024. T. 7. № 4. S. 951-966.

9. Rady`gina S.V. Industrial`ny`e (promy`shlenny`e) parki - sovremennaya model` prostranstvennoj lokalizacii promy`shlennogo proizvodstva. Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «E`konomika i pravo». T.32, vy`p. 5. 2022. S. 848-853.

10. Kozlova E.P., Kuznetsova S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S., Garina E.P. Automation of technological processes in mechanical engineering. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2021. T. 1111. № 1. S. 012030.

© Кузнецова С.Н., Кутепова Л.И., 2024. Московский экономический журнал,  
2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 332

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_383

**САМОЗАНЯТОСТЬ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В АГРАРНОМ  
СЕКТОРЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА  
СЕЛЕ**

**SELF-EMPLOYMENT OF RURAL POPULATION IN THE  
AGRICULTURAL SECTOR AS A FACTOR IN IMPROVING THE  
QUALITY OF LIFE IN RURAL AREAS**



**Кузнецова Татьяна Евгеньевна**, к.э.н., доцент кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза,  
E-mail: kuznetzovat2007@yandex.ru

**Королев Владислав Алексеевич**, аспирант кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза,  
E-mail: yemelin9595@mail.ru

**Kuznetsova Tatyana**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Penza State University, Penza, E-mail: kuznetzovat2007@yandex.ru

**Korolev Vladislav**, PhD student of the department of Digital Economy, Penza State University undergraduate, Penza, E-mail: yemelin9595@mail.ru

**Аннотация.** Целью данного исследования выступают возможности изменения сельской экономики и создания альтернативных форм занятости для сельских жителей. Исследуются социально-экономические эффекты самозанятости, в том числе рост доходов сельских домохозяйств, улучшение продовольственного обеспечения, сохранение традиционного уклада жизни.

Ключевыми преимуществами самозанятости на селе являются: низкие издержки ведения бизнеса, возможность использования подсобного хозяйства, более развитые социальные связи. Вместе с тем, сельская самозанятость сталкивается с рядом вызовов, таких как ограниченность рынков сбыта, недостаточная инфраструктура и отток трудоспособного населения.

Эффективная государственная поддержка развития самозанятости в аграрном секторе может стать важным фактором повышения уровня жизни сельского населения, оживления депрессивных сельских территорий и стимулирования развития региональной экономики. Реализация этого потенциала требует комплексного подхода к созданию благоприятных условий для сельской самозанятости.

**Abstract.** The purpose of this study is the possibility of changing the rural economy and creating alternative forms of employment for rural residents. The socio-economic effects of self-employment are being investigated, including an increase in rural household incomes, improved food security, and preservation of the traditional way of life.

The key advantages of self-employment in rural areas are: low costs of doing business, the possibility of using a subsidiary farm, and more developed social ties. At the same time, rural self-employment faces a number of challenges, such as limited markets, insufficient infrastructure and an outflow of the working-age population.

Effective state support for the development of self-employment in the agricultural sector can become an important factor in improving the standard of living of the rural population, revitalizing depressed rural areas and stimulating the development of the regional economy. Realizing this potential requires an integrated approach to creating an enabling environment.

**Ключевые слова:** самозанятость, самозанятость сельского населения, аграрный сектор, качество жизни, сельская местность, ЛПХ

**Keywords:** self-employment, self-employment of rural population, agricultural sector, quality of life, rural area, housing and communal services

### **Введение**

Самозанятость сельского населения в аграрном секторе является важным фактором повышения качества жизни на селе. Обеспечение устойчивого социально-экономического развития сельских территорий является важной стратегической задачей для многих стран мира. Одним из ключевых факторов повышения качества жизни на селе выступает развитие самозанятости сельского населения в аграрном секторе.

Самозанятость в сельской местности позволяет диверсифицировать сельскую экономику, создавать альтернативные формы занятости, а также способствует росту доходов и улучшению материального благосостояния сельских домохозяйств. Вовлечение сельских жителей в производство сельскохозяйственной и несельскохозяйственной продукции, оказание различного рода услуг на местном уровне формирует условия для сохранения традиционного уклада жизни и национальных культурных ценностей.

В современных условиях трансформации аграрного сектора, вызванной необходимостью адаптации к изменяющимся климатическим условиям, внедрением новых технологий, а также усилением роли потребительских предпочтений, самозанятость сельского населения приобретает особую значимость. Она способствует повышению гибкости сельской экономики, ее адаптации к быстро меняющимся внешним факторам.

Самозанятость позволяет сельским жителям более гибко распоряжаться своим временем и выбирать наиболее подходящий для них вид деятельности. Она также дает возможность реализовать предпринимательский потенциал и повысить уровень жизни. Кроме того, способствует сохранению традиционных укладов и культурных особенностей сельской местности.

В данной статье рассматривается роль самозанятости сельского населения в повышении качества жизни на селе.

Число самозанятых россиян вырастет в два раза к 2024 году и составит 5–6 млн человек. К 2030 году число самозанятых в России может достигнуть 10–11 млн человек [1]

В России наблюдается устойчивая тенденция роста самозанятости сельского населения в аграрном секторе. Это связано с комплексом мер государственной поддержки, направленных на стимулирование альтернативных форм занятости и изменение сельской экономики.

В ближайшее годы можно предположить дальнейшее развитие самозанятости на селе. Так как, численность граждан, официально зарегистрированных в качестве самозанятых в сельской местности в 2023, достигает 9 млн человек[2]. Можно предположить, что факторы роста будут:

1. Расширение программ финансово-кредитной поддержки малых форм хозяйствования на селе. Увеличение объемов льготного кредитования и грантовой помощи фермерским хозяйствам, личным подсобным хозяйствам и сельскохозяйственным кооперативам.

2. Развитие инфраструктуры сбыта и переработки сельхозпродукции. Создание сети сельскохозяйственных кооперативов, логистических центров, а также цифровых платформ для организации прямых продаж. Это повысит доходность самозанятых производителей.

3. Совершенствование системы профессионального обучения и консультационной поддержки сельских жителей. Расширение сети сельскохозяйственных консультационных служб, охватывающих вопросы технологий, маркетинга, финансового планирования.

4. Стимулирование несельскохозяйственных видов самозанятости. Развитие народных промыслов, сельского туризма, бытовых услуг, повысит доходы сельских домохозяйств и обеспечит занятость.

Реализация комплекса этих мер позволит не только увеличить численность самозанятых в аграрном секторе, но и повысить их вклад в рост



благосостояния сельского населения. В 2024 году доля доходов от самозанятости в структуре совокупных доходов сельских домохозяйств прогнозируется примерно на 25-30%

Каждая сельская территория как специфическая форма организация социально-экономической системы характеризуется своим потенциалом и уровнем его использования. Применительно к сельским территориям целесообразно использовать категорию «потенциал развития». В широком смысле слова под потенциалом развития социально-экономической системы (сельской территории в частности) понимаются совокупные возможности ресурсов, которыми она обладает, по обеспечению сохранения ее функциональной и структурной целостности и воспроизводства как самой системы, так и ее структурных элементов в соответствии с целью развития[3].

Самозанятость населения начало активно изучаться в России лишь в последние десятилетие. До этого данная тема находилась, в основном, на ранней стадии научных интересов отечественных экономистов. Цель состояло в следующем доводе: творческая личность человека проявляется даже в его занятости, а самозанятость – лучший способ ее реализовать не только в «экономике потребности», но и в «экономике реализации»[4].

Самозанятость является одной из форм предпринимательской деятельности, при которой физические лица оказывают услуги или выполняют работы для физических лиц без привлечения наемных работников. Самозанятые могут вести профессиональную деятельность в различных сферах: ремонт, ремонт или продажа автомобилей, спорт, обучение, одежда, здоровье, развлечение и т.д. Рассмотрим показатели выручки от самозанятых за июнь 2024 г. И сравним выручку за май 2024 г. Рассмотрим на рисунке 1 и 2.

**183 192 570 323 ₪** ▲ 2 622 730 168

● ФЛ ▲ 9 154 975  
● ЮЛ ▲ 2 613 575 193

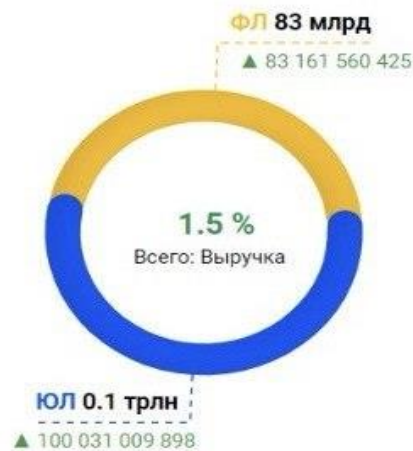


Рисунок 1. Показатель выручки за июнь 2024 года

Рассмотрим изменение показателей выручки за предыдущей календарный месяц

**180 569 840 155 ₪** ▲ 15 580 563 633

● ФЛ ▲ 2 795 793 577  
● ЮЛ ▲ 12 784 770 056

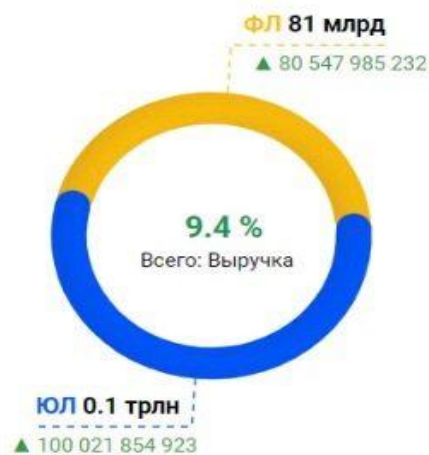


Рисунок 2. Показатель выручки за май 2024 года

Эти показатели показывают сводку выручки, полученной всеми налогоплательщиками, применяющими режим налогообложения "Налог на

профессиональный доход", за указанный месяц. Выручка представлена в рублях и дифференцирована по источникам выплат: от физических и юридических лиц.

Рассмотрим показатели налога за июнь 2024 г. и за май 2024 г. на рисунке 3 и 4.



Рисунок 3. Показатель налога за июнь 2024 года

Рассмотрим изменение показателей налога за предыдущий календарный месяц



Рисунок 4. Показатель налога за май 2024 года

Представленная величина отражает суммарный размер налогов, уплачиваемых на профессиональный доход в течение указанного месяца

Рассмотрим показатели квитанции за июнь 2024 г. и за май 2024 г. на рисунке 5 и 6.



Рисунок 5. Показатель квитанции за июнь 2024 года

Рассмотрим изменение показателей квитанции за предыдущей календарный месяц



Рисунок 6. Показатель квитанции за май 2024 года

Данные представляют собой статистический отчет о количестве квитанций, выписанных плательщиками налога на профессиональный доход в течение указанного месяца. Отчет детализирован по источникам выплат, разделяя их на перечисления от физических и юридических лиц.

Рассмотрели показатели самозанятых[5]. Данный ресурс предоставляет подробные условия применения специального налогового режима для самозанятых.

### **Экономика села**

Крепкая экономика села — залог сохранения населения больших территорий и их социально-культурного аспекта[6]. Производственно-трудовая деятельность на селе имеет ряд особенностей:

1. Сезонный характер работ. В аграрном секторе существует четкая сезонность выполнения различных видов работ - посев, уход за посевами, уборка урожая и т.д. Это требует гибкой организации труда и привлечения сезонных работников.
2. Зависимость от природно-климатических условий. Производственный процесс в сельском хозяйстве во многом определяется погодными условиями, которые могут существенно влиять на объемы производства и производительность труда.
3. Малая плотность населения и рассредоточенность объектов. Сельские населенные пункты, как правило, имеют небольшую численность жителей и территориальную рассредоточенность производственных объектов (полей, ферм, складов и т.д.), что усложняет организацию труда и логистику.
4. Многообразие профессий и специальностей. В аграрном секторе задействованы работники различных специальностей - агрономы, механизаторы, животноводы, ветеринары, экономисты и др., что требует соответствующей подготовки кадров.
5. Использование ручного и механизированного труда. Наряду с применением современной сельскохозяйственной техники, во многих

производственных процессах на селе до сих пор широко используется ручной физический труд.

6. Низкий уровень социального обустройства сельской местности. Отставание сельских территорий в развитии социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры снижает привлекательность сельского труда.

Учет данных особенностей производственно-трудовой деятельности на селе важен для повышения ее эффективности и создания достойных условий жизни и работы сельских жителей.

Ознакомимся со стратегией развития сельских территорий в таблице 1.

Таблица 1. стратегия развития сельских территорий.

<b>Сельские территории</b>	Территории сельских поселений и межселенные территории
<b>Сельские поселения</b>	Один или несколько объединенных общей территорией сельских населенных пунктов, в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и(или) через выборные и иные органы местного самоуправления
<b>Межселенные территории</b>	Территория, находящаяся вне границ поселений
<b>Сельская местность</b>	Совокупность сельских населенных пунктов

В нем показывает отражения стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года [7]

Прочитанной ряд научной литературы и статьи о самозанятости население России. Можно составить примерный показатель самозанятости на 2024 год в таблице 2.

Таблица 2. Примерные показатели самозанятости населения России на 2024 год

Наименование	Показатели в %
Численность самозанятых, млн. человек	6-7%
Темп роста числа самозанятых	12-15%
Доля самозанятых	5-5,5%
Средний доход самозанятых, тыс. рублей в месяц	40-50%
Услуги (Ремонт, IT и т.д)	40-45%
Бухгалтерские услуги, юридические услуги	20-25%
Строительство, ремонт	15-20%
Доля женщин среди самозанятых	40-45%
Доля молодежи в возрасте от 18 до 35	50-55%

Можно заметить, что данные показатели отражают ожидаемый рост численности самозанятых, повышение их доходов, а также сохранение основных тенденций в структуре и демографическом составе самозанятого населения. Ключевыми драйверами развития самозанятости в 2024 году станут расширение инфраструктурной поддержки, совершенствование нормативно-правовой базы и рост предпринимательской активности в стране.

### **Самозанятость в аграрном секторе**

Развитие самозанятости в сельском хозяйстве и смежных отраслях является важным фактором повышения качества жизни сельского населения. Это направление открывает новые возможности для сельских жителей, способствуя росту их доходов, расширению занятости и диверсификации экономической деятельности на селе.

Самозанятость в аграрной сфере предоставляет сельским жителям гибкие возможности для реализации своих предпринимательских инициатив. Селяне и раньше могли создавать КФХ, заниматься производством и переработкой сельхозпродукции, оказывать сопутствующие услуги. Это

позволяет им самостоятельно определять направления своей активности, учитывая местные ресурсы и потребности.

Особое значение самозанятость приобретает для семей с низким уровнем доходов. Выращивание овощей, фруктов, разведение скота для собственных нужд и на продажу помогают таким домохозяйствам обеспечить себя продовольствием и улучшить свое материальное положение. Кроме того, сельская самозанятость, является важным источником самозанятости для молодежи, женщин и людей пенсионного возраста.

Развитие самозанятости на селе оказывает позитивное влияние и на социальные аспекты качества жизни сельского населения. Самостоятельная трудовая активность, возможность реализовать свои идеи и предпринимательские способности повышают самооценку людей, дают им ощущение значимости и независимости. Это способствует снижению социальной напряженности, укреплению местных сообществ и росту социального капитала на селе.

Вместе с тем для более динамичного развития самозанятости в аграрном секторе требуется создание благоприятных условий. Это предполагает расширение доступа сельских жителей к финансовым, информационным и консультационным ресурсам, развитие местной инфраструктуры хранения и сбыта продукции.

Можно затронуть производство сельскохозяйственной продукции в Пензенской области. Сельскохозяйственное производство Пензенской области демонстрирует стабильные темпы роста. За первый квартал 2024 года в хозяйствах всех категорий производство продукции сельского хозяйства в фактически действовавших ценах составило 18,4 млрд. руб., что составляет 104,3% к соответствующему периоду прошлого года в сопоставимой оценке.

При этом в сельскохозяйственных организациях произведено продукции на 16 млрд. руб. или 105,3% к соответствующему периоду прошлого года в



сопоставимой оценке[8]. Самозанятость является одним из ключевых факторов, способствующих развитию аграрного сектора и увеличению производства сельскохозяйственной продукции в Пензенской области. Данная тенденция подтверждает важность поддержки и стимулирования самозанятости на селе как перспективного направления социально-экономического развития региона.

### **Особенности пространственной организации современного сельскохозяйственного сектора в России**

Пространственная организация современного агросектора России характеризуется высокой дифференциацией аграрного пространства, поляризацией аграрной экономики, неравномерным развитием сельских территорий, усилением процессов кластеризации и агропромышленной интеграции, а также пространственной неоднородностью государственной поддержки отрасли.

Данное предложение указывает на три ключевых фактора: оказывающих существенное влияние на формирование пространственного расположения сельскохозяйственной деятельности, такие как: трудовые ресурсы, природные ресурсы и инвестиции в сельском хозяйстве.[9].

Разнообразные природные условия Европейской части России существенно повлияли на традиционные модели расселения и ведения сельского хозяйства. В центральных и северо-западных регионах, характеризующихся дробным распределением земельных участков в рамках разнообразных ландшафтов, преобладало мелкокрестьянское хозяйство. Однако такая структура была неэффективна для советской колхозной системы, поскольку повышало стоимость продукции при низких урожаях. В позднесоветский и постсоветский периоды к этим проблемам добавился дефицит рабочей силы, обусловленный интенсивной миграцией активного населения из нечерноземных районов в города и старением оставшегося населения[10].

В южных регионах Европейской части России благоприятное сочетание всех факторов способствовало "сдвигу" производства в эти районы. На рисунке 7 предоставлен объем сельскохозяйственного производства Европейской части России

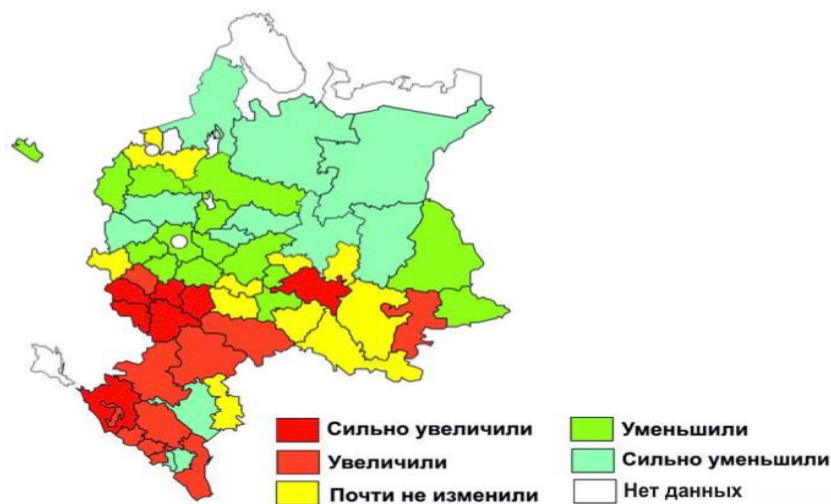


Рисунок 7. Доля сельскохозяйственного производства Европейской части России

### **Особенности аграрного сектора центрального федерального округа**

Влияние мегаполисов, в особенности столицы, на аграрный сектор прилегающих территорий весьма значительно. Помимо непосредственного воздействия на Московскую область, Москва оказывает влияние на регионы, окружающие ее: от Смоленской, Калужской и Тверской областей на западе и северо-западе до Ярославской, Владимирской и Рязанской на востоке.

Близость к столичному региону делает отдельные территории в этих областях привлекательными для инвестиций, включая аграрный сектор. На них размещаются предприятия и проекты, которые по ряду причин не могут быть реализованы в Москве и Московской области.

Вместе с тем, столица не только "выплескивает", но и "перехватывает" инвестиции, отвлекая трудовые ресурсы из городов и сельских районов. Это

усугубляет кризисные явления на предприятиях, находящихся даже на небольшом расстоянии от Московской области.

Для сельского расселения вокруг Московской области характерны сильная поляризация и повышенная доля малых деревень с населением менее 50 чел. Именно здесь, особенно к северу от Московской области, находится наибольшее число исчезающих деревень менее чем с 10 жителями и без постоянного населения[11]. Глубинные регионы Центральной России обладают уникальными характеристиками, которые требуют специфических методов изучения и анализа. Авторы отмечают, что стандартизованный подход к выделению таких территорий позволяет более детально рассмотреть социально-экономические, культурные и природные условия, способствующие или препятствующие развитию этих районов.

#### **Что выбрать фермеру: самозанятость на селе, ИП или ЛПХ**

Быть самозанятым в селе может представлять определенные преимущества по сравнению со статусом индивидуального предпринимателя (ИП) или владельца личного подсобного хозяйства (ЛПХ). Вот несколько ключевых моментов, которые подчеркивают выгоды самозанятости:

1. Упрощенное налогообложение: Самозанятые платят налог на профессиональный доход по упрощенной схеме, с фиксированной процентной ставкой (4%-6%). Это значительно снижает налоговую нагрузку по сравнению с ИП или владельцем ЛПХ, где налоговая система может быть более сложной и требовать уплаты нескольких видов налогов.
2. Минимум документации: Ведение деятельности в статусе самозанятого требует гораздо меньше документов и отчетности. Нет необходимости в сложных бухгалтерских проводках или регулярном представлении налоговой отчетности, что экономит время и усилия.
3. Отсутствие необходимости в регистрации бизнеса: Самозанятость не требует официальной регистрации как ИП или ЛПХ. Это снижает

бюрократические барьеры и позволяет быстро начать осуществление деятельности.

4. Гибкость в трудовой деятельности: Самозанятые могут более свободно выбирать виды предоставляемых услуг и график работы, что особенно важно в условиях сельской местности, где сезонность играет значительную роль.

5. Низкие стартовые затраты: Для начала деятельности в статусе самозанятого не требуются крупные инвестиции в оборудование или инфраструктуру, что делает эту форму более доступной для жителей села.

6. Возможность совмещения: Самозанятый может совмещать несколько видов деятельности без юридических ограничений, что может быть полезно для увеличения доходов и минимизации рисков.

7. Социальные гарантии: В зависимости от законодательства, самозанятые могут иметь доступ к некоторым социальным гарантиям, таким как медицинское страхование и пенсионные отчисления, что может быть менее доступно для владельцев ЛПХ.

Рассмотрим на примере выгода ЛПХ, самозанятый и ИП в таблице 3.

Таблица 3. Сравнительный анализ ЛПХ, Самозанятого и ИП

Наименование	ЛПХ	Самозанятые	ИП
<b>Регистрация</b>	Не требуется, но нужно встать на учет ЛПХ	Регистрация совершается в банке или онлайн в мобильных предложениях	Регистрация требуется. Можно осуществить онлайн через портал Госуслуги
<b>Ограничение</b>	Участок не должен превышать 0,5 аг, но в некоторых регионах может быть увеличен до 2,5 га.	Объем прибыли не должен превышать 2,4 млн. рублей	В структуре доходов не менее 70% приходится на сельхоз деятельность
<b>Налоги</b>	Налог с продаж не платится. ЛПХ платит	Если клиент – физлицо, то	Налог выгоден. Он освобождает от налога

	лишь земельный налог в размере 0,3 от кадастровой стоимости участка	государству уплачивается 4% с дохода, а если юрлицо – 6% с дохода	на прибыль, а также на НДФЛ и налог на имущество. Объектом налогообложения по ЕСХН являются доходы, уменьшенные на величину расходов по налоговой ставке 6%.
<b>Работники</b>	Участвовать в работе может лишь фермер и члены его семьи	Не имеет право нанимать работников, но может заключать разовый договор гражданского-правового характера	Предприниматель должен заключать договор с работниками, при этом обязан делать взносы на пенсионное и на медицинское страхование, за работника и за себя
<b>Налоговые вычеты</b>	Не требуются	Он имеет право на налоговый вычет – но всего лишь в размере 10 тыс. рублей на весь период деятельности	Не требуются
<b>НДС на ЕСХН</b>	Не требуются	Не требуются	Сельхозпроизводители на ЕСХН должны платить НДС
<b>Отчетность</b>	Не требуются	Не требуются	На ЕСХН сдают отчетность раз в год не позднее 31 марта, следующего за отчетным, а также обязаны вести Книгу

			учета доходов и расходов
--	--	--	--------------------------

Таким образом, небольшому фермеру с ограниченными земельными площадями проще всего стартовать бизнес с ЛПХ – и пользоваться помощью членов семьи. Когда земли много (этого может требовать вид аграрного бизнеса, такой как коневодство), годовой доход не достигает 2,4 млн рублей, то есть смысл оформить самозанятость. Этот режим позволит наращивать масштабы бизнеса, проводить сделки купли продажи с юридическими и физическими лицами. При этом понадобится платить небольшой (4-6%) налог без ведения какой-либо отчетности, кроме выдачи чеков. ЕСХН подходит тем, кто вышел на стабильные обороты бизнеса и вынужден нанимать работников[12]

### Заключение

Исследование проблем самозанятости сельского показало, что она выступает важным фактором повышения качества жизни на селе. Включая фермерские и личные подсобные хозяйства, позволяет сельским жителям обеспечивать себя продуктами питания, получать дополнительный доход и создавать новые рабочие места. Это способствует повышению уровня и диверсификации доходов сельского населения, улучшению продовольственной безопасности сельских территорий, а также сохранению традиционного сельского образа жизни.

Подводя итог, можно выделить ключевые особенности самозанятости в сельской местности:

1. Более низкие издержки ведения бизнеса.
2. Возможность использования личного подсобного хозяйства.
3. Более развитые социальные связи.

Вместе с тем, самозанятость на селе сталкивается с ограничениями в виде узких рынков сбыта, отсталой инфраструктуры и оттока трудовых ресурсов. Эти сложности требуют от сельских предпринимателей высокого уровня

гибкости и креативного подхода. Поэтому эффективная государственная поддержка самозанятости на селе могла бы стать значимым фактором развития сельских районов.

#### Список источников

1. Минтруд сообщил о двукратном росте числа самозанятых в России к 2024 году – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/613176219a79477257b88d8a> (дата публикации 03.09.21).
2. Количество самозанятых достигло 9 млн человек – URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities\\_fts/14056407/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/14056407/) (дата публикации 28.11.2023).
3. Проснякова Ю.А. АГРАРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В СИСТЕМЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: сущность и факторы формирования / Ю.А. Проснякова// // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. – 2014. – Т.31. - № 15-1 (186). – С. 66-76. (0,80 п.л./0,40 п.л).
4. Кирсанова Н.М., Разумова Т.О. Самозанятость или фриланс? Выбор работника на современном рынке труда. Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление. «Истоки. Воронеж». 2021.
5. Платформа поставки данных ФНС России – URL.: <https://geoschecki-vpd.nalog.gov.ru/self-employment>.
6. Ахметов В.Я., Бердникова Г.И., Салихова З.М. Этноэкономика и ее роль в устойчивом развитии сельских территорий России // Экономика сельского хозяйства России. - 2012. - № 2. - С. 78-86.
7. Сельские территории Российской Федерации – URL.: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/region\\_stat/sel-terr/sel-terr.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/region_stat/sel-terr/sel-terr.html) (распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2015г. № 151-р).
8. Министерство сельского хозяйства Пензенской области – UR.: <https://mcx.pnzreg.ru/news/society/5801/>.

9. Нефедова Т.Г. Десять актуальных вопросов о сельской России: ответы географа. М.: ЛЕНАНД, 2013. С.456.
10. Нефедова Т.Г. Поляризация пространства России: ареалы роста и «черные дыры» // Экономическая наука современной России. 2009. № 1 (44). С. 62–77.
11. Ткаченко А.А., Фомкина А.А. Глубинка Центральной России: опыт формализованного выделения // Российская глубинка: модели и методы изучения. М.: Эслан, 2012.
12. Своё | Медиа от Россельхозбанка – URL.: <https://svoefarmerstvo.ru/svoemedia/articles/chto-dlja-fermera-vygodnee-ip-lph-ili-samozanjatost>.

### References

1. The Ministry of Labor reported a twofold increase in the number of self-employed in Russia by 2024 - URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/613176219a79477257b88d8a> (date of publication 03.09.21).
2. The number of self-employed has reached 9 million people - URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities\\_fts/14056407](https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/14056407) / (publication date 11/28/2023).
3. Prosnyakova Yu.A. AGRARIAN POTENTIAL IN THE SYSTEM OF RURAL DEVELOPMENT: the essence and factors of formation / Yu.A. Prosnyakova// // Scientific Bulletin of the Belgorod State University. Series: History. Political science. Economy. Computer science. - 2014. – Vol.31. - № 15-1 (186). – Pp. 66-76. (0.80 pp.1./0.40 pp.1.).
4. Kirsanova N.M., Razumova T.O. Self-employment or freelancing? The choice of an employee in the modern labor market. Innovative dominants of the social and labor sphere: economics and management. "The origins. Voronezh". 2021.
5. The data delivery platform of the Federal Tax Service of Russia – URL.: <https://geochecki-vpd.nalog.gov.ru/self-employment>.



6. Akhmetov V.Ya., Berdnikova G.I., Salikhova Z.M. Ethnoeconomics and its role in the sustainable development of rural areas of Russia // The economics of agriculture in Russia. - 2012. - No. 2. - pp. 78-86.
7. Rural territories of the Russian Federation – URL.: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/region\\_stat/sel-terr/sel-terr.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/region_stat/sel-terr/sel-terr.html) (Decree of the Government of the Russian Federation No. 151-r dated February 2, 2015).
8. Ministry of Agriculture of the Penza region – UR.: <https://mcx.pnzreg.ru/news/society/5801/>.
9. Nefedova T.G. Ten topical issues about rural Russia: Geographer's answers. M.: LENAND, 2013. p. 456.
10. Nefedova T.G. Polarization of the Russian space: growth areas and "black holes" // The economic science of modern Russia. 2009. No. 1 (44). pp. 62-77.
11. Tkachenko A.A., Fomkina A.A. The Hinterland of Central Russia: the experience of formalized allocation // The Russian hinterland: models and methods of study. M.: Eslan, 2012.
12. Own | Media from the Rosselkhoznadzor – URL.: <https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/chto-dlja-fermera-vygodnee-ip-lphi-samozanjatost>.

© Кузнецова Т.Е., Королев В.А., 2024. Московский экономический журнал,  
2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 338.2; 338.46

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_384

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ В  
ОРГАНИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ИНДУСТРИИ  
ГОСТЕПРИИМСТВА)**

**METHODOLOGICAL APPROACHES TO RISK MANAGEMENT IN  
EVENT ORGANIZATION (CASE STUDY OF THE HOSPITALITY  
INDUSTRY)**



**Сагадиева Екатерина Дамировна**, независимый эксперт, Росконгресс, Москва, e-mail: ek.sagadieva@yandex.ru

**Sagadieva Ekaterina Damirovna**, independent expert, Roscongress, Moscow, e-mail: ek.sagadieva@yandex.ru

**Аннотация.** В статье раскрыты особенности применения методических подходов к управлению рисками в организации мероприятий (риски event-менеджмента). Представлена характеристика теоретических основ ивент-менеджмента, выделены и обобщены задачи и принципы организации мероприятий в ивент-индустрии. Отражено место системы управления рисками в системе ивент-менеджмента и подчеркнута её роль в обеспечении конкурентоспособности и эффективности организуемых мероприятий. Систематизированы и классифицированы наиболее характерные риски ивент-менеджмента по ряду общих и специфических классификационных оснований. Описаны подходы к управлению данными рисками и особенности их использования с точки зрения индустрии гостеприимства и ресторанного бизнеса. По результатам исследования предложена идея

интегрального объединения подходов к управлению рисками в единый методический подход, в соответствии с чем систематизирован алгоритм формирования методического подхода к управлению рисками организации мероприятий.

**Abstract.** The article discusses the unique features of implementing methodological approaches to risk management in event organization (event management risks). It provides an examination of the theoretical foundations of event management, outlining and summarizing the main tasks and principles of event organization within the event industry. The paper highlights the position of risk management within the event management system, underlining its role in enhancing event competitiveness and efficiency. Common event management risks are categorized and structured based on several general and specific classification criteria. The article also details approaches to managing these risks, particularly in relation to the hospitality and restaurant industries. The study proposes a comprehensive integration of risk management approaches into a single methodological framework, with a systematic algorithm designed for applying this approach in event organization.

**Ключевые слова:** организация мероприятий, управление рисками в организации мероприятий, ивент-менеджмент, методические подходы, event-менеджмент

**Keywords:** event organization, risk management in event organization, event management, methodological approaches, event management

Сфера организации мероприятий (event-индустрия) представляет многостороннее направление финансово-хозяйственной активности, которое может осуществляться как самостоятельными бизнес-субъектами (предприниматели или организации, зарегистрированные и обладающие лицензией по данному виду экономической деятельности), так и выступать составной частью всей системы управления в крупных предприятиях, на базе

которых достаточно часто проводятся корпоративные мероприятия. Одним из характерных и фундаментальных препятствий в функционировании и обеспечении эффективности организации мероприятий становится воздействие обширной системы рисков, многие из которых отличаются собственными специфическими особенностями и проявлениями в event-индустрии, что существенно затрудняет управление ими. Задачи управления рисками в организации мероприятий входят в число первичных; данные задачи как реализуются в процессе планирования мероприятий, маркетинговой деятельности, так и охватывают непосредственно само мероприятие (процесс проведения, что отражает тактический уровень управления рисками) и оценку его результатов. Именно поэтому риски становятся базовым объектом предпринимаемых системой менеджмента усилий, напрямую связанных с эффективностью организации мероприятий.

Актуальность с учетом заявленного приобретает исследование вопросов и проблематики повышения эффективности управления рисками организации мероприятий, в чем фундаментальную роль и значение имеют характерные методические подходы к управлению рисками, которые позволяют создать минимально требуемые условия обеспечения эффективности, постулировать правила управления рисками организации мероприятий, впоследствии переносимые на конкретное мероприятие, его особенности, а также связанную с ним индустрию. Интегральным в поле заявленной проблематики исследования встает вопрос о выявлении особенностей реализации методических подходов к управлению рисками организации мероприятий на примере индустрии гостеприимства – на базе предприятий общественного питания, гостиничного бизнеса и тому подобных, что позволит продемонстрировать конкретные рекомендации по обеспечению эффективности управления рисками.

Теоретической основой исследования являются научные работы авторов, которые описывали особенности, понятие и теоретические контуры

проблематики организации мероприятий и управления рисками в ивент-менеджменте; важную роль в материалах исследования заняли работы, сфокусированные на описании практики применения методических и иных подходов к управлению рисками организации мероприятий. В качестве методов исследования использовались общенаучные методы – анализ и синтез, сравнение и обобщение, библиографическое описание, формально-логический анализ, графическое и табличное оформление данных.

Цель исследования – раскрыть особенности применения методических подходов к управлению рисками в организации мероприятий.

Предполагается решить следующие задачи: 1) обобщить целевые ориентиры и принципы организации мероприятий (ивент-менеджмента) и место системы управления рисками в них; 2) выделить общий профиль рисков, свойственных event-индустрии; 3) раскрыть методические подходы к управлению данными рисками и особенности их использования.

Event-индустрия – многостороннее направление деятельности, объектом функционирования которого выступают проводимые мероприятия, а предметом деятельности становятся процессы планирования, организации, реализации, контроля и координации данных мероприятий. Так, исходя из сущности деятельности в event-индустрии, в основу организации и проведения мероприятий закладываются традиционные идеи менеджмента, основанные на построении управления мероприятиями, т.е. воспроизводстве фундаментальных положений event-менеджмента. Однако, несмотря на такую связанность с управлением, понятие и проблематика управления мероприятиями остаются противоречивыми и практически неисследованными. Подтверждение заявленные тезисы находят в работе С.Н. Ермакова, Ю.А. Макаренко и Н.Е. Соколова, которые отмечают существование свыше десяти подходов к пониманию ивент-менеджмента; под event-менеджментом в исследовании авторов обобщается вид деятельности, за которым скрывается систематическая, последовательная и

четко спланированная организация специальных мероприятий, которые могут быть как самоцелью, так и выступать промежуточным способом (задачей) достижения других целей (например, повышение имиджа компании, привлечение клиентов, работа с партнерами, лояльность сотрудников и т. д.) [2]. Иными словами, ивент-менеджмент соотносится с управлением и предполагает четкое структурирование, обеспечение управляемости, что рассматривается в качестве базовой черты-принципа организации мероприятий и основывается на полном отказе от использования «интуиции» как средства подготовки и проведения мероприятий. Итак, традиционно выделяется следующий жизненный цикл организации мероприятий, т.е. характерный для ивент-индустрии в целом подход к планированию и проведению мероприятий (рис. 1):



Рисунок 1 – Этапы организации мероприятий в ивент-индустрии, составлено автором по данным [2].

Обращаясь к представленному на рис. 1 жизненному циклу, важно подчеркнуть, что на каждом из этапов ивент-менеджмента возникают характерные риски, связанные как с содержанием самого этапа, выполняемыми в ходе него процедурами, так и целевой стороной организации мероприятий. Примечательными в данном контексте видятся воззрения Ш. Ханя, который раскрыл понятие системы управления в структуре ивент-индустрии; по его мнению, система управления в организациях,

осуществляющих функции ивент-менеджмента, в целом имеет аналогичные большинству организаций характеристики. Однако наряду с обозначенным, автором отмечается, что в такую систему обязательно включаются инструменты организации мероприятий, т.е. по своей сути такая система построена вокруг жизненного цикла мероприятия и управления им [6]. В том числе важной компонентой системы ивент-менеджмента является подсистема управления рисками, которая необходима для успешной многократной реализации жизненного цикла организации мероприятия вне зависимости от внешних обстоятельств, динамики изменений, конкретных условий и т. п.

Отметим, что управление рисками в системе ивент-менеджмента стоит отождествлять со способом улучшения, повышения эффективности, расширения достигаемых результатов, ростом качества всех процедур организации мероприятий, от проведения исследовательской деятельности и заканчивая оценкой проведенных мероприятий. По мнению Д.В. Николаева, в управлении рисками важно согласовать базовые принципы риск-менеджмента с идеями, характерными чертами субъекта управления, а также организацией как объектом управления. Например, как предлагает автор, необходимо обеспечивать «балансирование» между интересами получения выгоды от деятельности, минимизацией или сдерживанием рисков, а также стратегией развития и функционирования организации, что позволит перейти к более продуктивным способам управления [5]. В исследовании ряда авторов, а именно в работе Ю.Ю. Кулебакиной, А.В. Черкасова, Э. Захваткиной, К.С. Бояджи и В.Л. Василенки, предлагается рассматривать систему управления рисками в качестве способа повысить продуктивность деятельности, обеспечить формирование конкурентных преимуществ за счет отладки этапов управления рисками, среди которых – выявление, оценка, влияние, а также принятие корректирующих мер [3]. Как можно заметить, данная структура этапов напрямую согласуется с ранее представленными

этапами организации мероприятий в ивент-индустрии, причем целесообразным становится не столько реализация цикла управления рисками, сколько принятие во внимание особенностей управления рисками в конкретной ситуации, условиях и задачах. Так, например, характерными для ивент-менеджмента рисками выступают следующие риски (рис. 2), которые выделяются в ряде научных исследований [4; 8; 9]; конкретно рассматриваемые в ивент-менеджменте риски соответствующим образом позволяют прорабатывать и улучшать подходы к управлению ими, организовывать процесс работы с рисками в зависимости от их восприятия конкретным субъектом-носителем риска, принимать решения, разрабатывать сообразные стратегии и тактики реагирования на проявления рисков.

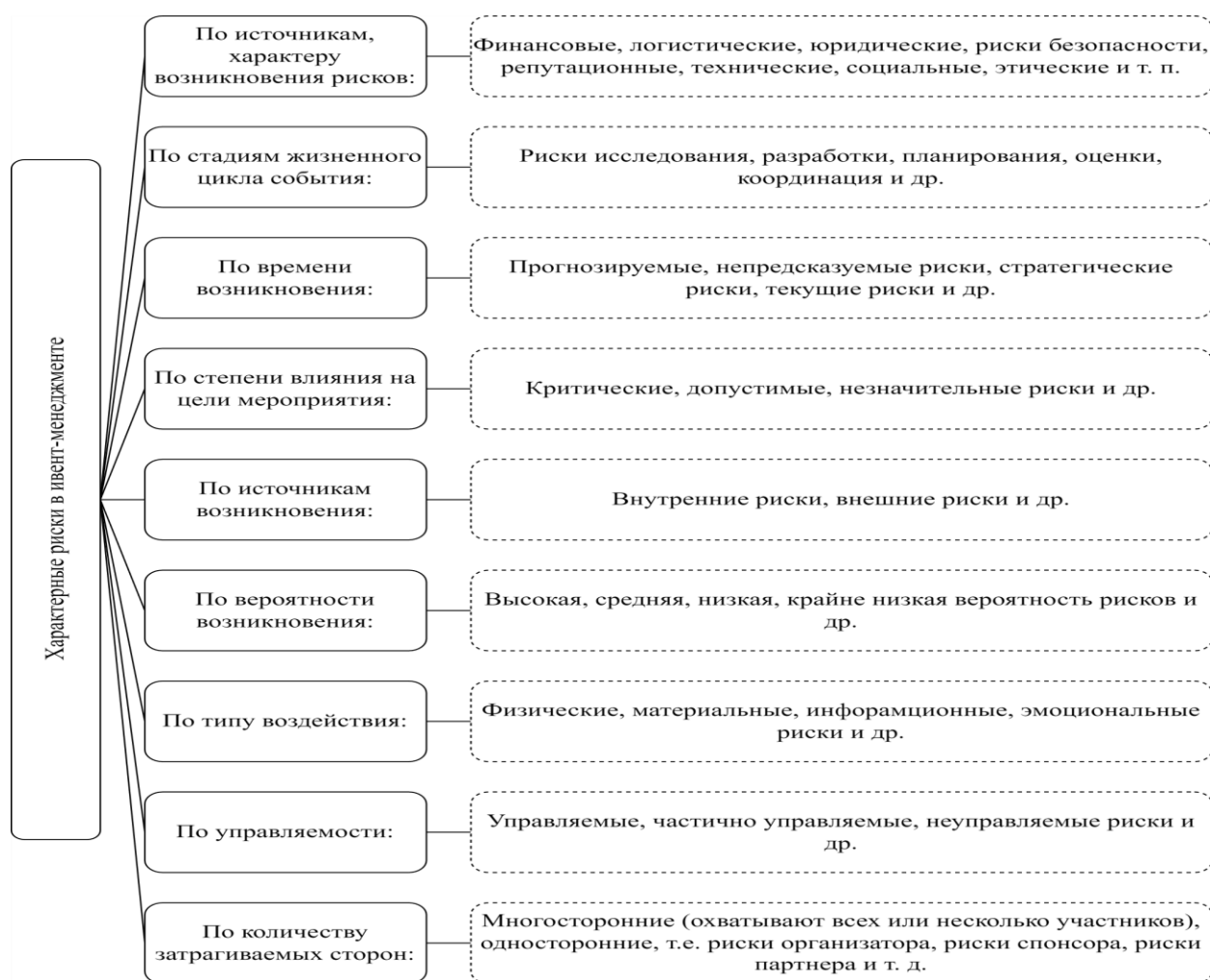


Рисунок 2 – Общие и специфические риски в ивент-менеджменте, составлено автором по данным [4; 8; 9].



Как можно заметить, ивент-менеджмент отличается крайне высокой степенью детализации возможных рисков, которые могут возникнуть и воздействовать на организацию мероприятия в разрезе его планирования, проведения, последующей оценки и так далее. Вместе с тем, поскольку многосторонность рисков выступает другой характерной чертой ивент-менеджмента и организации мероприятий, целесообразнее выработать более универсальные и систематические способы управления такими рисками, представленные в виде методических подходов или совокупности методов, инструментов, способов и условий управления рисками, согласованных между собой.

Причем различные авторы предлагают осуществлять управление рисками в ивент-индустрии, а также воспроизводить связанные с ними процессы по-разному; например, L.-E.Dounavi, E. Dermitzakis, G. Chatzistelios, и K. Kirytopoulos, предлагают ориентироваться на использование комплекса инструментов управления рисками, что, по их мнению, позволит как достичь необходимой эффективности в управлении рисками, так и обеспечит качественный уровень планирования и проведения мероприятий. В числе таких инструментов выделяются: специальные стратегии снижения наиболее характерных рисков мероприятия, с реагированием на возможные события; связанные с данными стратегиями инструменты иерархического планирования структуры работ и рисков, соответствующих им; элементы системного планирования и интеграции; мероприятия в области оценки эффективности, связанные с проведением интервью у менеджеров мероприятий. Подход авторов позволяет переходить от обобщенных представлений о рисках к конкретному выявлению профиля рисков организации мероприятия, что предполагает принятие во внимание всего комплекса специфических условий и особенностей проводимой над рисками работы [9]. Также весьма высокое внимание на практике уделяется оценке рисков на каждом из этапов организации мероприятия, что позволит

исключить катастрофические риски (по уровню влияния на результаты мероприятия и их соответствие первоначальным планам).

В исследовании А.В. Агафонова предлагается управлять рисками организации мероприятия в системе проектного управления, т.е. проводить разработку проекта мероприятия, что также становится способом структурировать проводимый ивент, представлять его в виде объекта управления, над которым проводится последующая работа, т.е. реализуются функции менеджмента. Автор также упоминает некоторые типовые инструменты и способы управления рисками в ивент-индустрии, а именно: использование современных технологий для планирования и управления, выработку системы управления и правил, оценку затрат и соотношение с финансовыми результатами, контроль рентабельности, ведение баз данных и накопление знаний (в особенности, фиксация важных нюансов в управлении рисками и организации мероприятий), перераспределение ответственности и многие другие [1]. Опираясь на работу А.В. Агафонова, важно отметить, что управление рисками в структуре проектного подхода во многом базируется на традиционных инструментах менеджмента, связанных с планированием и реализацией негибкой структуры процессов; однако сегодня, как отмечается в исследовании А.И. Яковчука, все большее внимание уделяется способности организовывать такие мероприятия, которые с огромной вероятностью смогут быть изменены «в последний момент», что отражает целесообразность принятия во внимание не только традиционных способов управления и планирования, но и учета гибких методологий управления. Однако полный отказ от традиционных методологий, по мнению А.И. Яковчука, несообразен; поэтому автор предлагает объединять в практике организации мероприятий элементы гибкого и традиционного управления, что позволит взаимоисключать ограничения данных подходов по отношению друг к другу. В частности, традиционный инструментарий необходим на этапах исследования, разработки и планирования, в то время как гибкий

инструментарий управления востребован в ходе контроля и оценки, а также, в некоторых случаях, применим при планировании, в ситуациях, когда происходят кардинальные изменения обстоятельств организации мероприятия [7].

Итак, очевидной видится сообразность раскрытия нескольких фундаментальных методических подходов к управлению рисками в организации мероприятий, среди которых стоит ориентироваться на базовые общеметодологические принципы, представленные в ряде подходов: проектный, риск-ориентированный, затратный, стоимостный, системный, интегративный, процессный, логистический, синергический, и многие другие связанные с ними подходы. Данные подходы чаще всего упоминаются в исследованиях авторов, посвящённых проблематике управления рисками, а также ивент-менеджменту в целом. Так, методический подход предполагает прикладное воспроизводство фундаментальных принципов, идей, практических способов, средств, приемов и инструментов управления рисками в конкретной ситуации; поэтому, чтобы раскрыть характерные особенности обозначенных методических подходов, важно постулировать общие особенности управления рисками организации мероприятий, а также специфические особенности, связанные с организацией мероприятий в индустрии гостеприимства.

Например, в ранее упомянутом исследовании Ш. Ханя выделились следующие общие особенности организации мероприятий в индустрии гостеприимства – высокая связанность, комплексный характер, многосторонность характеристик, динамичность, потребность в устранении повышенной уязвимости, целесообразность проактивного реагирования, широта возможных участников и их интересов, а также многие другие [6]. В тоже время в индустрии гостеприимства (например, в ресторанном бизнесе) организация мероприятий – важный элемент оказания услуг по питанию, который позволяет привлечь потребителей, т.е. концентрируется на

ценностях; однако мероприятия в ресторанном бизнесе в том числе могут проводиться в соответствии с внешним запросом конкретного клиента, служить основой досуговой деятельности. Данные два направления мероприятий объединяет совокупная устремленность на реализацию запроса клиента, т.е. удовлетворение потребностей клиента, создание ценности путем организуемого мероприятия. Поэтому важными выступают следующие задачи, связанные с организацией мероприятий: 1) подстраивание под конкретного клиента и учет его запроса, особенностей, т.е. предполагается удовлетворение пожеланий клиента; 2) создание вовлекающей атмосферы, в которой потребитель будет ощущать ценность, что обеспечит удовлетворение его запросов; 3) упор на исключение репутационных рисков и поддержание лояльности как две фундаментальные задачи, связанные с управлением рисками. Другой стороной особенностей, характерных организации мероприятий в индустрии гостеприимства и ресторанном бизнесе, выступают особенности, отражающие специфику взаимоотношений с клиентами в ресторанном бизнесе, что сопряжено с влиянием уровня обслуживания, необходимостью объединять множество запросов клиентов и усреднять их между собой (объединять частное и общее), большим количеством потенциальных посетителей мероприятий с различными ожиданиями, и многими другими.

В соответствии с представленными особенностями, целесообразно воспроизводить методические подходы к управлению рисками организации мероприятий в ресторанном бизнесе с учетом следующих рекомендаций (таблица 1):

Таблица 1 – Рекомендации по управлению рисками организации мероприятий (на примере ресторанного бизнеса), составлено автором.

№	Методический подход	Рекомендации управления рисками
1	Проектный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предполагается использование традиционных инструментов управления для планирования;</li> <li>- важно поставить четкие цели, сформировать на их основе показатели эффективности;</li> <li>- необходимо назначать ответственных за проект, за функции и т. д.;</li> <li>- целесообразно проводить периодическую переоценку проекта, в зависимости от масштабов мероприятия</li> </ul>
2	Риск-ориентированный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимо оценить весь комплекс рисков, которые свойственны мероприятию;</li> <li>- важно выделить несколько уровней «допустимости» риска и распределить риски по ним;</li> <li>- на каждую категорию риска (уровень) вырабатываются свои стратегии и способы реагирования;</li> <li>- целесообразно снижать риск за счет назначения ответственных, исполнителей и защищаться от риска договорами;</li> </ul>
3	Затратный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для любого события (мероприятия) определяется уровень бюджета, в виде нижней и верхней планки, в пределах которых осуществляется планирование мероприятия;</li> <li>- целесообразно заранее учитывать фактор времени и инфляцию в планировании затрат;</li> <li>- важно обеспечивать рационализацию затрат, что снизить риски, связанные с финансами;</li> </ul>
4	Стоимостный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимо отождествлять стоимость мероприятия с ценностью для клиента, а также с возможной величиной доходов от него;</li> <li>- ключевая задача – обеспечить максимальную стоимость при минимизации или контроле за уровнем затрат на проведение мероприятия;</li> <li>- стоимость можно оценивать и в отрыве от материального – в виде имиджа, репутации, полученной обратной связи, завоевания новых потребителей (т.е. отсроченных эффектов получения прибыли);</li> </ul>
5	Системный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия планируются и организуются в неразрывной связи с основной системой и организационной структурой ресторанного бизнеса;</li> <li>- все процессы связываются между собой воедино, в том числе процессы по управлению рисками и т. д.;</li> <li>- в системе особое внимание важно отводить задачам оптимизации ресурсов, с их более эффективным перераспределением;</li> </ul>
6	Интегративный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- риск целесообразно рассматривать в связке с создаваемой возможностью, т.е. ожиданиями;</li> <li>- интеграция предполагает внедрение в управление рисками мероприятия в ресторанном бизнесе разные</li> </ul>

		элементы управления, в том числе цифровые технологии, сторонних партнеров и т. д.;
7	Процессный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предполагается прорабатывать структуру процессов мероприятия, по каждому из которых выделяются существенные риски и вырабатываются мероприятия;</li> <li>- важно концентрироваться на критических процессах, например, на завершающей части мероприятия, на основной программе, на том, что концентрирует ценность;</li> <li>- целесообразно заранее прописывать процессы и их структуру;</li> </ul>
8	Логистический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поставки планируются заранее;</li> <li>- создаются необходимые запасы для проведения мероприятия;</li> <li>- обеспечивается планировка движений и фактических передвижений так, чтобы повысить точность работы;</li> </ul>
9	Синергический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предполагается многостороннее взаимодействие с участниками, с партнерами, с персоналом;</li> </ul>

Представленные в таблице 1 рекомендации наглядно отражают то, каким образом выбор конкретных подходов к управлению рисками организации мероприятий задает особенности и характерные вызовы такого управления; однако, чтобы достичь эффективности организации мероприятий, целесообразно не просто следовать за такими рекомендациями в рамках выделенных подходов, но и прорабатывать собственный (основанный на опыте) методический подход к управлению рисками организации мероприятия. Концептуальная модель разработки такого методического подхода имеет следующий вид (рис. 3):



Рисунок 3 – Алгоритм формирования методического подхода к управлению рисками организации мероприятий, разработано автором.

Представленный способ формирования методического подхода к управлению рисками организации мероприятий является результатом проведенного теоретического анализа и отражает выделенные структурные

элементы, особенности и методические подходы в управлении рисками ивент-индустрии; предполагается, что данный алгоритм позволит разрабатывать и выбирать необходимые инструменты управления рисками организации мероприятий.

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что организация мероприятий (ивент-менеджмент) – сложная и многогранная сфера деятельности, связанная с систематическим планированием и реализацией цикла управления, объектом воздействий в котором становятся мероприятия (ивенты). Опираясь на тезисы соответствия традиционной структуры и особенностей управления организацией мероприятий положениям менеджмента, можно обобщить принципы ивент-менеджмента, среди которых: целеполагание, риск-ориентированное управление, соответствие субъекту управления и многие другие. Особую роль в ивент-менеджменте занимает система управления рисками, которая рассматривается в качестве промежуточного элемента обеспечения стабильности и продуктивности мероприятия (его соответствия планам и намеченным показателям эффективности); системе управления рисками отведена роль сбора информации, оценки и преждевременной идентификации рисков, для последующего принятия мер или разработки способов реагирования на вероятные риски.

Для ивент-менеджмента характерным является разнообразие и специфичность профиля рисков, которые разделяются как по общераспространенным классификациям рисков в экономике, так и выделяются в структуре жизненного цикла ивент-менеджмента; кроме того, во внимание принимаются и риски отраслевых особенностей, конкретного мероприятия, его участников и т. д. Именно поэтому для обеспечения эффективности и «минимально» требуемого соответствия системы управления рисками, необходимо опираться на общепринятые подходы к управлению рисками, среди которых проектный, риск-ориентированный,



затратный, стоимостный, системный, интегративный, процессный, логистический, синергический и т. п. подходы; в комплексе данные подходы позволяют сформировать необходимый для конкретной системы ивент-менеджмента методический подход к управлению рисками организации мероприятий, который будет включать в себя заданные инструменты и способы управления рисками, для чего предполагается ориентироваться на предложенный в исследовании алгоритм формирования методического подхода к управлению рисками организации мероприятий.

#### **Список источников**

1. Агафонов, А.В. Проектный подход — наиболее эффективная для предприятий event-индустрии методология управления // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 4. – С. 335-338.
2. Ермаков, С.Г. Event-менеджмент: обзор и систематизация подходов к организации мероприятий / С.Г. Ермаков, Ю.А. Макаренко, Н.Е. Соколов // Управленческое консультирование. – 2017. – № 9(105). – С. 140-148.
3. Кулебакина, Ю.Ю., Черкасова, А.В., Захваткина, Э., Бояджи, К.С., Василенок, В.Л. Управление рисками как способ повышения конкурентоспособности // Экономика и экологический менеджмент. – 2022. – № 4. – С. 138-146.
4. Мельникова, И.Ю., Волкова, К.А. Событийный менеджмент как инструмент PR в деятельности общественно-деловых пространств // Kant. – 2021. – № 4(41). – С. 77-81.
5. Николаев, Д.В. Процесс внедрения системы управления рисками в организации // ЕГИ. – 2020. – № 3(29). – С. 268-273.
6. Хань, Ш. Система управления в event-организациях // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 6. – С. 277-279.
7. Яковчук, А.И. Гибридный подход к управлению проектами планирования мероприятий // ЭВ. – 2022. – № 1(28). – С. 56-60.

8. Ashwin, P. Influence of Risk Perception on Event Risk Management and Decision-Making / In: Shapiro, L.R., Maras, M.H. (eds.) Encyclopedia of Security and Emergency Management. – Springer, Cham. – 2021.

[https://doi.org/10.1007/978-3-319-70488-3\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70488-3_29)

9. Dounavi, L.-E.; Dermitzakis, E.; Chatzistelios, G.; Kirytopoulos, K. Project Management for Corporate Events: A Set of Tools to Manage Risk and Increase Quality Outcomes // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – P. 2009. <https://doi.org/10.3390/su14042009>

### References

1. Agafonov, A.V. Project approach — the most effective management methodology for event industry enterprises // Theory and practice of social development. – 2012. – No. 4. – P. 335-338.

2. Ermakov, S.G. Event management: review and systematization of approaches to organizing events / S.G. Ermakov, Yu.A. Makarenko, N.E. Sokolov // Management consulting. – 2017. – No. 9(105). – P. 140-148.

3. Kulebakina, Yu.Yu., Cherkasova, A.V., Zakhvatkina, E., Boyadzhi, K.S., Vasilenok, V.L. Risk management as a way to increase competitiveness // Economy and environmental management. – 2022. – No. 4. – P. 138-146.

4. Melnikova, I.Yu., Volkova, K.A. Event management as a PR tool in the activities of public and business spaces // Kant. – 2021. – No. 4(41). – P. 77-81.

5. Nikolaev, D.V. The process of implementing a risk management system in an organization // EGI. – 2020. – No. 3(29). – P. 268-273.

6. Han, Sh. Management system in event organizations // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2023. – No. 6. – P. 277-279.

7. Yakovchuk, A.I. Hybrid approach to managing event planning projects // EV. – 2022. – No. 1(28). – P. 56-60.

8. Ashwin, P. Influence of Risk Perception on Event Risk Management and Decision-Making / In: Shapiro, L.R., Maras, M.H. (eds.) Encyclopedia of Security

Московский экономический журнал. № 9. 2024  
Moscow economic journal. № 9. 2024  
and Emergency Management. – Springer, Cham. – 2021.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-70488-3\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70488-3_29)

9. Dounavi, L.-E.; Dermizakis, E.; Chatzistelios, G.; Kirytopoulos, K. Project Management for Corporate Events: A Set of Tools to Manage Risk and Increase Quality Outcomes // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – P. 2009.  
<https://doi.org/10.3390/su14042009>

© Сагадиева Екатерина Д., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024,  
№9.

Научная статья

Original article

УДК 338.43

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_385

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В АПК РЕГИОНА  
ECONOMIC INDICATORS OF SMALL BUSINESS ACTIVITIES IN THE  
REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**



**Чупина Ирина Павловна**, доктор экономических наук, профессор кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [irinacupina716@gmail.com](mailto:irinacupina716@gmail.com)

**Журавлева Людмила Анатольевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Зарубина Елена Васильевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Симачкова Наталья Николаевна**, кандидат исторических наук, доцент кафедры менеджмента и экономической теории, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [nikolina73@yandex.ru](mailto:nikolina73@yandex.ru)

**Фатеева Наталья Борисовна**, старший преподаватель кафедры менеджмента и экономической теории, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, E-mail: [natbor73@mail.ru](mailto:natbor73@mail.ru)

**Zhuravleva Lyudmila Anatolyevna**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Ural State University, Ekaterinburg, E-mail: ethos08@mail.ru

**Chupina Irina Pavlovna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Philosophy, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, E-mail: irinacupina716@gmail.com

**Zarubina Elena Vasilyevna**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Ural State University, Ekaterinburg, E-mail: ethos08@mail.ru

**Simachkova Natalia Nikolaevna**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Economic Theory, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, E-mail: nikolina73@yandex.ru

**Fateeva Natalia Borisovna**, Senior Lecturer at the Department of Management and Economic Theory, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, E-mail: natbor73@mail.ru

**Аннотация.** Актуальность данной статьи заключается в том, что деятельность малого предпринимательства в сельском хозяйстве регионов России играет важную роль в продовольственное обеспечение страны продукцией отечественного производства. Индивидуальные предприниматели, фермерские хозяйства и акционерные общества вносят весомый вклад в АПК регионов по производству сельскохозяйственной продукции. Целью статьи является изучение и анализ деятельности малых форм хозяйственной деятельности в регионе Свердловская область. В статье использованы следующие методы исследования: метод факторного анализа позволяет проанализировать влияние отдельных факторов на результирующий показатель по внедрению новых технологий в производство сельскохозяйственных организаций. Также в статье использованы методы анализа и синтеза при изучении отдельных инноваций и их использование в сельскохозяйственных организациях Свердловской области. Результатами

статьи являются региональные данные, которые подтверждают существенную роль малых форм хозяйствования в АПК региона. Приведены примеры по отдельным районам региона Свердловская область, где фермерские хозяйства специализируются на определенных видах сельскохозяйственной деятельности. В заключение авторы отмечают, что малому предпринимательству необходима кооперация для своей деятельности и продвижение своей продукции на сельскохозяйственные рынки не только в Свердловской области, но и в другие регионы страны.

**Abstract.** The relevance of this article is that the activities of small businesses in agriculture in the regions of Russia play an important role in providing the country with food products of domestic production. Individual entrepreneurs, farms and joint-stock companies make a significant contribution to the agro-industrial complex of the regions in the production of agricultural products. The purpose of the article is to study and analyze the activities of small business entities in the Sverdlovsk region. The article uses the following research methods: the factor analysis method allows us to analyze the influence of individual factors on the resulting indicator for the introduction of new technologies into the production of agricultural organizations. The article also uses methods of analysis and synthesis in the study of individual innovations and their use in agricultural organizations of the Sverdlovsk region. The results of the article are regional data that confirm the significant role of small business forms in the regional agro-industrial complex. Examples are given for individual areas of the Sverdlovsk region, where farms specialize in certain types of agricultural activity. In conclusion, the authors note that small businesses need cooperation for their activities and promotion of their products to agricultural markets not only in the Sverdlovsk region, but also in other regions of the country.

**Ключевые слова:** малое предпринимательство, сельское хозяйство, продвижение продукции, кооперация производства, рынки продовольствия, фермерские хозяйства, акционерные общества

**Key words:** small business, agriculture, product promotion, production cooperation, food markets, farms, joint-stock companies

К малому предпринимательству в сельском хозяйстве относят физические лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью, потребительские кооперативы, акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью и крестьянские (фермерские) хозяйства. Если рассматривать малое предпринимательство в АПК региона Свердловская область, то оно составляет 5,6 %.

Малые формы хозяйствования играют важную роль в обеспечении продовольствием не только потребителей своего региона, но и других регионов страны. За последние 5 лет в среднем на 38 % продукцию сельского хозяйства выпускают предприятия малого предпринимательства. По картофелю доля малого предпринимательства составляет 85 %, по овощам – 80 %, по молоку – 24 %, по яйцам – 3 %, по мясным видам продукции – 18 % [6].

Основная проблема, с которой сталкиваются производители малых форм хозяйствования – это рынки сбыта своей продукции. Каждый отдельно взятый предприниматель производит небольшой объем продукции, а ее транспортировка к рынкам сбыта стоит недешево. Данная проблема остро стоит не только в Свердловской области, но и в других регионах страны. Поэтому без решения проблемы продвижения сельскохозяйственной продукции от малых форм хозяйствования на продовольственные региональные и межрегиональные рынки ситуация не изменится [7].

Если будет создана развитая система сельскохозяйственных потребительских кооперативов, куда будут входить и личные подсобные хозяйства (ЛПХ), это создаст для малого предпринимательства такие положительные моменты как переработку продукции, реализацию данной продукции в торговые сети и различные обслуживающие функции.

Сельскохозяйственные кооперативы могут обеспечивать своих членов заемными средствами при помощи сельскохозяйственных кредитных кооперативов и снабжать членов кооператива продукцией производственного назначения. Поэтому для устойчивого развития сельских территорий потребительская кооперация играет очень большую роль как для сохранения занятости на селе, так и для рентабельности сельскохозяйственного производства. По Свердловской области зарегистрировано 59 сельскохозяйственных потребительских кооперативов, из которых 6 перерабатывающих, 10 – кредитных, 5 обслуживающих и 38 снабженческо – сбытовых.

В настоящее время в регионе Свердловская область создана ассоциация сельскохозяйственных потребительских кооперативов «Уральские овощи». Данное объединение включает предпринимателей Белоярского, Сухоложского, Сысертского и Камышловского районов Свердловской области. В основном производители ассоциации занимаются растениеводством - выращиванием овощей и картофеля. Но также в ассоциацию входят предприниматели, которые занимаются выращиванием грибов и сыроварением.

У одного из членов кооператива «СПАС» еще в 2017 году открылись три собственных магазина по реализации своей продукции. Цена на данную продукцию в собственном магазине дешевле, чем в крупных торговых сетях, которые делают большие наценки. В результате высокой цены покупательский спрос не является высоким. А если реализовывать продукцию через собственные магазины, то и цена будет ниже, и спрос поднимется, и выручка от продажи продукции будет поступать на нужды кооператива, а не в торговые сети [8].

Что касается акционерных обществ, то рассмотрим их в таблице 1.



Таблица 1 – Акционерные общества с долей участия Свердловской области [4]

№ п/п	Название АО	Доля Свердловской области (%)
1.	АО «Агентство по развитию рынка продовольствия»	100
2.	ОАО «Богдановичский комбикормовый завод»	51
3.	АО «Ирбитский молочный завод»	100
4.	ОАО «Птицефабрика Рефтинская»	100
5.	ОАО «Птицефабрика Свердловская»	100
6.	ОАО «Хлебная база № 65»	25
7.	АО «Управление снабжения и сбыта Свердловской области»	100

Агентство по развитию рынка продовольствия имеет 3 филиала – хлебокомбинаты: Нижнетуринский, Карпинский и Качканарский. Ежегодно хлебокомбинаты производят хлебобулочную и кондитерскую продукцию и составляют в среднем 3 % рынка всей хлебобулочной продукции Свердловской области. Агентство занимает большую рыночную нишу на рынке мукомольной продукции.

АО Богдановичский комбикормовый завод производит на продажу комбикорма в гранулированном виде для сельскохозяйственных животных.

Ирбитский молочный завод является одним из крупных предприятий не только Свердловской области, но и всего Среднего Урала. Более 25 % всей молочной продукции региона производится на данном заводе. При этом вся молочная продукция, которую перерабатывает завод, закупается у местных производителей. В 2023 году завод вошел в ТОП – 10 производителей питьевых йогуртов в России.

ОАО птицефабрика «Рефтинская» также является крупнейшим предприятием на Среднем Урале. Предприятие основано в 1981 году и за все годы своей деятельности постоянно работало над модернизацией производства. Сейчас это высокотехнологичное производство, где разработаны новые технологии. А птицефабрика «Свердловская» в 2023 году отметила свой 80 – летний юбилей. На предприятии применяются самые

современные технологии, установлено ресурсосберегающее оборудование. Фабрика входит в ТОП – 5 крупнейших птицеводческих направлений России. Более 60 % всей птицеводческой продукции в свердловской области производится на птицефабрике «Свердловская».

Основным и видами деятельности ОАО Хлебная база № 65 являются хранение и складирование зерна, а также оптовая торговля зерном и кормами для животных. АО Управление снабжения и сбыта Свердловской области было создано еще в 1957 году для обеспечения материально – техническими ресурсами учреждений социальной сферы Свердловской области. Предприятие имеет железнодорожные подъездные пути, необходимые грузоподъемные механизмы и отвечает за доставку грузов. Основной вид деятельности предприятия – обеспечение предприятий ЖКХ и предприятий социальной сферы региона топливом.

Проанализировав работу акционерных обществ региона, рассмотрим далее деятельность фермерских хозяйств. За период 2029 – 2023 годы количество крестьянских (фермерских) хозяйств (КФХ) практически остается без изменения и насчитывает 700 КФХ по Свердловской области. Фермерские хозяйства занимаются как выращиванием продукции растениеводства, так и занимаются скотоводством – молочным и мясным.

При этом можно отметить, что производством зерна в основном заняты фермеры из Талицкого и Сысертского районов региона. Помимо этого в Сысертском районе расположены самые крупные хозяйства по выращиванию птицы. Выращиванием картофеля занимаются практически все фермерские хозяйства, но особенно нужно отметить Богдановичский район, где фермерские хозяйства поставляют более половины всего выращенного картофеля в Свердловской области. В Полевском районе расположены самые крупные свиноводческие хозяйства по региону. Фермеры Ирбитского района в основном занимаются разведением крупного рогатого скота.

Приведенные данные не говорят о том, что в каждом отдельно взятом районе своя специализация. В каждом районе Свердловской области фермерские хозяйства занимаются молочным и мясным скотоводством, разведением птицы, пчеловодством и растениеводством. Рассмотрим это в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Производство основных продуктов растениеводства в Свердловской области за 2019 – 2023 годы (тыс. тонн) [5]

Продукция растениеводства	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Хозяйства всех категорий</i>					
Зерно	709	674	521	912	656
Картофель	739	687	597	560	599
Овощи	200	176	138	145	147
<i>Сельскохозяйственные организации</i>					
Зерно	577	538	403	725	495
Картофель	132	102	62	75	102
Овощи	58	51	43	47	54
<i>Крестьянские (фермерские) хозяйства</i>					
Зерно	131	134	117	187	161
Картофель	161	161	127	132	172
Овощи	14	18	11	14	11

В таблицах 2 и 3 авторы не внесли данные по хозяйствам населения, так как целью данной статьи является рассмотреть субъекты малого предпринимательства, где хозяйства населения не взяты за основу.

Таблица 3 –Поголовье скота и птицы в Свердловской области за 2019 – 2023 годы (тыс. голов) [5]

Продукция растениеводства	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Хозяйства всех категорий</i>					
Крупный рогатый скот (в том числе коровы)	260/116	161/116	258/115	260/111	255/110
Свиньи	350	164	376	370	355
Овцы и козы	55	53	52	57	46
Птица	13885	12930	13054	11365	12106
<i>Сельскохозяйственные организации</i>					
Крупный рогатый скот (в том числе	190/82	188/81	183/80	184/80	182/79

коровы)					
Свиньи	321	336	354	350	339
Овцы и козы	1,8	2	2	1,9	1,6
Птица	13443	12472	12607	10932	11692
<i>Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели</i>					
Крупный рогатый скот (в том числе коровы)	26/11	28/12	30/13	31/14	32/15
Свиньи	5	4	3	2	2
Овцы и козы	5	3	3	2	2
Птица	71	70	70	52	49

Из таблиц 2 и 3 видно, что фермерские хозяйства вносят существенный вклад для обеспечения своего региона основной сельскохозяйственной продукцией. Фермерские хозяйства по сравнению с сельскохозяйственными организациями являются более гибкими и способными ориентироваться к изменениям рыночного спроса. Поэтому уральским фермерам удается в последние годы демонстрировать устойчивый рост основных производственных показателей, но, конечно, не без участия комплекса мер государственной поддержки.

По многим показателям сельское хозяйство Свердловской области входит в ТОП – 20 регионов страны, а по производству яиц и картофеля – в ТОП – 10 регионов РФ.

В таблицах, как было указано выше, авторами не внесены данные по личным хозяйствам населения. Дело в том, что хозяйства населения также вносят существенный вклад для обеспечения продовольственной безопасности региона. И особенно по таким направлениям, как овцеводство и козоводство, а в растениеводстве – это выращивание овощей открытого грунта. Но хозяйства населения производят продукцию в основном для нужд собственной семьи и лишь небольшую долю излишек могут поставлять на рынок сельскохозяйственной продукции. В отличие от них фермерские хозяйства производят продукцию для нужд региона.

Основной проблемой для хозяйств населения и для фермерских хозяйств является сбыт продукции. Крупные сети не принимают у хозяйств населения

малый объем продукции, как во многих случаях случается и с фермерскими хозяйствами. Поэтому уже давно назрел вопрос о кооперировании своего производства не только среди фермеров, но и среди хозяйств населения [6].

В данной статье авторы уже писали о том, что многие районы Свердловской области заняты в определенной нише производства сельскохозяйственной продукции. Производство зерна характерно для фермеров Сысертского и Талицкого районов. Самый большой урожай картофеля получают фермеры Богдановичского района. В Полевском районе расположены самые крупные свиноводческие предприятия, а Ирбитский район по праву получил звание молочного края. Поэтому уже сама ситуация говорит об объединении данных районов в специализированную форму кооперации, приобщая и хозяйства населения. Только при помощи кооперирования малые формы хозяйствования смогут без каких – либо существенных проблем продвигать свою продукцию на сельскохозяйственные рынки своего региона и получить возможность продвижения своей продукции в другие регионы страны [9], [10].

В начале статьи авторами были приведены сведения о зарегистрированных в Свердловской области сельскохозяйственных потребительских кооперативах. Но не все фермерские хозяйства и индивидуальные предприниматели являются членами данных кооперативов. А что касается хозяйств населения, то их насчитывают единицы. Поэтому нужно продолжать работу по кооперации, в первую очередь, фермерских хозяйств и хозяйств населения [12].

В Свердловской области региональными и муниципальными органами власти оказывается поддержка малому и среднему предпринимательству в сфере АПК [2] в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007. № 209 – ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [1], [11]. Также в регионе с 2019 года действует Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки

фермеров [3]. Он оказывает информационную, обучающую и методическую поддержку для хозяйств населения, фермерских хозяйств и для предпринимателей.

#### Список источников

1. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007. № 209 - ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]:  
[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/)
2. Министерство агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области [Электронный ресурс]:  
<https://mcxso.midural.ru/article/show/id/1105>
3. Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров [Электронный ресурс]: <https://sofp.ru/tsentr-kompetentsii>
4. Акционерные общества с долей участия Свердловской области [Электронный ресурс]:  
[http://mugiso.midural.ru/region/oao//?ELEMENT\\_ID=723](http://mugiso.midural.ru/region/oao//?ELEMENT_ID=723)
5. Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и курганской области [Электронный ресурс]:  
<https://66.rosstat.gov.ru/>
6. Борок И. Г. Обеспечение экономической безопасности на предприятиях малого и среднего бизнеса // Инновации и инвестиции. 2021. № 4. С. 112 – 116.
7. Брачун Т. А., Широкова Е. А., Ковальчук С. Г. Проблемы и перспективы поддержки предпринимательской деятельности на муниципальном уровне // Известия Санкт – петербургского государственного экономического университета. 2020. № 5. С. 1 – 8.
8. Газарян Г. С. Управление персоналом в малом бизнесе (на примере предприятий пищевой отрасли промышленности) // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т.13. № 4. С.549 – 558.

9. Мамчуева З. И. Общие тенденции и проблемы развития малого бизнеса // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 1. С. 133 – 135.
10. Мокронос А. Г., Зайцева Е. М. Модель повышения результативности муниципальной поддержки развития сферы малого и среднего предпринимательства // Вопросы управления. 2022. № 5. С. 47 – 64.
11. Муренцева В. А., Сыроижко В. В. Приоритеты развития малого предпринимательства и разработка мероприятий по их реализации на региональном уровне // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 1. С. 133 – 135.
12. Сергиенко А. М., Кулаева Т. А. Практики и эффекты муниципальной поддержки малого и среднего бизнеса в сельском районе // Экономика Профессия Бизнес. 2021. № 2. С.1 – 11.

### References

1. Federal Law "On the Development of Small and Medium-sized Enterprises in the Russian Federation" dated 07/24/2007. No. 209 - FZ (latest edition) [Electronic resource]:  
[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/)
2. Ministry of Agro-industrial complex and Consumer market of the Sverdlovsk region [Electronic resource]:  
<https://mcxso.midural.ru/article/show/id/1105>
3. Competence Center in the field of agricultural cooperation and support for farmers [Electronic resource]: <https://sofp.ru/tsentr-kompetentsii>
4. Joint-stock companies with a share of the Sverdlovsk region [Electronic resource]:  
[http://mugiso.midural.ru/region/oao//?ELEMENT\\_ID=723](http://mugiso.midural.ru/region/oao//?ELEMENT_ID=723)
5. The Office of the Federal State Statistics Service for the Sverdlovsk region and the Kurgan region [Electronic resource]: <https://66.rosstat.gov.ru/>
6. Borok I. G. Ensuring economic security at small and medium-sized enterprises // Innovations and investments. 2021. No. 4. pp. 112 – 116.

7. Brachun T. A., Shirokova E. A., Kovalchuk S. G. Problems and prospects of supporting entrepreneurial activity at the municipal level // Izvestiya St. Petersburg State University of Economics. 2020. No. 5. pp. 1-8.
8. Gazaryan G. S. Personnel management in small business (on the example of food industry enterprises) // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2023. Vol.13. No. 4. pp.549-558.
9. Mamchueva Z. I. General trends and problems of small business development // Economics and Business: theory and practice. 2022. No. 1. pp. 133 – 135.
10. Mokronosov A. G., Zaitseva E. M. A model for improving the effectiveness of municipal support for the development of small and medium-sized businesses // Management issues. 2022. No. 5. pp. 47-64.
11. Murentseva V. A., Syroizhko V. V. Priorities of small business development and development of measures for their implementation at the regional level // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2021. No. 1. pp. 133 – 135.
12. Sergienko A.M., Kulaeva T. A. Practices and effects of municipal support for small and medium-sized businesses in rural areas // Economics Profession Business. 2021. No. 2. pp.1-11.

© Чупина И.П., Журавлева Л.А., Симачкова Н.Н., Зарубина Е.В., Фатеева Н.Б., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.



Научная статья

Original article

УДК 338.45.01

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_386

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ**  
**DEFINITIONS AND CLASSIFICATIONS OF DIGITAL PLATFORMS**



**Невровский Александр Викторович**, аспирант, факультет внешнеторгового менеджмента, Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России, г. Москва, a.nevrovskiy@gmail.com

**Зинцова Марина Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, кафедра менеджмента и маркетинга, Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России, г. Москва, 7306943@mail.ru

**Nevrovskiy Aleksandr Viktorovich**, postgraduate student, Faculty of Foreign Trade Management, All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of Russia, Moscow, a.nevrovskiy@gmail.com

**Zintsova Marina Vladimirovna**, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Marketing, All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of Russia, Moscow, 7306943@mail.ru

**Аннотация.** Происходящая цифровизация явила новые бизнес-модели под названием «цифровые платформы». Целью данной статьи является обзор определений цифровых платформ, встречающийся в научных трудах отечественных авторов, а также обзор различных их классификаций. Данная задача является важным шагом в развитии научного подхода к цифровым платформам, так как позволит отслеживать и сравнивать будущие изменения

в теоретическом аппарате данной категории продуктов, которые будут проявляться как результат активного практического использования цифровых платформ. В качестве методов исследования использовался анализ научных статей отечественных авторов, метод сравнения и классификации. В качестве результатов были получены 2 группы определений сущности «цифровая платформа», а также выявлены наиболее часто встречающиеся классификации цифровых платформ. Кроме этого, был дан взгляд на место цифровых платформ в цепочки создания ценности по М. Портеру.

**Abstract.** The ongoing digitalization has revealed new business models called "digital platforms". The purpose of this article is to review the definitions of digital platforms found in the scientific works of domestic authors, as well as an overview of their various classifications. This task is an important step in the development of a scientific approach to digital platforms, as it will allow tracking and comparing future changes in the theoretical apparatus of this category of products, which will manifest themselves as a result of the active practical use of digital platforms. The research methods used were the analysis of scientific articles by domestic authors, the method of comparison and classification. As a result, 2 groups of definitions of the entity "digital platform" were obtained, and the most common classifications of digital platforms were identified. In addition, a look at the place of digital platforms in the value chain according to M. Porter was given.

**Ключевые слова:** цифровая платформа, классификация цифровых платформ, промышленная цифровая платформа

**Keywords:** digital platform, classification of digital platforms, industrial digital platform

### Введение

Происходящая во многих отраслях цифровая трансформация представляет процесс внедрения цифровых технологий, который ведет к перестройки бизнес-процессов в компаниях. Под влиянием этих процесс происходят колоссальные рыночные сдвиги, изменяются стандарты

обслуживания заказчиков, перераспределение рыночных сил. Цифровые технологии стали для одних компаний источниками устойчивых конкурентных преимуществ, а для других, оставшихся в стороне – причиной потери рыночной власти.

Говоря о цифровизации, нельзя обойти стороны понятие цифровых платформ, которому посвящено огромное количество научных работ, но, которое, по-прежнему, трактуется по-разному разными авторами.

**Цель работы.** Целью данной работы является исследования понятия «цифровая платформа», в частности, применительно к промышленным компаниям, а также исследование ее классификаций.

**Методы исследования.** Теоретическую и методологическую основы исследования составили научные публикации отечественных и зарубежных исследователей, рассматривающих вопрос цифровых платформ.

В качестве методов исследования был выбран анализ статей отечественных авторов в научных изданиях, посвященных цифровым платформам и синтез полученной информации. Также использовались методы сравнительного анализа, метод классификации для выделения типов цифровых платформ, а также метод обобщения для подведения итогов.

### **Результаты исследования**

Результаты проведенного исследования следует представить в обратном порядке – вначале показать классификацию рыночных платформ, а потом перейти к их определениям. Такой подход объясняется тем, что в рамках наиболее часто встречающейся в трудах отечественных исследователей классификации будет представлено 2 типа цифровых платформ (инфраструктурная и прикладная), которые с, точки зрения применения на практике, носят разный характер и определения цифровых платформ в основной своей массе связаны именно с этими типами.

### **Классификации цифровых платформ.**

Говоря о классификации цифровых платформ, необходимо начать с наиболее распространенного в научных трудах подхода, а именно, классификации по типам. Основными типами являются [1], [2], [3], [4], [5], [6]:

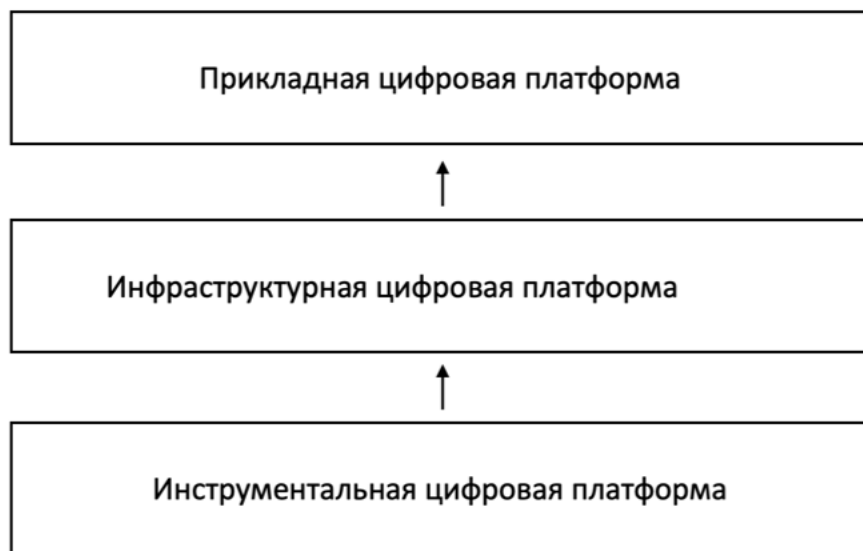
– Инструментальная цифровая платформа. В ее основе лежит среда разработки, которая используется различными компаниями для создания собственных программных продуктов. Среда разработки позволяет использовать типовые функции и интерфейсы, за счет чего сокращается время и растет эффективность вывода на рынок нового программного обеспечения. Кроме того, платформы этого типа позволяют производить отладку прикладных программ, а также предоставляют возможности для их распространения через собственные магазины приложения. Примерами таких платформ выступают: Android, iOS, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure.

– Инфраструктурная цифровая платформа. Представляет собой совокупность программно-технических средств, информационных и телекоммуникационных систем, обеспечивающих функционирование объектов информационной инфраструктуры. Данные платформы помогают принимать управленческие решения. Что характерно, в век цифровых технологий, эти решения должны приниматься на основе данных. Инфраструктурные платформы для реализации этой задачи используют технологии Big Data, интернета вещей, искусственного интеллекта. К таким платформам относятся решения General Electric Predix, Siemens MindSphere, ЭРА-ГЛОНАС.

– Прикладная цифровая платформа. Является площадкой для обмена ценностями между различными участниками рынка. На платформе происходит заключение сделок между различными экономическими субъектами. Кроме непосредственно совершения актов купли-продажи

товаров, платформы этого типа могут предлагать возможности обмена информацией, медиа ресурсами и так далее.

В работе [4] авторы приводят иерархию данной типизации. Она показана на рисунке 1:



**Рис.1 Иерархия цифровых платформ по типу**

Как следует из рисунка 1, на базовом уровне находится инструментальная платформа. Именно она позволяет разрабатывать на своей основе различные приложения, и, используя которую, можно разработать инфраструктурную цифровую платформу. Она объединит в себе различные сервисы по работе с данными: от сбора и хранения до анализа. И будет помогать принимать на их основе управленческие решения.

Кроме того, на основе инфраструктурной платформы возможно сделать платформу прикладного типа, в рамках уже которой будет происходить обмен ценностями между участниками. Примерами такой прикладной платформы может быть магазин приложений, базирующийся на инфраструктурной цифровой платформе – поставщик инфраструктурной платформы предлагает своим клиентам использовать не только инструменты, доступные в ее рамках, но и открывает доступ сторонним разработчикам к ней в виде размещения их приложений во внутреннем магазине.

Кроме того, если более углубленно рассмотреть 3 представленных типа платформ, то можно сказать, что их взаимоотношение между собой может быть выражено следующим образом – рисунок 2.

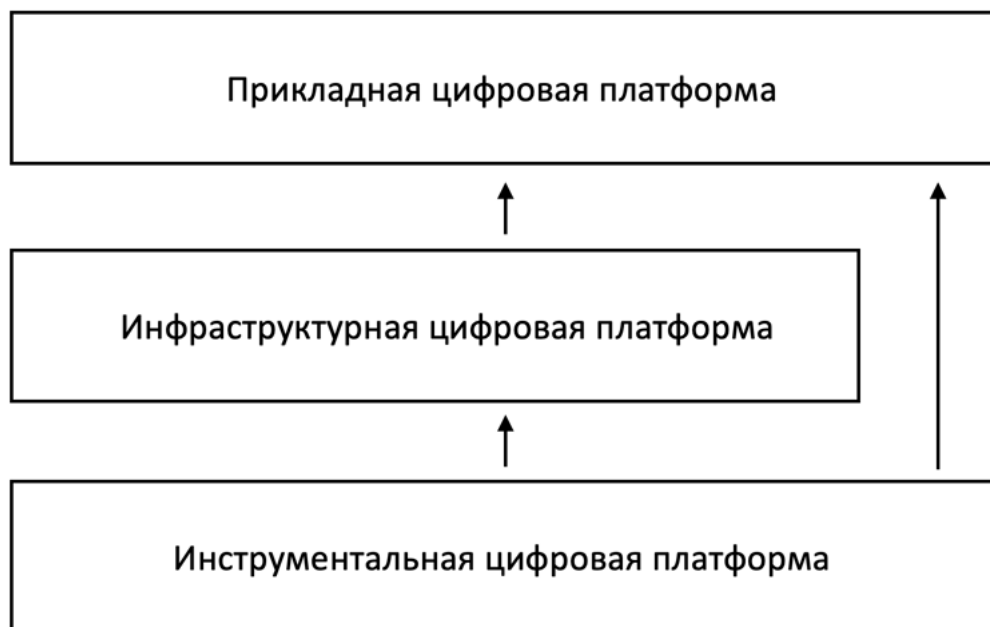


Рисунок 2. Уточненная иерархия цифровых платформ по типу

То есть прикладная цифровая платформа может быть разработана на базе инструментальной.

Следующей возможной классификаций цифровых платформ может быть подход из работы [3], в которой авторы, ссылаясь на представителей Global for Global Enterprise классифицируют цифровые платформы следующим образом:

- Операционные (транзакционные) платформы. Они предназначены для облегчения проведения коммерческих транзакций между физическими лицами и компаниями. Примерами таких платформ являются Amazon, OZON, Yandex.
- Инновационные платформы. Они являются технологической основой разработки продуктов и услуг. Например, Android и iOS.
- Интегрированные платформы. Они по своей сути совмещают возможности операционных и инновационных платформ. Например,

платформа App Store, которая представляет собой онлайн-магазин приложений является такой платформой – с одной стороны она дает возможность разрабатывать приложения на основе собственного языка, а с другой стороны предоставляет площадку для их продажи пользователям.

– Инвестиционные платформы. Этот тип платформ помогает осуществлять сбор прямых инвестиций в проекты производственных предприятий. Примером может выступать Kickstarter.

Видно, что в данной классификации операционные (транзакционные) платформы совпадают по смыслу с прикладными цифровыми платформами из приведенной ранее классификации по типам. А инновационные платформы совпадают с инструментальными платформами.

Кроме указанной классификации, в работе [3] приводится ссылка на Deloitte University, согласно которой цифровые платформы классифицируются следующим образом:

– Агрегированные платформы. Они объединяют у себя услуги разных поставщиков. Например, Amazon, OZON. Это аналог прикладной или операционной (транзакционной) платформы из классификаций выше.

– Социальные платформы. Предоставляют пользователям возможность онлайн-общения и создания социальных связей. В качестве примера можно привести социальную сеть VK.

– Мобилизационные платформы. Они агрегируют у себя различную информацию о клиентах, сотрудниках, задачах. Примером может быть платформа Битрикс24 или АМО CRM.

– Обучающие платформы. Они обеспечивают внедрение цифровых технологий в обучающие процессы. Примером может являться Coursera.

Следующей классификацией является подход из работы [7], где платформы разделяются по принципу принадлежности активов:

– Децентрализованная цифровая платформа – владелец актива устанавливает условия и предлагает актив пользователю. Роль цифровой

платформы – в сведениях владельца и пользователя, за что она получает комиссию. Например, Airbnb.

– Централизованная цифровая платформа – сама платформа владеет активом и устанавливает цены.

– Гибридная цифровая платформа – владелец актива предлагает услугу с ценой и стандартами, установленными цифровой платформой. Например, Яндекс.Такси.

Авторы работы [6] приводят следующую классификацию цифровых платформ:

– Цифровые платформы, обеспечивающие реализацию онлайн бизнес-моделей. Участники осуществляют продажу продукции онлайн. Как видно, это аналог прикладной и операционной платформ.

– Цифровые платформы, обеспечивающие создание высокотехнологичной продукции.

– Цифровые платформы, занимающиеся интеграцией участников в соответствии с их целями и потребностями.

– Цифровые платформы, обеспечивающие взаимодействие участников с государственными органами.

В работе [8] можно со ссылкой на Ника Срничека встретить классификацию цифровых платформ, которую можно назвать классификацией по применению:

– Рекламные цифровые платформы. Они агрегируют информацию о пользователях и проводят анализ данных. Например, Google или Yandex.

– Облачные. Они владеют оборудованием или программным обеспечением и сдают их в аренду компаниям. Например, Amazon Web Services или Salesforce.

– Промышленные цифровые платформы. Например, Siemens MindSphere, General Electric Predix. Эти платформы ориентированы на промышленные



предприятия и их целью является увеличение эффективности бизнес-процессов за счет перехода в цифровую среду.

– Продуктовые цифровые платформы. Представляют собой сервисы, работающие по подписке. Например, онлайн-кинотеатры.

– «Бережливые» цифровые платформы. Они работают по принципу аутсорсинга. Примерами являются Uber и Airbnb.

Кроме этого, автор работы [8] приводит еще одну классификацию:

– Платформы электронных транзакций. Например, OZON, WB.

– Платформы коммуникаций. К ним относится, например VK.

– Мультимедийные платформы. Например, Youtube.

– Платформы краудсорсинга, по осуществляемой совместной деятельности.

Примером тут является Wikipedia.

– Платформы краудфаиндинга, то есть платформы поиска инвестиций с одной стороны и совместного инвестирования со стороны участников.

Простой классификации придерживаются авторы работ [9] и [10]. Они делят цифровые платформы на следующие типы:

– Инновационные. С их помощью участники создают инновации в области товаров и услуг.

– Транзакционные платформы. Используются для обмена. Здесь возможны варианты, такие как обмен товарами (торговые платформы) или обмен информацией (социальные сети).

В работе [11] платформы разделены по типу собственности:

– Государственные

– Частные

Кроме этого, автор [11] приводит еще классификацию цифровых платформ по типу:

– Открытые, то есть любой пользователь может попасть на платформу и начать на ней работать. Например, OZON.

– Закрытые платформы. Они не доступны широкому кругу пользователей. В качестве примера тут можно привести внутренние платформы предприятий.

– Гибридные платформы. На них в зависимости от уровня доступа заложен различный функционал.

Так как цифровые платформы являются программным продуктом, не требующим физического представления, то, с точки зрения географического признака их можно разделить на следующие типы:

– Глобальные цифровые платформы. Они действуют на мировом уровне. Например, Amazon и Youtube.

– Национальные. Работают на уровне страны. Например, OZON.

– Региональные. Действуют на уровне региона. Например, различные сервисы Яндекс.

– Платформы предприятий. Работают в рамках контура предприятия.

Авторы работы [12] приводят в качестве классификации цифровых платформ следующий подход:

– Транзакционные инфраструктуры. Они способны агрегировать данные о действиях пользователей на платформе. Примеры: Airbnb, Amazon, Uber, Google.

– Технологические и компьютерные среды, такие, как операционные системы Windows, цифровые прилавки для мобильных приложений Google Play и iTunes и связанные с ними операционные системы Android и iOS.

И еще один интересный подход к классификации цифровых платформ, приведенный в работе [13]. Он разделяет цифровые платформы на 2 группы:

– Цифровые платформы 1.0, которые являются инструментами, ресурсами или услугами, которые дают возможность пользователям создавать и потреблять информацию, обмениваться ей, совершать покупки и общаться.

– Цифровые платформы 2.0, которые основаны на использовании таких технологий, как искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные и другие.

Данный подход хорошо вписывается в то, как определяют цифровые платформы в научных трудах, а именно платформы, как средства для обмена информацией и товарами или более широкий подход, в рамках которого платформы являются носителями технологий, направленных на снижение издержек и улучшение бизнес-процессов.

### **Определения цифровых платформ**

Перейдем к наиболее значимым определениям цифровых платформ.

Исследование определений цифровых платформ показывает, что все они условно делятся на 2 типа: к первому типу относятся определения платформ, как транзакционных сущностей, использующихся для обмена различными ресурсами. Как видно из приведенных выше классификаций, такие цифровые платформы относятся к платформам прикладного типа. Ко второму типу определений относятся более общие определения, в которых цифровая платформа рассматривается зачастую с точки зрения технологий. Такие платформы по рассмотренной выше классификации цифровых платформ могут быть отнесены либо к инструментальным, либо к инфраструктурным цифровым платформам.

В таблице 1 представлены различные определения прикладных цифровых платформ и даны ссылки на их источники:

**Таблица 1. Определения цифровых платформ прикладного типа**

<b>Определение цифровых платформ прикладного типа</b>	<b>Ссылка на источник</b>
Технологическая бизнес-модель, которая облегчает обмены между двумя или более взаимозависимыми группами потребителей онлайн	[14]
Группа технологий, которые используются в качестве основы, обеспечивающей создание конкретизированной и специализированной	[15]

системы цифрового взаимодействия; обеспеченная высокими технологиями бизнес-модель, которая создает стоимость, облегчая обмены между двумя или большим числом взаимозависимых групп участников; подрывная инновация, представляющая собой интегрированную информационную систему, обеспечивающую многосторонние взаимодействия пользователей по обмену информацией и ценностями, приводящие к снижению общих транзакционных издержек, оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности цепочки поставок товаров и услуг	
Аппаратно-программный комплекс, который представляет собой сложную систему, объединяющую в себе все источники и ресурсы по обмену информацией, товарами и услугами, которая обеспечивает в рамках удобной инфраструктуры снижение транзакционных издержек, а также оптимизирует другие составляющие бизнес-процессов	[16]
Обеспеченная высокими технологиями бизнес-модель, которая создает стоимость, облегчая обмены между двумя или большим числом взаимозависимых групп	[3]
Информационная система, которая позволяет различным участникам рынка (например, компаниям, потребителям, разработчикам) взаимодействовать друг с другом, обмениваться информацией и данными, а также использовать цифровые услуги и приложения	[17]

В таблице 2 приводятся наиболее подходящие определения цифровой платформы, которые можно отнести к инструментальной или инфраструктурной платформе.

**Таблица 2. Определения цифровых платформ инструментального и инфраструктурного типа**

<b>Определение цифровых платформ инструментального или инфраструктурного типа</b>	<b>Ссылка на источник</b>
Строительный блок, который обеспечивает важную функцию технологической системы и служит основой, на которой могут быть разработаны дополнительные продукты, технологии или услуги	[18]

Это особая автоматизированная информационная система, использующая возможность применять технологические решения для неограниченного (либо условно ограниченного) круга лиц посредством сети интернет для автоматизации различных категорий задач	[19]
Программно-аппаратный комплекс, который включает в себя единый набор компонентов (оборудование, программное обеспечение и обслуживающие модули с заданной архитектурой) и правил (стандарты, протоколы, политики и контракты с правами и обязанностями), используемых во взаимодействии. Инструменты и структурные элементы платформы обеспечивают членов экосистемы возможностями создания мощных приложений, которые затем превращаются в выгоду для конечных пользователей.	[3]
Это совокупность цифровых данных, моделей (логики и алгоритмов) и инструментов (методов, средств), информационно и технологически интегрированных в единую автоматизированную функциональную систему, предназначенную для квалифицированного управления целевой предметной областью с организацией взаимодействия заинтересованных субъектов	[7]
Обеспечивают единую информационную среду с помощью инновационных IT-решений для снижения операционных издержек	[20]
Цифровая платформа выступает, как комплексная информационная система, позволяющая промышленным предприятиям значительно повышать собственную эффективность на всем мировом экономическом ареале.	[21]

Анализ приведенных определений цифровой платформы говорит, что важными аспектами являются:

- Данные
- Приложения
- Обмен
- Система
- Эффективность

Если рассмотреть приведенные выше 2 группы определений, с точки зрения цепочки создания ценности по Майклу Портеру, то можно сказать, что они не конфликтуют, а добавляют друг друга, так как разнесены по ее звеньям, как показано на рисунке 3, где в качестве одного типа представлены прикладные цифровые платформы, а в качестве другого – инфраструктурные.



Рисунок 3. Цепочка создания ценности по Майклу Портеру и место прикладных и инфраструктурных цифровых платформ в ней.

В области интересов авторов данной статьи лежат промышленные цифровые платформы. Такие цифровые платформы, согласно классификациям выше можно отнести к инфраструктурным цифровым платформам, так как их основной целью является увеличение эффективности работы предприятия. Также к промышленным платформам можно применить классификацию по масштабу деятельности (см. выше):

– Глобальные цифровые платформы – работают в мировых границах. К таким платформам подключаются предприятия по всему миру и с их помощью получают рост эффективности.

- Национальные – расположены в пределах одной страны
- Внутренние платформы предприятий. Такие платформы расположены на внутренней ИТ инфраструктуре предприятия и работают в его границах.

### **Заключение**

Понятие цифровых платформ прочно вошло в наш лексикон и наше повседневное окружение. Однако в научной среде по-прежнему нет четкого определения, что такое цифровая платформа. Все определения можно разделить на 2 группы:

- Определения, которые обозначают цифровую платформу, как площадку для обмена (информация, товары).
- Остальные определения, в которых бизнес-платформа определяется как средство для увеличения эффективности работы компании.

Причиной этого является то, что часть исследователей рассматривает цифровые платформы только с одной стороны их применения, а именно – совершения покупки или продажи товаров и услуг (прикладные цифровые платформы) и не рассматривает варианты инструментальных и инфраструктурных цифровых платформ.

Также стоит дать собственное определение промышленной цифровой платформы: промышленная цифровая платформа – это система, состоящая из совокупности устройств интернета-вещей, программного обеспечения для получения, хранения и обработки полученных с них данных, а также сторонних приложений от независимых разработчиков, направленная на предоставление пользователям ценности, способной улучшать их бизнес-результаты.

### **Список источников**

1. Бабкин А. В., Михайлов П. А. Цифровые платформы в экономике: понятие, сущность, классификация // Вестник Академии знаний. 2023. №1 (54). С.25-36.

2. Кознов А.Б. Применение платформенных бизнес-моделей в экономической деятельности компаний // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2023. №3 (39). С.81-92.
3. Наролина Т. С., Смотрова Т. И., Некрасова Т. А. Анализ современного состояния цифровых платформ // Наука Красноярья. 2020. Т. 9. № 2. С. 184-205.
4. Цифровые платформы: подходы к определению и типизации. URL: [https://files.data-economy.ru/digital\\_platforms.pdf](https://files.data-economy.ru/digital_platforms.pdf) (дата обращения: 13.09.2024)
5. Рыжкова А.М. Концептуализация феномена «Цифровая платформа»: рынок или бизнес? // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. С.48-66.
6. Попова Е.В., Семенов А.И. Анализ цифровых платформ, применяемых для эффективной реализации цепочек создания ценности // Инновации и инвестиции. №8. 2019. С.234-237.
7. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 11 № 6 2018 С. 22–36.
8. Карелина Е.А. Ключевые аспекты формирования платформенных бизнес-моделей: последствия для стратегий традиционных транснациональных корпораций // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2022. №1. С.51-71.
9. Сердюков, Р.Д. Роль и место цифровых платформ в развитии промышленных предприятий: экосистемный подход // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. - №37 (5). – с.249-255.
10. Симченко Н.А., Цехла С.Ю. Сетевые эффекты развития цифровых платформ в промышленности // Друкеровский вестник. №2. 2021. С. 57-66.
11. Напольских Д.Л. Цифровые платформы и цифровые экосистемы: экономическая сущность и перспективы интеграции с инновационными



кластерами // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: экономика и управление. №4. 2023. С.5-14.

12. Поляков М.Л. Основные подходы к типологии цифровых медиаплатформ // Вестник Российского Университета Дружбы Народов. Том 27. №2. 2022. С.399-413.

13. Жуковская О. «Цифровые платформы как основа для ведения бизнеса» // Наука и инновации. №8. 2024. С.4-10.

14. Асадуллина А.В. Конкуренция между владельцами цифровых платформ в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. №1. 2020. С.51-59.

15. Пушкарева П.П. Цифровая платформа как фактор цифровой трансформации // ЦИТИСЭ. №1. 2022. С.43-51.

16. Бабкин А. В., Анисимова В.В. Особенности и виды цифровых платформ в экономике // В сборнике «Цифровая экономика, умные инновации и технологии». – Сборник трудов Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с зарубежным участием. Санкт-Петербург, 2021. С. 322-325.

17. Кознов А.Б. Применение платформенных бизнес-моделей в экономической деятельности компаний // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2023. №3 (39). С.81-92.

18. Середенко Д.Б. Цифровые экосистемы и платформенные решения как современный инструмент адаптации бизнеса в условиях цифровой трансформации экономической деятельности // Журнал прикладных исследований. №2. 2024. С.39-43.

19. Зяблов С.В., Линкина А.В. Информационные платформы как инструмент цифровой трансформации // Вестник Воронежского института высоких технологий. №4. 2022. С.94-97.

20. Бабкин А. В., Михайлов П. А. Цифровые платформы в экономике: понятие, сущность, классификация // Вестник Академии знаний. 2023. №1 (54). С.25-36.

21. Сердюков, Р.Д. Роль и место цифровых платформ в развитии промышленных предприятий: экосистемный подход // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. - №37 (5). – с.249-255.

### References

1. Babkin A. V., Mikhailov P. A. Digital platforms in the economy: concept, essence, classification // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023. No. 1 (54). P. 25-36.

2. Koznov A. B. Application of platform business models in the economic activities of companies // Economic and social-humanitarian studies. 2023. No. 3 (39). P. 81-92.

3. Narolina T. S., Smotrova T. I., Nekrasova T. A. Analysis of the current state of digital platforms // Science of Krasnoyarsk. 2020. Vol. 9. No. 2. P. 184-205.

4. Digital platforms: approaches to definition and typification. URL: [https://files.data-economy.ru/digital\\_platforms.pdf](https://files.data-economy.ru/digital_platforms.pdf) (date accessed: 13.09.2024)

5. Ryzhkova A.M. Conceptualization of the phenomenon "Digital platform": market or business? // Bulletin of Tomsk State University. Economics. 2019. Pp.48-66.

6. Popova E.V., Semenov A.I. Analysis of digital platforms used for the effective implementation of value chains // Innovations and Investments. No. 8. 2019. Pp.234-237.

7. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N., Babkin A.V. Digital platforms in the economy: essence, models, development trends // Scientific and technical statements of St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. Vol. 11 No. 6 2018 P. 22–36.

8. Karelina E.A. Key aspects of the formation of platform business models: consequences for the strategies of traditional transnational corporations // Scientific Review. Series 1: Economics and Law. 2022. No. 1. P. 51–71.
9. Serdyukov R.D. The role and place of digital platforms in the development of industrial enterprises: an ecosystem approach // Research in the Humanities. – 2021. – No. 37 (5). – P. 249–255.
10. Simchenko N.A., Tsehla S.Yu. Network effects of the development of digital platforms in industry // Drucker Bulletin. No. 2. 2021. P. 57–66.
11. Napolskikh D.L. Digital platforms and digital ecosystems: economic essence and prospects for integration with innovative clusters // Bulletin of the Volga Region State Technological University. Series: Economics and Management. No. 4. 2023. Pp. 5-14.
12. Polyakov M.L. Main approaches to the typology of digital media platforms // Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Vol. 27. No. 2. 2022. Pp. 399-413.
13. Zhukovskaya O. "Digital platforms as a basis for doing business" // Science and Innovation. No. 8. 2024. Pp. 4-10.
14. Asadullina A.V. Competition between digital platform owners in the global economy // Russian Foreign Economic Bulletin. No. 1. 2020. Pp. 51-59.
15. Pushkareva P.P. Digital platform as a factor of digital transformation // CITISE. No. 1. 2022. Pp. 43-51.
16. Babkin A. V., Anisimov V. V. Features and types of digital platforms in the economy // In the collection "Digital economy, smart innovations and technologies". - Collection of works of the National (All-Russian) scientific and practical conference with foreign participation. St. Petersburg, 2021. Pp. 322-325.
17. Koznov A. B. Application of platform business models in the economic activities of companies // Economic and social-humanitarian studies. 2023. No. 3 (39). Pp. 81-92.

18. Seredenko D. B. Digital ecosystems and platform solutions as a modern tool for business adaptation in the context of digital transformation of economic activity // Journal of Applied Research. No. 2. 2024. Pp. 39-43.
19. Zyablov S.V., Linkina A.V. Information platforms as a tool for digital transformation // Bulletin of the Voronezh Institute of High Technologies. No. 4. 2022. P. 94-97.
20. Babkin A.V., Mikhailov P.A. Digital platforms in the economy: concept, essence, classification // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023. No. 1 (54). P. 25-36.
21. Serdyukov, R.D. The role and place of digital platforms in the development of industrial enterprises: an ecosystem approach // Natural Sciences and Humanities Research. - 2021. - No. 37 (5). - pp. 249-255.

© *Невровский А.В., Зинцова М.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.*

Научная статья

Original article

УДК 005

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_387

**ИНТЕГРАЦИЯ ERP-СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ**  
**INTEGRATION OF ERP SYSTEMS IN PROJECT MANAGEMENT**



**Кушнерук Марина Анатольевна**, кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, [kushneruk.marina@icloud.com](mailto:kushneruk.marina@icloud.com)

**Marina A. Kushneruk**, PhD in Economics, Kuban State University, Krasnodar, [kushneruk.marina@icloud.com](mailto:kushneruk.marina@icloud.com)

**Аннотация.** В этой научно-исследовательской работе рассмотрены перспективы и преимущества интеграции ERP-систем в контексте управления проектами на предприятиях или в коммерческих организациях, при этом сделан акцент на теоретических основах реинжиниринга бизнес-процессов, как наиболее актуального направления повышения эффективности предпринимательской деятельности; сопоставлены традиционные и инновационные методы контроля за управлением процессами, а также приведены недостатки классического подхода, что указывает на необходимость внедрения ERP-систем; эта организационная стратегия улучшает показатели производства, использования трудовых ресурсов, денежных потоков и финансового менеджмента; в актуальных условиях существования субъектов малого и среднего бизнеса в Российской Федерации очень важно применять инновационный подход, включающий внедрение ERP-систем с разработкой совершенного программного

обеспечения для контроля всех операционных, производственных, логистических, торговых и иных задач.

**Abstract.** In this research paper, the prospects and advantages of integrating ERP systems in the context of project management at enterprises or commercial organizations are considered, while focusing on the theoretical foundations of business process reengineering as the most relevant direction for improving the efficiency of entrepreneurial activity; traditional and innovative methods of process control are compared, as well as The disadvantages of the classical approach are given, which indicates the need to implement ERP systems; this organizational strategy improves the performance of production, labor use, cash flows and financial management; in the current conditions of existence of small and medium-sized businesses in the Russian Federation, it is very important to apply an innovative approach, including the introduction of ERP systems with the development of advanced software to control all operational, production, logistics, trade and other tasks.

**Ключевые слова:** управление проектами, ERP-системы, интеграция, предпринимательство, бизнес-процессы, реинжиниринг, организационная стратегия, коммерческие организации, автоматизация производства, перепроектирование бизнес-процессов

**Keywords:** project management, ERP systems, integration, entrepreneurship, business processes, reengineering, organizational strategy, commercial organizations, production automation, redesign of business processes

**Цель:** выполнить анализ специфических особенностей интеграции ERP-систем, а также выполнения реинжиниринга бизнес-процессов на предприятиях и в коммерческих организациях Российской Федерации.

**Метод:** при написании этой исследовательской работы были применены общие и специальные способы анализа данных, в том числе сравнение, сопоставление, обобщение, оценка, но главным подходом выбрано изучение

теоретико-практических положений научных трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме интеграция ERP-систем в управление проектами.

### **Введение**

Сейчас ERP-системы становятся базовыми стратегиями контроля и реагирования на изменения в работе предприятий и иных субъектов экономико-хозяйственной деятельности. Такие механизмы обладают множеством научно доказанных преимуществ, но при этом важно учитывать имеющийся недостаток – сложности во внедрении современных программ с указанием требуемых настроек, адаптируемых под актуальные условия работы компании. Во многих странах Европы, США и Канаде предприятия базируются на стратегическом управлении, как решающем инструменте повышения уровня продаж, товарооборота, производительности и модернизации операционных процессов. Важно понимать, что российские заводы, фабрики и центры торговли нуждаются в новых механизмах – для принятия верных управленческих решений, прогнозирования и планирования будущих результатов. ERP-системы могут изменить конкурентную среду в конкретном сегменте рынка, предоставив компаниям ценные преимущества (например, оптимизацию логистических, транспортных процессов и форм продвижения товаров, привлечения партнеров или поставщиков).

### **Особенности интеграции ERP-систем в управлении проектами**

В первую очередь следует отметить, что базовым компонентом ERP-систем управления проектами является цель создания единого хранилища больших объемов данных. В специальных «модулях» будет содержаться вся информация по производству, корпоративные сведения, трудовые показатели, распределение полномочий и многое другое. При этом вносить изменения в показатели будет допустимо только после тщательной проверки, с помощью функциональных возможностей системы. Вопрос интеграции ERP организационной стратегии связан с грамотным распределением

ресурсов, надлежащим контролем и своевременным реагированием на внешние и внутренние риски компании [0].

В основе ERP-системы всегда лежит модульный принцип, что дает возможность подключать это программное обеспечение поэтапно, вводя разные функциональные возможности для конкретных подразделений предприятия или коммерческой организации. Помимо этого, указанная особенность стратегии совершенствования бизнеса позволяет разрабатывать эффективные решения с учетом данных отдельных моделей управления, выбирая лучшие предложения из всех доступных. Именно разбивка по модулям, группировка данных по критериям (финансы, персонал, производство, денежные операции) гарантирует эффективное управление проектами с достижением стратегических целей развития компании в долгосрочной перспективе. Далее необходимо выделить ключевые задачи организационной стратегии ведения бизнеса [2].

Базовые функции ERP-систем:

- использование технологических и конструкторских спецификаций с учетом составов, назначения производимых товаров, контроля материальных ресурсов и денежных операций, требуемых для изготовления указанной продукции;
- подготовка планов продаж, производственных задач, а также успешное прогнозирование потребностей в активах, изучение сроков и объемов поставок для выполнения плана [3];
- эффективное управление закупками, запасами, а также контроль оптимизации складских, целевых ресурсов, реализация централизованных поставок, ведение договоров с партнерами;
- анализ производственных мощностей по отдельным установкам и целым комплексам, обеспечивающим изготовление конкретных деталей или объектов;



- своевременный контроль финансовых операций, ведение отчетности, а также должный управленческий учет денежных потоков на предприятии;
- оперативное управление проектами во всем многообразии этого понятия (при оценке сильных и слабых сторон, стратегических целей выполнения поставленных задач по проектам).

Ниже на рисунке №1 предложено классическое определение понятия ERP-системы, а также указаны основные принципы и компоненты этой стратегии совершенствования работы субъектов малого, среднего бизнеса. При этом важно понимать, что всестороннее развитие финансового, производственного, логистического и торгового подразделений гарантирует успех всего предприятия [4]. От баланса выполнения оперативных задач зависит распределение материальных и нематериальных ресурсов, а значит и контроль расходов, доходов с возможностью постоянной модернизации не за счет заемных денежных средств. Компания развивается постепенно, с автоматизацией управления проектами, достигая таким образом высоких результатов в своем секторе рынка [5].



**Рисунок №1. Сущность понятия ERP-система**



*Рисунок №2. Основные задачи ERP-систем*

Ключевыми сложностями, с которыми сталкиваются руководители компаний при интеграции ERP-систем, является адаптация персонала и правильное использование новых возможностей. Эти проблемы легко решаются при внедрении реинжиниринга. Устраняется большая трудоемкость, низкая скорость осуществления повторяющихся процессов ввода, обработки и вывода результатов по целому спектру задач. При этом важно отметить, что большинство положительных примеров реинжиниринга связаны автоматизацией работы предприятий или коммерческих организаций. А ERP-систем становятся средством достижения этих целей, благодаря своей функциональности и универсальности [6].

Необходимо соотнести классические формы реинжиниринга и реальные возможности интеграции ERP-систем. Так, например, традиционные меры выступают в качестве «терапевтических» без пролонгированного результата. И лишь использование организационной стратегии с автоматизацией бизнес-процессов позволяет добиться радикального перепроектирования

операционных задач. Часто применение классического подхода в состоянии кризиса компании, а также с целью прорыва в бизнесе – не дает желаемых результатов. Традиционные методы во многом признаны малоэффективными, так как могут препятствовать созданию единого потока информации, грамотной классификации и управления большими объемами данных. Поэтому сейчас все больше предприятий переходит на автоматизацию производства, на использование программного обеспечения с возможностями искусственного интеллекта и на ERP-системы в управлении проектами (краткосрочными и долгосрочными).

К основным принципам внедрения ERP-систем относят [7]:

1. введение единого хранилища данных (создание информационной базы компании для ускорения всех бизнес-процессов);
2. автоматизация деятельности (упрощение работы персонала);
3. единство действий (все действия согласованы и направлены на достижение конкретных целей и задач);
4. обеспечение высокой удовлетворенности клиентов [8].

### Этапы внедрения ERP-системы



*Рисунок №3. Стадии внедрения ERP-систем*

За счет интеграции ERP-систем, российские предприятия и коммерческие организации смогли добиться быстрого увеличения прибыли без ухудшения качества предоставляемых товаров и услуг. Для любого бизнеса это является

основной целью существования [9]. В качестве примера стоит привести историю развития популярной ERP-системы. Сейчас, как никогда актуальны, функции управления проектами на базе платформы 1С: Предприятие. На долю отечественного программного продукта приходится 31% от общего количества внедрённых с 2005 по сентябрь 2016 года решений (8427). Второе место занимает «Галактика ERP» (7,8%), третье — SAP ERP (6,2%).

### **Заключение**

Подводя итог, стоит отметить, что интеграция ERP-систем в управление проектами в субъектах бизнеса в Российской Федерации является обязательным компонентом стратегического развития. Только кардинальная перестройка выполнения производственных, торговых и иных задач позволит выйти из кризисных ситуаций, сделать прорыв, а главное выйти на баланс расходов и доходов в предпринимательской деятельности [10]. Эта тема остается актуальной для многих отечественных компаний. Требуется создание грамотной теоретической базы по ERP-системам, а также подготовка рекомендаций с учетом реального опыта российского бизнеса.

### **Список источников**

1. Дэниэл О'Лири - ERP системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия- 2004. - С. 161.;
2. Демин В. Эволюция ERP – системы в электронном бизнесе. // Библиотека интернет-индустрии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.i2r.ru/static/342/out\\_3699.shtml](http://www.i2r.ru/static/342/out_3699.shtml).;
3. Павлюк А.К., Меркушева Н.И. Применение реинжиниринга бизнес-процессов на предприятиях // Молодой ученый. 2015. № 1. С. 265-267.;
4. Брянцева Л.В. ЦИРЭ: Современная парадигма реинжиниринга // Вестник. Проблемы региональной экономики, 2016, № 24.;
5. Бахтина Т.Б., Смирнова Н.В. ERP-система как инструмент достижения конкурентного преимущества в банковском бизнесе // Инновационная наука. 2015. № 7. С. 80-83.;

6. Производственный менеджмент: учеб. / под ред. В.А. Козловского. – М.: Инфра-М., 2003. – 574 с.;
7. Гаврилов Д.А. Управление производством на базе стандарта MRPII. – СПб.: Питер, 2005. – 416 с.;
8. Достоинства и недостатки современных ERP-систем // insapov.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.insapov.ru/erp-pro-contra.html/>.;
9. Что такое ERP? Системы управления ресурсами предприятия // clouderp.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.clouderp.ru/tags/ERP/>.;
10. Интегрированная информационная среда // studopedia.org. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://studopedia.org/2-153137.html/>.

#### References

1. De`nie`l O`Liri - ERP sistemy`. Sovremennoe planirovanie i upravlenie resursami predpriyatiya- 2004. - S. 161.;
2. Demin V. E`volyuciya ERP – sistemy` v e`lektronnom biznese. // Biblioteka internet-industrii [E`lektronny`j resurs]. - Rezhim dostupa: [http://www.i2r.ru/static/342/out\\_3699.shtml](http://www.i2r.ru/static/342/out_3699.shtml;).;
3. Pavlyuk A.K., Merkusheva N.I. Primenenie reinzhiniringa biznes-processov na predpriyatiyax // Molodoj ucheny`j. 2015. № 1. S. 265-267.;
4. Bryanceva L.V. CIRE`: Sovremennaya paradigma reinzhiniringa // Vestnik. Problemy` regional`noj e`konomiki, 2016, № 24.;
5. Baxtina T.B., Smirnova N.V. ERP-sistema kak instrument dostizheniya konkurentnogo preimushhestva v bankovskom biznese // Innovacionnaya nauka. 2015. № 7. S. 80-83.;
6. Proizvodstvenny`j menedzhment: ucheb. / pod red. V.A. Kozlovskogo. – М.: Инфра-М., 2003. – 574 с.;
7. Gavrilov D.A. Upravlenie proizvodstvom na baze standarta MRPII. – SPb.: Piter, 2005. – 416 с.;

8. Dostoinstva i nedostatki sovremenny`x ERP-sistem // insapov.ru. [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.insapov.ru/erp-pro-contra.html/>;
9. Chto takoe ERP? Sistemy` upravleniya resursami predpriyatiya // clouderp.ru. [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.clouderp.ru/tags/ERP/>;
10. Integrirovannaya informacionnaya sreda // studopedia.org. [E`lektronny`j resurs]. Rezhim dostupa: <http://studopedia.org/2-153137.html/>.

© Кушнерук М.А., 2024. *Московский экономический журнал, 2024, № 9.*

Научная статья

Original article

УДК 330.43

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_388

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРЕДИТОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**STATISTICAL ANALYSIS OF LENDING TO THE POPULATION IN THE  
RUSSIAN FEDERATION**



**Параскевопуло Ольга Ригасовна**, к.ф-м.н., доцент кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Иголина Татьяна Романовна**, к.ф-м.н., доцент кафедры высшей математики, ИИИ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Кесельман Владимир Михайлович**, к.ф-м.н., доцент кафедры высшей математики, ИИИ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Козлова Ольга Юрьевна**, к.т.н., доцент кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Аксюткина Ирина Владимировна**, к.п.н., доцент, доцент кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Paraskevopulo Olga Rigasovna, PhD**, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Igonina Tatyana Romanovna, PhD**, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, III, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Keselman Vladimir Mixajlovich, PhD**, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, III, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Kozlova Olga Yurevna**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Aksyutina Irina Vladimirovna, PhD**, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Аннотация.** Тема данной исследовательской работы представляется достаточно актуальной в силу постоянно возрастающей роли кредитования физических лиц как основного фактора развития банковских услуг в Российской Федерации. Развитая система кредитования физических лиц рассматриваются в мире как существенная и часто уникально значимая экономическая сила, определяющая рост социального и экономического благополучия населения страны. Определены теоретические основы кредитования физических лиц, особенности, классификации и факторы развития. Сформулированы особенности формирования информационной базы статистики кредитования физических лиц на современном этапе.



**Abstract.** The topic of this research paper seems to be quite relevant due to the constantly increasing role of lending to individuals as the main factor in the development of banking services in the Russian Federation. The developed system of lending to individuals is considered in the world as an essential and often uniquely significant economic force that determines the growth of the social and economic well-being of the country's population. The theoretical foundations of lending to individuals, features, classifications and development factors are determined. The features of the formation of the information base of the statistics of lending to individuals at the present stage are formulated.

**Ключевые слова:** статистический анализ, кластерный анализ, исследование структур данных, кредитование в РФ, разведочный анализ

**Keywords:** statistical analysis, cluster analysis, research of data structures, lending in the Russian Federation, exploration analysis

### **Введение**

К основным показателям, характеризующим кредитование населения, можно отнести объем выданных кредитов, объем задолженности по кредитам, объем просроченной задолженности по кредитам, удельный вес кредитов, выданных на разные сроки погашения, а также средневзвешенные процентные ставки по кредитам в зависимости от срока погашения.

Анализ динамики основных показателей, характеризующих кредитование физических лиц, позволит определить скорость изменения явлений во времени, а также обозначить годы, в которые произошло наибольшее и наименьшее изменение показателей, что даст возможность сформулировать экономическую интерпретацию происходящих процессов.

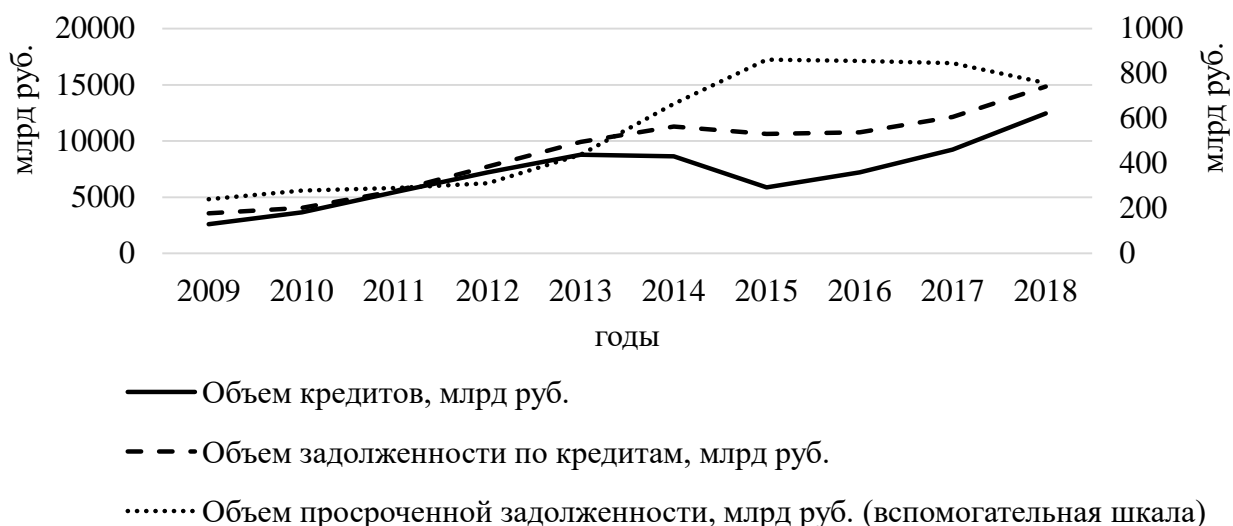
За период с 2009 г. по 2018 г. в Российской Федерации объем кредитов, выданных физическим лицам, увеличился более, чем в 4,5 раза и составил на в 2018 г. 12456,05 млрд руб. Наибольшее увеличение данного показателя наблюдается в 2011 г. по сравнению с 2010 г. (на 49,04%). В 2015 г. произошло уменьшение объема выданных кредитов на 2768,371 млрд руб.

(на 32,08%), что можно объяснить влиянием валютного кризиса в России 2014 – 2015 г.г. В этот период произошло резкое ослабление российского рубля вследствие снижения мировых цен на нефть и введения экономических санкций в отношении России из-за событий на Украине. Данное снижение курса рубля привело к росту инфляции и снижению потребительского спроса и снижению денежных доходов населения. Для обеспечения выхода российской экономики из кризиса, было введено ужесточение денежно-кредитной политики, что привело к повышению стоимости кредитования и как следствие снижению объема выданных кредитов [1].

### **1. Анализ динамики, структуры и зависимости между основными показателями, характеризующими кредитование населения в Российской Федерации**

Объем задолженность по кредитам за период с 2009 г. по 2018 г. также увеличился в 4 раза и составил в 2018 г. 14856,625 млрд руб. В 2015 г. по сравнению с 2009 г. задолженность по кредитам уменьшилась лишь на 660,731 млрд руб. (на 5,85%), что также указывает на последствия валютного кризиса.

Объем просроченной задолженности за период с 2009 г. по 2015 г. увеличился в 3,5 раза и составил в 2018 г. 861,427 млрд руб., в период с 2015 г. по 2018 г. наблюдается уменьшение данного показателя на 103,858 млрд руб. (на 12,06%). В 2018 г. объем просроченной задолженности по кредитам составлял 757,569 млрд руб. В 2015 г. зафиксирован наибольший объем просроченной задолженности в 8614 млрд руб. Однако после валютного кризиса произошло снижение просроченной задолженности на 12,06% на фоне повышения кредитного портфеля на 39,71% за период с 2015 г. по 2018 г. (рис. 1).



**Рисунок 1 – Объем кредитов, задолженности по кредитам и просроченной задолженности по кредитам в Российской Федерации в 2009 - 2018 гг., млрд руб.**

Рассмотренные выше показатели имеют влияние друг на друга. Методология расчета объема задолженности по кредитам берет в основу сумму выданной физическому лицу ссуды, после чего происходит расчет процентной части долга, а объем просроченной задолженности является частью объема задолженности по кредитам. Изучение взаимосвязи между величинами позволяет оценить, насколько сильно один показатель влияет на другой. Степень зависимость между данными показателями может быть выявлена с помощью линейных коэффициентов корреляции Пирсона:

$$r = \frac{\overline{yx} - \bar{y} * \bar{x}}{\sigma_x * \sigma_y}, \quad (1)$$

где:

$\bar{y} * \bar{x}$  – среднее значение признака,

$\sigma_x, \sigma_y$  – среднеквадратическое отклонение признака.

Расчет парных коэффициентов корреляции позволил сделать вывод о наличии очень сильной связи между объемом кредитов и объемом задолженности по кредитам ( $r=0,92$ ) и между объемом задолженности по кредитам и объемом просроченной задолженности по кредитам ( $r=0,85$ ), что обусловлено методиками расчетов показателей объема задолженности по

кредитам и объема просроченной задолженности по кредитам. Также существует средняя сила связи между объемом кредитов и объемом просроченной задолженности по кредитам ( $r=0,59$ ), что говорит о косвенном влиянии первого показателя на второй и наличие других факторов, оказывающих влияние на объем просроченной задолженности по кредитам. Например, Карабутов Н.Н. и Феклин В.Г. выделяют следующие факторы: значение ставки MosPrime Rate (московская межбанковская ставка предложения), остаток привлеченных средств клиентов, не являющихся кредитными организациями и задолженность по кредитам (табл.1).

Таблица 1 – Матрица парных коэффициентов корреляции между показателями объема кредитов, объема задолженности по кредитам и объема просроченной задолженности по кредитам

Показатель	Объем кредитов	Объем задолженности по кредитам	Объем просроченной задолженности по кредитам
Объем кредитов	1,00	-	-
Объем задолженности по кредитам	0,92	1,00	-
Объем просроченной задолженности по кредитам	0,59	0,85	1,00

Кредит физическому лицу может быть выдан под разные сроки погашения. Срок кредитования зависит от формы кредитования, которая определяет, в каком режиме будет осуществляться возврат денежных средств кредитной организации, кроме того, срок кредитования во многом определяет ставку, под которую будет выдан кредит. Банковская статистика выделяет 6 видов кредитов для физических лиц по их срочности:

- 1) До 30 дней, включая кредиты «до востребования».
- 2) От 31 до 90 дней.
- 3) От 91 до 180 дней.

4) От 181 дня до 1 года.

5) От 1 года до 3 лет.

6) Свыше 3 лет.

Статистический анализ структуры объема выданных кредитов по срочности позволит определить востребованность определенных видов ссуд, а расчет коэффициентов корреляции между объемом различных видов кредитов по срочности и средневзвешенными процентными ставками покажет, существует ли зависимость между данными показателями.

В январе 2019 г. по сравнению с 2014 г. наблюдается общее снижение процентных ставок по всем видам кредитов, кроме тех, которые были выданы на срок от 31 до 90 дней. Относительное снижение составило от 26,37% по кредитам на срок свыше 3 лет до 54,53% по кредитам на срок до 30 дней. Данную динамику можно объяснить снижением ключевой ставки Центрального Банка с 17% в 2014 г. до 7,75% годовых в 2019 г. В период валютного кризиса в 2014 г. Банк России увеличил ключевую ставку с целью сдерживать инфляцию. Данная ставка показывает, под какой процент Банк России выдает кредиты коммерческим банкам. Повышение ключевой ставки в свою очередь увеличивает процентные ставки по кредитам, выданным физическим лицам. Таким способом кредитные организации покрывают риск проведения кредитных операций с Центральным Банком. Снижение ключевой ставки соответственно снижает и процентные ставки по кредитам, выданным физическим лицам [2].

В настоящее время наибольшая средневзвешенная процентная ставка наблюдается по кредитам со сроком от 91 до 180 дней (18,84%), а наименьшая ставка – по кредитам со сроком свыше 3 лет (12,73%) (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели динамики средневзвешенных процентных ставок по кредитам по видам срочности

Срок погашения кредита	Процентная ставка, %		Изменение	
	01.2014	01.2019	абсолютное, п.п.	относительное, %
до 30 дней	28,04	12,75	-15,29	-54,53
от 31 до 90 дней	16,09	16,68	0,59	3,67
от 91 до 180 дней	30,39	18,84	-11,55	-38,01
от 181 дня до 1 года	23,81	15,82	-7,99	-33,56
от 1 года до 3 лет	21,69	15,08	-6,61	-30,47
свыше 3 лет	17,29	12,73	-4,56	-26,37

Удельный вес кредитов со сроком свыше 3 лет на 01.2014 г. составлял 67,39%, на следующем месте по востребованности находились кредиты со сроком от 1 года до 3 лет (20,32%). Удельный вес краткосрочных кредитов, то есть кредитов со сроком погашения до 1 года, составлял 12,29%.

В январе 2015 г. наблюдается влияние валютного кризиса в Российской Федерации. Удельный вес краткосрочных кредитов увеличился на 2,7 п.п. и составил 14,99%, удельный вес среднесрочных кредитов уменьшился на 5,83 п.п. и зафиксировался на уровне 14,49%, а удельный вес кредитов со сроком свыше 3 лет составил 70,51%. Такую динамику можно объяснить снижением реальных доходов населения, что повлекло, с одной стороны, увеличение спроса на краткосрочные кредиты, взятые на небольшие суммы с целью удовлетворение первичных потребностей, а с другой стороны, нарастание негативных ожиданий среди населения и страха не выплатить кредит, взятый на срок от 1 года до 3 лет

На 01.2019 г. удельный вес кредитов со сроком свыше 3 лет увеличился по сравнению с 01.2014 г. на 12,96 п.п. и составил 80,35%, а краткосрочные кредиты стали составлять 4,27% от общего объема выданных кредитов. Интенсивный рост объема кредитов со сроком свыше 3 лет можно объяснить повышенным спросом на ипотеку, и переходом населения от сберегательной

модели поведения к потребительской, а также снижением процентных ставок по кредитам [3].

Индекс структурных различий Рябцева равный 0,1 показал, что за рассматриваемый период произошло незначительное изменение в структуре кредитов, выданных населению Российской Федерации в разрезе их срочности (табл. 3).

Таблица 3 – Структура объема выданных кредитов по их срочности, 01.2014 – 01.2019 г.г., %

Период	до 30 дней, %	от 31 до 90 дней, %	от 91 до 180 дней, %	от 181 дня до 1 года, %	от 1 года до 3 лет, %	свыше 3 лет, %
01.2014	1,56	0,75	1,00	8,98	20,32	67,39
01.2015	3,38	1,32	2,40	7,89	14,49	70,51
01.2016	0,24	0,50	0,78	7,86	21,93	68,69
01.2017	0,18	0,48	0,47	7,29	23,92	67,66
01.2018	0,05	0,24	0,24	4,42	17,21	77,84
01.2019	0,04	0,13	0,18	3,92	15,38	80,35

Расчет линейных коэффициентов корреляции между средневзвешенными ставками процента и объемом различных видов кредитов по срочности показал, что существует сильная обратная связь между данными показателями по кредитам на срок свыше 3 лет ( $r=-0,93$ ), то есть при уменьшении процентной ставки произошло увеличение объема кредитов. Для кредитов на срок от 1 года до 3 лет наблюдается слабая связь между рассматриваемыми показателями ( $r=0,36$ ), а краткосрочные кредиты, предназначенные чаще всего для решения потребительских нужд домохозяйств, характеризуются прямыми связями, что можно интерпретировать, как нечувствительность населения к размеру выплат по краткосрочным кредитам, которые составляют небольшой процент в ежемесячном доходе населения (табл. 4).

Таблица 4 – Значения коэффициента корреляции между показателями средневзвешенных процентных ставок и объемом кредитов по срочности

Срок	до 30 дней	от 31 до 90 дней	от 91 до 180 дней	от 181 дня до 1 года	от 1 года до 3 лет	свыше 3 лет
Коэффициент корреляции	0,76	0,39	0,78	0,87	0,36	-0,93

Таким образом, в настоящее время в Российской Федерации наблюдается повышение кредитной активности среди населения. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. объем кредитов увеличился на 34,9% до 12,456 трлн руб. Существенно сказались государственная поддержка в сфере ипотечного кредитования и снижение общего уровня процентных ставок по кредитам. Политика кредитных организаций стала имеет более лояльный характер к заемщикам с низким кредитным риском, а внедрение новых технологий позволяет значительно снизить срок рассмотрения заявки на кредит, что также увеличивает спрос на данный продукт среди населения. Кроме этого, в январе 2019 г. были внесены изменения в ФЗ «О потребительском кредите (займе)» от 21.12.2013 г. №353-ФЗ, по которым произошло ограничение процентных ставок по кредитам до 1 года (не более 1,5% в день) и суммы задолженности по кредитам, что в дальнейшем может повлиять на политику кредитных организаций по определению процентных ставок и уровень спроса на краткосрочные кредиты среди населения [5].

Для более подробного изучения текущей ситуации в сфере кредитования населения был проведен сравнительный анализ федеральных округов Российской Федерации, а также были выделены особенности развития отдельных регионов.

## **2. Сравнительный анализ федеральных округов Российской Федерации в сфере кредитования физических лиц в 2018 г.**

На Центральный федеральный округ в 2018 г. приходится 32,25% совокупного объема кредитов, выданных физическим лицам, что является наибольшим удельным весом среди федеральных округов. Меньше всего



кредитов было выдано в Северо-Кавказском федеральном округе – 2,46%. Также можно выделить такие крупные федеральные округа как Приволжский, Северо-Западный и Сибирский, в которых удельный вес объема кредитов составлял 17,86%, 12,44% и 11,1% соответственно. Ввиду сильной линейной связи между показателями объема кредитов, объема задолженности по кредитам и объема просроченной задолженности по кредитам, распределение федеральных округов по второму и третьему признаку аналогично первому (табл. 5).

Таблица 5 – Удельный вес федеральных округов по показателям объема кредитов, объема задолженности по кредитам и объема просроченной задолженности в 2018 г., %

Федеральный округ	Объем кредитов	Объем задолженности по кредитам	Объем просроченной задолженности по кредитам
Центральный	32,25	29,86	30,93
Северо-Западный	12,44	11,74	9,74
Южный	8,04	8,35	10,15
Северо-Кавказский	2,46	2,83	3,88
Приволжский	17,86	18,52	16,65
Уральский	9,91	10,71	9,15
Сибирский	11,10	11,67	13,20
Дальневосточный	5,94	6,32	6,30

Анализ абсолютных значений признаков в разрезе федеральных округов не дает объективной характеристики и зависит от размера федерального округа и численности населения в нем. Для сопоставления федеральных округов были определены рассмотренные выше показатели на душу экономически активного населения, а также расчетные показатели удельного веса просроченной задолженности по кредитам в общем объеме задолженности по кредитам и уровень закредитованности населения в регионе.

В расчете на душу экономически активного населения наибольший объем кредитов в 2018 г. был выдан в Северо-Западном федеральном округе (206,435 тыс. руб.). В данном округе особенно выделяется г. Санкт-

Петербург, в котором средний объем кредита составил 247,159 тыс. руб., что связано с повышением спроса на ипотечные кредиты. Так, «Бюллетень Недвижимости» г. Санкт-Петербург фиксирует повышение объема выданной ипотеки на 9% в 2018 г. по сравнению с предыдущим годом [6].

Средний уровень объема кредитов на душу экономически активного населения по Российской Федерации составляет 164,289 тыс. руб. В Центральном, Северо-Западном, Уральском и Дальневосточном федеральных округах данный показатель превышает общероссийский уровень, а в остальных округах наблюдается меньший объем выданных кредитов, чем в целом по Российской Федерации.

Наибольший объем задолженности по кредитам на душу экономически активного населения зафиксирован в Уральском федеральном округе (251,574 тыс. руб.), однако средний объем кредитов в данном округе на 11,344 тыс. руб. меньше, чем в Северо-Западном Федеральном округе. Тюменская область, входящая в данный округ, характеризуется наибольшим объемом задолженности по кредитам среди всех регионов Российской Федерации (365,376 тыс. руб.). Объяснением данного значения является рост спроса на ипотечные кредиты. Тюменская область занимает 4 место в Российской Федерации после г. Москвы, Московской области и г. Санкт-Петербург по объему выдачи ипотечных кредитов, а в 2018 г. по сравнению с 2017 г. объем данного вида ссуд увеличился на 40%. По показателю объема задолженности по кредитам лишь три федеральных округа находятся ниже общероссийского уровня: Южный, Северо-Кавказский и Приволжский.

Значения показателя объема просроченной задолженности по кредитам на душу экономически активного населения в Центральном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах превышают общероссийской уровень равный 9,992 тыс. руб. Наибольшее значение данного показателя в 2018 г. зафиксировано в Сибирском федеральном округе. В данный округ входят регионы с самым большим объемом

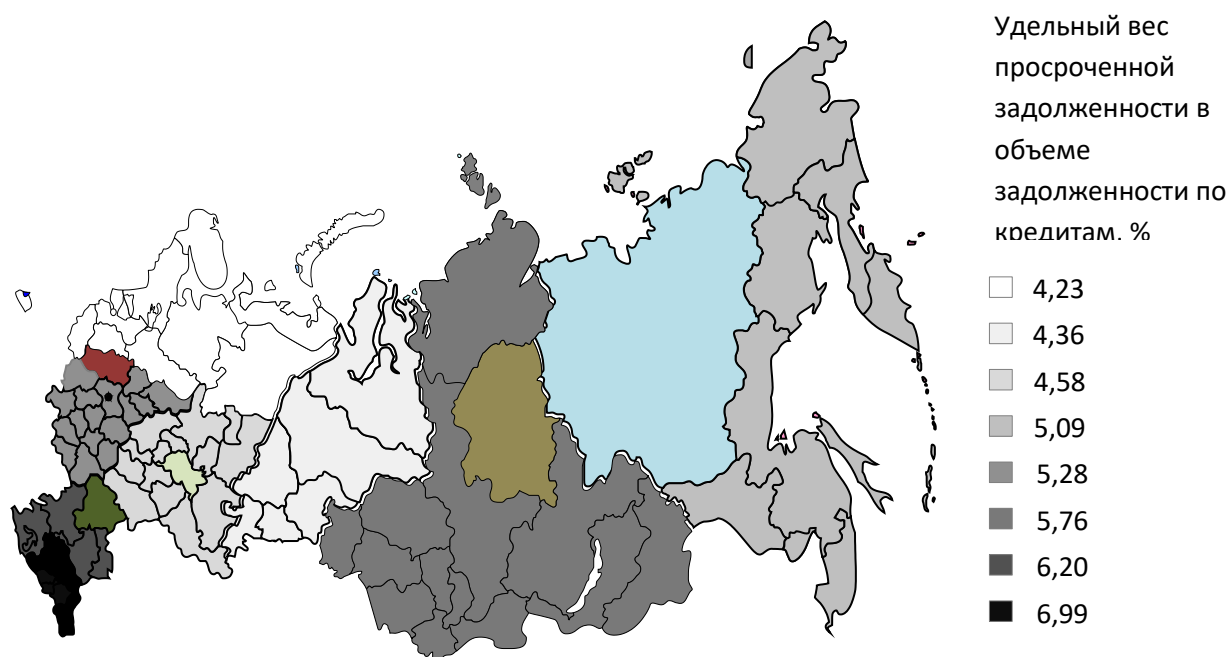
просроченной задолженности на душу экономически активного населения среди всех регионов: Республика Бурятия (15,694 тыс. руб.) и Республика Тыва (14,63 тыс. руб.) (табл. 6).

Таблица 6 – Объем кредитов, объем задолженности по кредитам и объем просроченной задолженности по кредитам на душу экономически активного населения по федеральным округам Российской Федерации в 2018 г., тыс. руб.

Федеральный округ	Объем кредитов на душу ЭАН	Объем задолженности по кредитам на душу ЭАН	Объем просроченной задолженности по кредитам на душу ЭАН
Центральный	188,659	208,372	11,004
Северо-Западный	206,435	232,362	9,833
Южный	122,430	151,634	9,401
Северо-Кавказский	66,127	90,552	6,333
Приволжский	148,278	183,416	8,408
Уральский	195,091	251,574	10,959
Сибирский	161,251	202,216	11,656
Дальневосточный	172,306	218,470	11,121
Российская Федерация	164,289	195,952	9,992

Удельный вес объема просроченной задолженности по кредитам в общем объеме задолженности по кредитам показывает уровень платежной дисциплины у заемщиков перед кредитными организациями. Чем ниже значение данного показателя, тем благоприятнее ситуация на рынке кредитования.

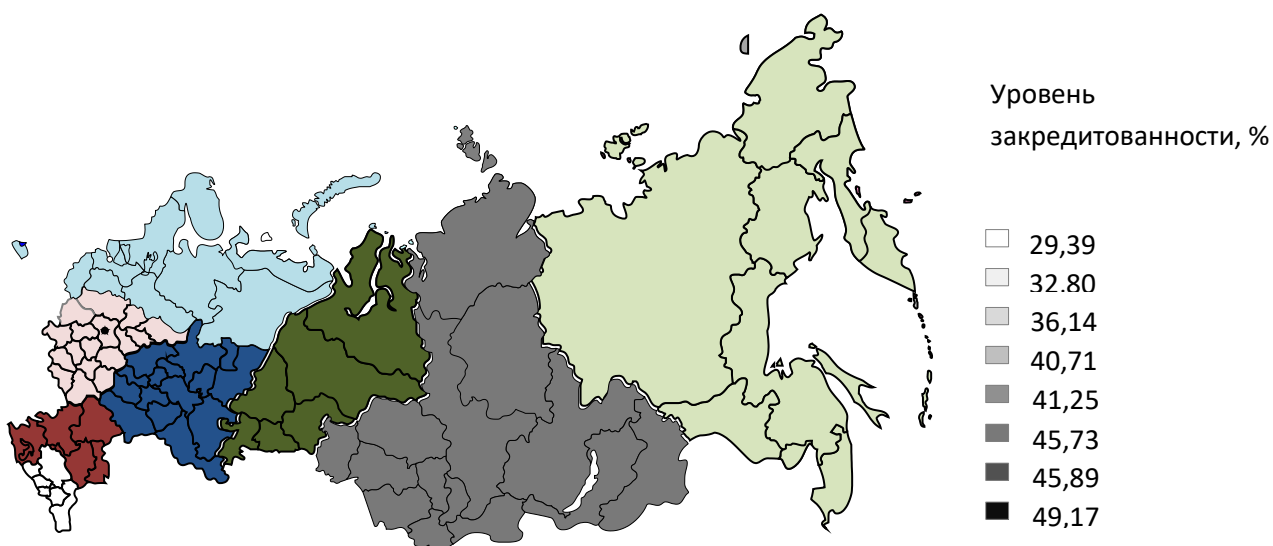
Лидером по платежной дисциплине является Северо-Западный федеральный округ, в котором удельный вес просроченной задолженности в общем объеме задолженности по кредитам составил 4,23%, а наибольшее значение данного показателя зафиксировано в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах (6,99% и 6,2% соответственно) (рис. 2).



**Рисунок 2 – Удельный вес объема просроченной задолженности по кредитам в общем объеме задолженности по кредитам по федеральным округам Российской Федерации в 2018 г., %**

Уровень закредитованности населения показывает отношение объема задолженности по кредитам на душу экономически активного населения к среднегодовой заработной плате. Этот показатель отражает долю заработной платы, тратящейся на погашение кредитов. Значения этого показателя по-разному воспринимаются участниками рынка: низкий уровень закредитованности выгоден домохозяйствам, так как они имеют больше свободных денежных средств на сбережения и прочие траты, и невыгоден банкам, так как их прибыли напрямую зависят от процентов, выплачиваемых домохозяйствам по кредитам, и наоборот.

Лидером по закредитованности населения является Приволжский федеральный округ, где этот показатель равняется 49,17% (домохозяйства тратят половину всех своих доходов на выплату кредитов). Самое низкое значение данного показателя зарегистрировано в Северо-Кавказском федеральном округе 29,39%. Традиционно это связывают с низкими доходами населения (уровень заработной платы в 2018 г. в Северо-Кавказском федеральном округе году был самым низким среди регионов РФ и составлял 308,086 тыс. руб. при средней заработной плате по России 507,158 тыс. руб., кроме того, на такой низкий показатель влияет отсутствие ожидания роста доходов (рис. 3) [8].



**Рисунок 3– Уровень закредитованности населения по федеральным округам Российской Федерации в 2018 г., %**

Кредитный рынок в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах достаточно сильно отличается от остальных регионов Российской Федерации в силу исторических, социальных, экономических и политических обстоятельств. Экономика Северо-Кавказского федерального округа характеризуется преобладанием аграрного сектора и наличием большого количество частных хозяйств. Инвестиционная составляющая развита слабо, а зависимость от федерального бюджета очень высока. Банковская сфера в данном федеральном округе развита слабо – на 100 тыс. человек приходится

10 банковских учреждений, что значительно сокращает возможность выбора банковских услуг, в том числе кредитования. Южный федеральный округ характеризуется диверсифицированной экономикой, кроме аграрного сектора представлены промышленные предприятия. Инвестиционная активность в данном округе развивается быстрее, чем в Северо-Кавказском федеральном округе, а на 109 тыс. жителей приходится 25 банковских учреждений, что расширяет спектр условий предоставления банковских продуктов и услуг.

В сфере кредитования данные федеральные округа объединяют высокий кредитный риск и недостаток качественных заемщиков. Однако, вследствие улучшений условий кредитования, снижения процентных ставок и ужесточения политики к заемщикам привело к увеличению в 2018 г. по сравнению с 2017 г. объема кредитов на 81,817 млрд руб. в Северо-Кавказском федеральном округе и на 285,434 млрд руб. в Южном федеральном округе. Кроме этого, объем просроченной задолженности по кредитам в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снизился на 1,047 млрд руб. в Северо-Кавказском федеральном округе и на 9,916 млрд руб. в Южном федеральном округе [9].

В ходе сравнения федеральных округов по показателям, характеризующим кредитование физических лиц, были выявлены отдельные области и республики, которые выделялись не только внутри федерального округа, но и среди всех регионов Российской Федерации, что в некоторых случаях искажало реальное положение регионов. С целью анализа особенностей развития отдельных регионов и выявления общих черт, были проведены многомерное ранжирование и кластеризация регионов Российской Федерации.

### **3. Многомерное ранжирование регионов Российской Федерации в сфере кредитования физических лиц**

Многомерное ранжирование позволит проанализировать положение регионов одновременно по всем исследуемым показателям. Цель данной

группировки разделить регионы Российской Федерации на 3 группы: регионы с наиболее благоприятной ситуацией в сфере кредитования физических лиц, регионы с наихудшей ситуацией и регионы, которые находятся в среднем положении. Данный метод заключается в присваивании каждому региону ранга по каждому из показателей, после чего ранги суммируются, а совокупность регионов ранжируется от меньшей суммы рангов к большей. В группу с наиболее благоприятной ситуацией в сфере кредитования попадают регионы с наименьшей суммой рангов [10].

Многомерное ранжирование производится по агрегированной таблице показателей, рассчитанных за период с 2009 г. по 2018 г. Расчет агрегированной таблицы, производится путем нахождения средних арифметических значений по каждому показателю за рассматриваемый период.

Данный метод позволил разделить регионы Российской Федерации на 3 группы (рис. 4).

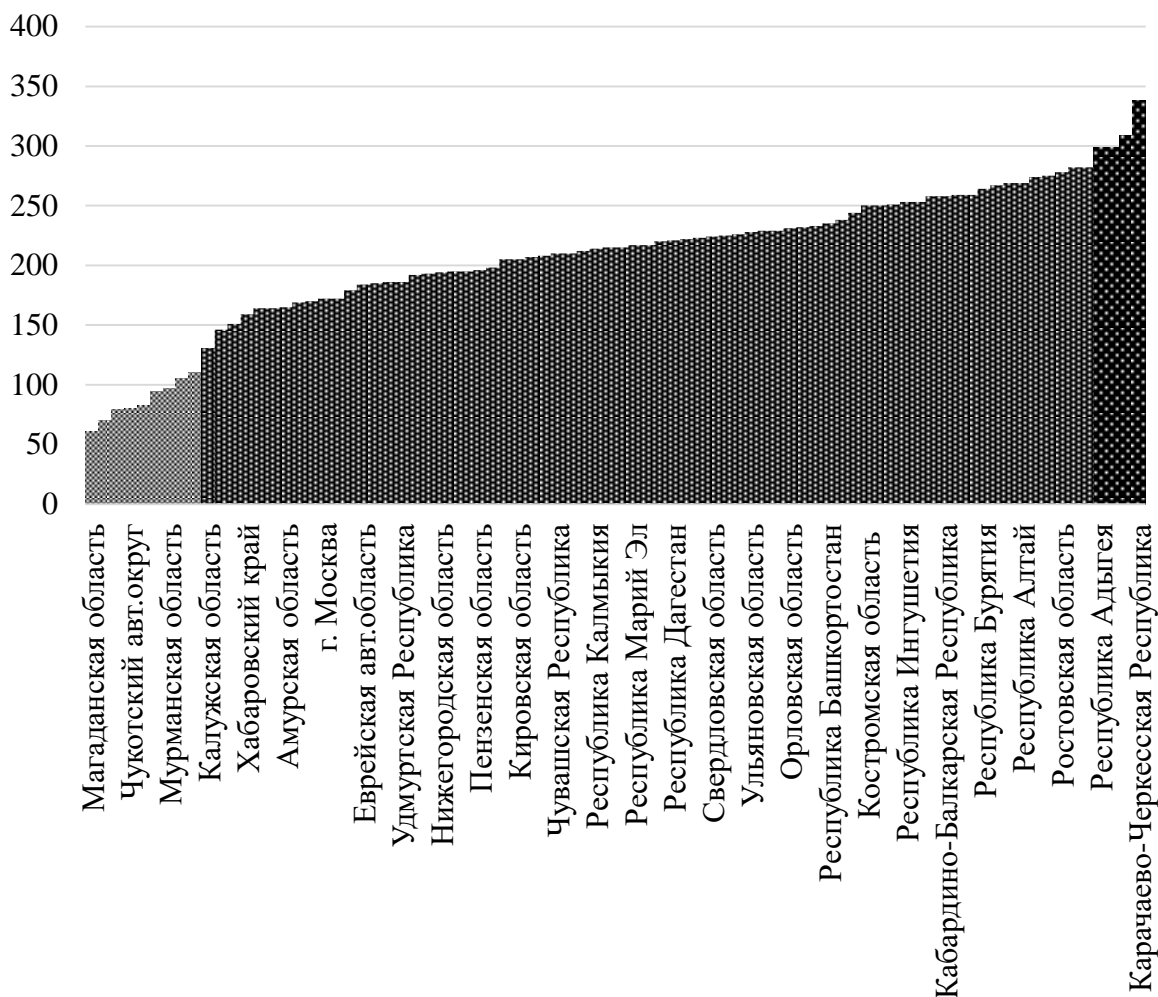


Рисунок 4 – Многомерное ранжирование регионов

В первую группу вошли 11 регионов: Калужская область, Республика Коми, Архангельская область, Мурманская область, г. Санкт-Петербург, Тюменская область, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская область, Сахалинская область и Чукотский автономный округ. Суммарный ранг в данной группе варьируется от 61 до 146. Это регионы с наиболее благоприятной сложившейся ситуацией в сфере кредитования физических лиц. Средний объем кредитов на душу населения в данных регионах составляет 101,286 тыс. руб., что является наибольшим значением среди остальных групп, как и средний объем задолженности по кредитам на душу населения, который составляет 151,170 тыс. руб. Средний объем просроченной задолженности на душу населения в данной группе составляет



6,139 тыс. руб., что является наименьшим значением среди других групп. Удельный вес просроченной задолженности в общем объеме задолженности по кредитам и уровень закредитованности в группе №1 также наименьшие среди трех групп, данные показатели составляют соответственно 3,756% и 25,134%.

В группу №3 вошли 4 региона: Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика, Ставропольский край и Алтайский край. Суммарный ранг составляет от 299 до 338. Данная группа характеризуется самым низким средним объемом кредитов на душу населения и средним объемом задолженности по кредитам на душу населения (57,961 тыс. руб. и 93,938 тыс. руб. соответственно). Остальные показатели, напротив, имеют наибольшие значения среди трех групп. Средний объем просроченной задолженности составляет 7,482 тыс. руб., удельный вес просроченной задолженности – 7,432%, а уровень закредитованности – 36,443%.

В группу №2 вошли оставшиеся 67 регионов, которые характеризуются средним положением по всем рассматриваемым показателям (табл. 7).

Таблица 7 – Средние показатели по группам, получившимся методом многомерного ранжирования

Группа	Средний объем кредитов на душу ЭАН, тыс. руб.	Средний объем задолженности по кредитам на душу ЭАН, тыс. руб.	Средний объем просроченной задолженности по кредитам, тыс. руб.	Средняя доля просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам, %	Средний уровень закредитованности, %
1	101,286	151,170	6,139	3,756	25,134
2	69,565	102,752	6,298	6,006	31,638
3	57,961	93,938	7,482	7,432	36,443

Показатели вариации среди регионов первой группы по каждому показателю не превышает 33%, что говорит об однородности данных. Наибольшая вариация в группе №1 наблюдается по показателю объема просроченной задолженности на душу населения – 28,5%, а наименьшая – по показателю объема кредитов на населения – 19,24%.

В группе №3 показатели вариации также меньше 33%. В данной группе наибольшая вариация наблюдается по показателю объем кредитов на душу населения – 18,92%, а наименьшая вариация составляет 6,47% по показателю объем просроченной задолженности по кредитам на душу населения.

В группе №2 лишь три показателя характеризуются вариацией, меньшей 33%. Это показатели объем задолженности по кредитам на душу населения (31,1%), удельный вес просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам (25,96%) и уровень закредитованности (26,39%). Объем кредитов характеризуется вариацией 41,62%, а вариация объема просроченной задолженности по кредитам составляет 35,93%, что говорит о неоднородности данных в регионах по рассматриваемым показателям (табл. 8).

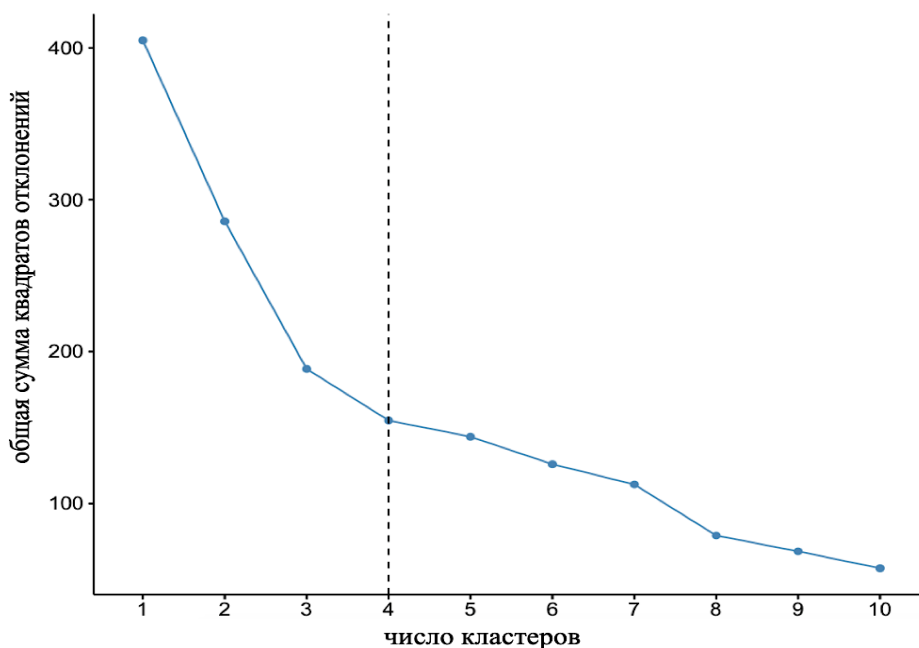
Таблица 8 – Показатели вариации по группам, полученным методом многомерного ранжирования, %

Группа	Объем кредитов на душу населения	Объем задолженности по кредитам на душу населения	Объем просроченной задолженности по кредитам на душу населения	Доля просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам	Уровень закредитованности
1	19,24	22,67	28,50	22,59	27,21
2	41,62	31,10	35,93	25,96	26,39
3	18,92	11,18	6,47	11,16	12,98

Группировка предполагала разделение регионов на заранее обозначенное количество групп, каждая из которых обладала определенными характеристиками. Кластерный анализ позволит разделить регионы Российской Федерации на кластеры, характеристика которых заранее не определена [13].

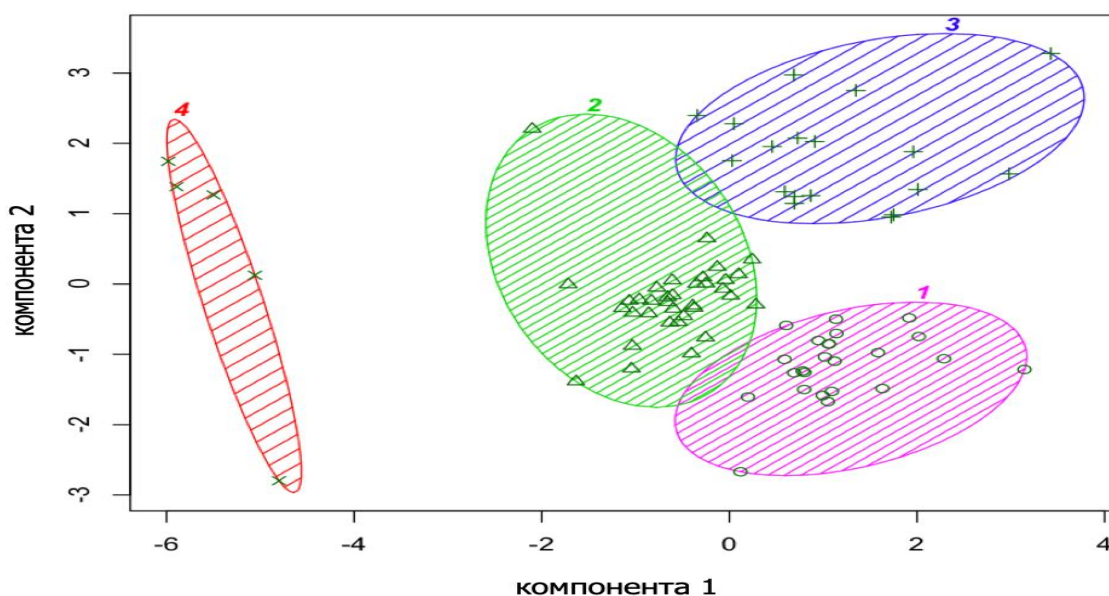
Кластеризация была проведена с помощью метода k-средних, который разбивает объекты на кластеры, расположенные на максимальном удалении друг от друга, а также позволяет добиться наиболее однородных групп.

С помощью метода «логтя» было определено наиболее приемлемое число кластеров равное 4 (рис. 5).



**Рисунок 5 – График оптимального числа кластеров**

Графическое представление кластеров как правило представляет собой эллипсы, аккумулирующие в себе ряд объектов, расположенных вблизи друг с другом, а по осям графика расположены две главные компоненты, объясняющие наибольший процент вариативности явления (рис. 6) [14].



**Рисунок 6 – Кластеризация методом k-средних**

В первый кластер вошли 24 региона, в основном это регионы Южного и Сибирского федерального округов, однако в первый кластер не вошел ни один регион Центрального федерального округа.

Во второй кластер вошли 35 регионов, из которых 16 – Центральный федеральный округ, 10 – Приволжский федеральный округ. Также во второй кластер вошли регионы Северо-Западного, Северо-Кавказского, Южного и Дальневосточного федеральных округов.

В третий кластер вошли 18 регионов, шесть из которых относятся к Дальневосточному федеральному округу. Также третий кластер образуют регионы Центрального, Северо-Западного, Уральского и Сибирского федеральных округов.

Четвертый кластер является самым малочисленным, его образуют 5 регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (табл. 9).

Таблица 9 – Разбивка регионов на кластеры методом k-средних

Регион	Кластер	Регион	Кластер
Вологодская область	1	Новгородская область	2
Калининградская область	1	Псковская область	2
Республика Адыгея	1	Волгоградская область	2
Республика Калмыкия	1	Кабардино-Балкарская Республика	2
Краснодарский край	1	Республика Северная Осетия - Алания	2
Астраханская область	1	Республика Марий Эл	2
Ростовская область	1	Республика Мордовия	2
Карачаево-Черкесская Республика	1	Республика Татарстан	2
Ставропольский край	1	Удмуртская Республика	2
Республика Башкортостан	1	Чувашская Республика	2
Пермский край	1	Кировская область	2
Оренбургская область	1	Нижегородская область	2
Самарская область	1	Пензенская область	2
Курганская область	1	Саратовская область	2
Свердловская область	1	Ульяновская область	2
Челябинская область	1	Приморский край	2
Республика Алтай	1	Еврейская автономная область	2
Республика Тыва	1	Чукотский автономный округ	2

Республика Хакасия	1	Московская область	3
Алтайский край	1	г. Москва	3
Кемеровская область	1	Республика Карелия	3
Омская область	1	Республика Коми	3
Республика Бурятия	1	Архангельская область	3
Забайкальский край	1	Мурманская область	3
Белгородская область	2	г. Санкт-Петербург	3
Брянская область	2	Тюменская область	3
Владимирская область	2	Красноярский край	3
Воронежская область	2	Иркутская область	3
Ивановская область	2	Новосибирская область	3
Калужская область	2	Томская область	3
Костромская область	2	Республика Саха (Якутия)	3
Курская область	2	Камчатский край	3
Липецкая область	2	Хабаровский край	3
Орловская область	2	Амурская область	3
Рязанская область	2	Магаданская область	3
Смоленская область	2	Сахалинская область	3
Тамбовская область	2	Республика Крым	4
Тверская область	2	г. Севастополь	4
Тульская область	2	Республика Дагестан	4
Ярославская область	2	Республика Ингушетия	4
Ленинградская область	2	Чеченская Республика	4

В первом кластере средний объем кредитов на душу населения составляет 79,579 тыс. руб. Средний объем задолженности по кредитам на душу населения составляет 122,934 тыс. руб. Данный кластер характеризуется самым высоким уровнем среднего объема просроченной задолженности по кредитам на душу населения – 8,437 тыс. руб., наибольшим средним удельным весом объема просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам – 6,758% и наибольшим уровнем закредитованности населения – 38,401%.

Во втором кластере средний объем кредитов на 12,202 тыс. руб. меньше, чем во втором кластере и составляет 67,377 тыс. руб. Средний объем задолженности по кредитам на душу населения составляет 102,086 тыс. руб., а средний объем просроченной задолженности по кредитам – 5,681 тыс. руб. Средний удельный вес объема просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам и средний уровень закредитованности находятся на уровне 5,512% и 32,621% соответственно.

Третий кластер характеризуется самым большим объемом кредитов и объемом задолженности по кредитам среди всех кластеров. Средний объем кредитов на душу населения составляет 116,310 тыс. руб., что больше соответствующего значения второго кластера на 48,933 тыс. руб., а средний объем задолженности по кредитам на душу населения составляет 162,979 тыс. руб. При этом средний объем просроченной задолженности находится на уровне 8,242 тыс. руб., однако это не максимальный объем среди кластеров. Средний удельный вес просроченной задолженности в объеме задолженности наименьший среди кластеров и составляет 4,949%, а средний уровень закредитованности населения составляет 30,947%.

Четвертый кластер характеризуется минимальным средним объемом кредитов на душу экономически активного населения и минимальным средним объемом задолженности по кредитам на душу населения – 14,995 тыс. руб. и 19,782 тыс. руб. соответственно. Средний объем просроченной задолженности по кредитам на душу населения составляет 1,275 тыс. руб. Средний уровень закредитованности находится на уровне 7,167%. Все показатели имеют минимальные значения среди всех кластеров, однако средний удельный вес объема просроченной задолженности в объеме задолженности меньше соответствующего значения только для первого кластера и составляет 6,215% (табл. 10).

Таблица 10 – Средний уровень кластеров, полученных методом кластеризации k-средних

Кластер	Средний объем кредитов на душу населения, тыс. руб.	Средний объем задолженности по кредитам на душу населения, тыс. руб.	Средний объем просроченной задолженности по кредитам на душу населения, тыс. руб.	Средний удельный вес просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам, %	Средний уровень закредитованности, %
1	79.579	122.934	8.437	6.758	38.401
2	67.377	102.086	5.681	5.512	32.621
3	116.310	162.979	8.242	4.949	30.947
4	14.995	19.782	1.275	6.215	7.167

Показатели вариации среди кластеров 1 – 3 меньше 33%, что говорит об однородности показателей в данных кластерах по всем показателям. Показатели вариации в кластере №4 по показателям объема просроченной задолженности по кредитам, удельного веса просроченной задолженности по кредитам и уровню закредитованности имеют вариацию больше 33%, так как в данный кластер входят Республика Ингушетия, в которой наблюдается максимальный среди всех регионов удельный вес просроченной задолженности по кредитам в общей задолженности по кредитам (15,8%) и уровень закредитованности (10,57%) (табл. 11).

Таблица 11 – Показатели вариации по группам, полученным методом кластеризации k-средних, %

Кластер	Объем кредитов на душу населения	Объем задолженности по кредитам на душу населения	Объем просроченной задолженности по кредитам на душу населения	Удельный вес просроченной задолженности в объеме задолженности по кредитам	Уровень закредитованности
1	14.179	13.374	15.019	15.669	12.304
2	15.231	13.135	17.519	20.185	14.497
3	19.766	15.905	20.15	23.75	21.886
4	12.713	21.794	86.11	90.641	35.393

### **Заключение**

Таким образом, регионы Российской Федерации можно разделить на 4 группы: регионы с самым большим объемом кредитов и объемом задолженности по кредитам, регионы с самым высоким уровнем среднего объема просроченной задолженности по кредитам, регионы со средними показателями по всем признакам и регионы с минимальным средним объемом кредитов и минимальным средним объемом задолженности по кредитам на душу населения.

Метод кластеризации оказался лучше, чем метод многомерного ранжирования, так как позволил выделить более однородные группы регионов, а также выделить признаки классификации, неучтенные в методе многомерного ранжирования.

### **Список источников**

1. Елисеева И.И. Статистика. Учебник академического бакалавриата. В 2-х томах. Гриф УМО вузов России, Юрайт, 2016 – 220 с.
2. Елисеева И.И. Статистика: учебник для академического бакалавриата. - 4-е изд., перераб. и доп. – М: Юрайт, 2014. – 189 с.
3. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., О.И.Ганченко, М.А.Михайлов Общая теория статистики. ПРАКТИКУМ 4-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата. -М: Юрайт, 2018. – 210 с.
4. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 153 с.
5. Здоровоохранение и общественное здоровье. Учебник. / Под ред. Профессора Г.Н. Царик. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 267 с.
6. Астафьев, Р. У. Применение методов эконометрического моделирования для анализа продукции производства высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в регионах Российской Федерации / Р. У. Астафьев, А. А. Григорьева, Т. П. Рябова // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 7. – С. 1141-1154. – EDN IVROQS.



7. Синтез алгоритма выбора реализации методов факторного анализа эконометрических данных в R и Python / Р. У. Астафьев, Е. В. Пронина, О. А. Пихтилькова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_183. – EDN PQNFAF.
8. Бурцева, Т. А. Стратегии и способы достижения активного долголетия в условиях экономических санкций / Т. А. Бурцева, А. А. Сидоров, Л. А. Шапетько // Московский экономический журнал. – 2020. – № 9. – С. 51. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10642. – EDN NAKNSR.
9. Прогнозирование стратегического развития стран БРИКС с учетом влияния демографических индикаторов / А. А. Сидоров, О. Э. Немировская-Дутчак, Т. А. Морозова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_687. – EDN QZRIWT.
10. Об одном аспекте в вопросе определения аналитичности функции комплексного переменного / О. Ю. Козлова, Т. А. Манаенкова, А. И. Новикова [и др.] // Перспективные материалы и технологии (ПМТ-2024) : Сборник докладов Международной научно-технической конференции, Москва, 12–16 апреля 2024 года. – Москва: МИРЭА - Российский технологический университет, 2024. – С. 422-425. – EDN EMGWJP.
11. Многомерные статистические методы в экономике: Учебник/ Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженовский. – М.: Инфра-М, РИОР, 2017.- 204 с.
12. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения в 2 томах. Том 1. / Под ред. Профессора Кучеренко В. З. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 289 с.
13. Подкорытова О.А., М.В.Соколов Анализ временных рядов: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры – М: Юрайт, 2018. – 347 с.

### References

1. Eliseeva I.I. Statistika. Uchebnik akademicheskogo bakalavriata. V 2-x tomax. Grif UMO vuzov Rossii, Yurajt, 2016 – 220 s.

2. Eliseeva I.I. Statistika: uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata. - 4-e izd., pererab. i dop. – M: Yurajt, 2014. – 189 s.
3. Efimova M.R., Petrova E.V., O.I.Ganchenko, M.A.Mixajlov Obshhaya teoriya statistiki. PRAKTIKUM 4-e izd., per. i dop. Uchebnoe posobie dlya akademicheskogo bakalavriata. -M: Yurajt, 2018. – 210 s.
4. Efimova M.R., Petrova E.V., Rumyancev V.N. Obshhaya teoriya statistiki. Uchebnik. – M.: INFRA-M, 2011. – 153 s.
5. Zdravooxranenie i obshhestvennoe zdorov`e. Uchebnik. / Pod red. Professora G.N. Czarik. – M.: GE`OTAR-Media, 2017. – 267 s.
6. Astaf`ev, R. U. Primenenie metodov e`konometricheskogo modelirovaniya dlya analiza produkcii proizvodstva vy`sokotexnologichny`x i naukoymkix otraslej v regionax Rossijskoj Federacii / R. U. Astaf`ev, A. A. Grigor`eva, T. P. Ryabova // Voprosy` ustojchivogo razvitiya obshhestva. – 2022. – № 7. – S. 1141-1154. – EDN IVROQS.
7. Sintez algoritma vy`bora realizacii metodov faktornogo analiza e`konometricheskix danny`x v R i Python / R. U. Astaf`ev, E. V. Pronina, O. A. Pixtil`kova [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2023. – T. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_183. – EDN PQNFAF.
8. Burceva, T. A. Strategii i sposoby` dostizheniya aktivnogo dolgoletiya v usloviyax e`konomicheskix sankcij / T. A. Burceva, A. A. Sidorov, L. A. Shapet`ko // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2020. – № 9. – S. 51. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10642. – EDN NAKNSR.
9. Prognozirovanie strategicheskogo razvitiya stran BRIKS s uchetom vliyaniya demograficheskix indikatorov / A. A. Sidorov, O. E`. Nemirovskaya-Dutchak, T. A. Morozova [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2022. – T. 7, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_687. – EDN QZRIWT.
10. Ob odnom aspekte v voprose opredeleniya analitichnostifunkcii kompleksnogo peremennogo / O. Yu. Kozlova, T. A. Manaenkova, A. I. Novikova [i dr.] // Perspektivny`e materialy` i tehnologii (PMT-2024) : Sbornik dokladov

Mezhdunarodnoj nauchno-texniceskoj konferencii, Moskva, 12–16 aprelya 2024 goda. – Moskva: MIRE`A - Rossijskij texnologicheskij universitet, 2024. – S. 422-425. – EDN EMGWJP.

11. Mnogomerny`e statisticheskie metody` v e`konomie: Uchebnik/ L.I. Nivorozhkina, S.V. Arzhenovskij. – M.: Infra-M, RIOR, 2017.- 204 s.

12. Obshhestvennoe zdorov`e i zdravooxranenie, e`konomika zdravooxraneniya v 2 tomax. Tom 1. / Pod red. Professora Kucherenko V. Z. – M.: GE`OTAR-Media, 2013. – 289 s.

13. Podkory`tova O.A., M.V.Sokolov Analiz vremenny`x ryadov: uchebnoe posobie dlya bakalavriata i magistratury` – M: Yurajt, 2018. – 347 s.

© Параскевопуло О.Р., Игонина Т.Р., Кесельман В.М., Козлова О.Ю.,  
Аксютин И.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № № 9.

Научная статья

Original article

УДК 519.2

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_389

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
СТАТИСТИКИ В ИЗУЧЕНИИ УРОВНЯ И ДИНАМИКИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**  
**THE USE OF MATHEMATICAL STATISTICS TOOLS IN THE STUDY  
OF THE LEVEL AND DYNAMICS OF LABOR PRODUCTIVITY**



**Морозова Татьяна Анатольевна**, старший преподаватель кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Гельмиярова Виктория Николаевна**, к.т.н., доцент кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Горшунова Татьяна Алексеевна**, к.ф-м.н., доцент, доцент кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Манаенкова Татьяна Андреевна**, старший преподаватель кафедры финансового мониторинга, Институт финансовых технологий и экономической безопасности (ИФТЭБ), Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва

**Корнеев Антон Дмитриевич**, кафедра передовых технологий Передовой инженерной школы СВЧ-электроники, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Morozova Tatyana Anatolevna**, Senior Lecturer of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Gel'miyarova Viktoriya Nikolaevna**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Gorshunova Tatyana Alekseevna**, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Manaenkova Tatyana Andreevna**, Senior Lecturer at the Department of Financial Monitoring, Institute of Financial Technologies and Economic Security (IFTEB), Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education National Research Nuclear University MEPhI, Moscow

**Korneev Anton Dmitrievich**, Department of Advanced Technologies of the Advanced Engineering School of Microwave Electronics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA - Russian Technological University", Moscow

**Аннотация.** Цель исследования — использовать методы математической статистики для изучения динамики производительности труда в Российской Федерации и факторов, которые влияют на её изменения. Анализ был основан на данных, предоставленных Федеральной службой государственной статистики (Росстат), охватывающих период с 2000 по 2018 годы. В ходе исследования было установлено общее увеличение производительности

труда за указанный временной интервал. Этот подход позволяет не только получить более точные данные о росте производительности, но и выявить основные факторы, способствующие этому росту, а также определить потенциальные области для дальнейшего улучшения.

**Abstract.** The aim of the study is to use mathematical statistics methods to study the dynamics of labor productivity in the Russian Federation and the factors that influence its changes. The analysis was based on data provided by the Federal State Statistics Service (Rosstat), covering the period from 2000 to 2018. The study found a general increase in labor productivity over the specified time period. This approach allows not only to obtain more accurate data on productivity growth, but also to identify the main factors contributing to this growth, as well as to identify potential areas for further improvement.

**Ключевые слова:** эконометрика, математическая статистика, производительность труда

**Keywords:** econometrics, mathematical statistics, labor productivity

Переход от плановой экономики к рыночной системе привел к резкому снижению роли государства в инвестиционных и производственных процессах. В результате экономические субъекты начали использовать иные экономические инструменты для поддержания производственной деятельности, чем те, что применялись при социалистической экономике, делая акцент на финансовые рычаги, такие как уровень цен и прибыль. Таким образом, сформировавшаяся экономическая ситуация в Российской Федерации обратила внимание на важность повышения производительности труда для решения множества экономических задач.

В этой связи данная работа направлена на исследование уровня и динамики производительности труда, а также ключевых факторов, влияющих на её уровень. В условиях социально ориентированной рыночной экономики

наука сталкивается с новыми задачами, включая переосмысление категории «производительность труда».

## **1. Основные понятия и задачи статистики производительности труда**

Существует множество различных интерпретаций понятия производительности, зависящих от методологических особенностей, целей и задач конкретного исследования.

М. Портер утверждает, что повышение производительности ресурсов является ключом к конкурентоспособности как организации, так и региона и страны в целом. Поэтому для предприятия основной задачей в достижении конкурентоспособности становится именно рост производительности [1, с.60].

Производительность труда рассматривается как обширная экономическая категория, охватывающая различные аспекты деятельности организации и демонстрирующая эффективность использования трудовых ресурсов.

Современные подходы, основанные на принципах бережливого производства, придают большое значение качеству и конкурентоспособности выпускаемой продукции. Иными словами, производительность труда теперь понимается как создание конкурентоспособного продукта в нужное время с меньшими затратами трудочасов на единицу продукции [2, с.57].

Уровень производительности труда — один из ключевых факторов, определяющих уровень экономического развития страны (ВВП на душу населения), тогда как её динамика отражает скорость экономического роста.

Поскольку динамика производительности труда отражает уровень конкурентоспособности экономики и эффективность производства, оценка отставания страны в этом показателе по сравнению с лидирующими государствами, а также анализ причин такого разрыва являются важными инструментами экономической политики. Важным индикатором здесь выступает многофакторная производительность (МФП), которая включает не только трудовые ресурсы, но и физический и человеческий капитал. Она

позволяет оценить общую производительность использования факторов производства (технологический уровень) и даёт более полное представление об экономической эффективности [3, с. 29].

Таким образом, анализ различий в уровнях производительности труда, а также влияния человеческого и физического капитала и технологического уровня (МФП) является основой для установления приоритетов в экономической политике страны [4, с. 20].

Уровень производительности труда определяется показателями выработки и трудоемкости, которые находятся в обратной зависимости друг от друга. Для оценки объема продукции можно использовать различные показатели, такие как:

- стоимостной объем произведенной, отгруженной и реализованной продукции, который отражает финансовые результаты деятельности предприятия;
- валовая и товарная продукция, а также другие аналогичные показатели, которые учитывают стоимость, созданную на других предприятиях и перенесённую на продукт в текущем периоде, что позволяет понять вклад внешних факторов в производство;
- валовая добавленная стоимость (ВДС) и чистая продукция, которые характеризуют долю продукции, исключая затраты на сырье и другие элементы промежуточного потребления. Эти показатели помогают оценить реальную экономическую эффективность и ценность, создаваемую предприятием.

Кроме того, важно учитывать, что высокие показатели производительности труда способствуют увеличению конкурентоспособности организации и положительно влияют на экономическое развитие страны в целом, что делает анализ этих данных ключевым элементом для стратегического планирования и принятия управленческих решений.



При росте трудоемкости продукции уровень производительности труда уменьшается, что свидетельствует о обратной зависимости между этими показателями. Снижение трудоемкости может быть обусловлено как техническим прогрессом, так и уменьшением непроизводительных потерь рабочего времени, а также повышением интенсивности труда, например, за счёт оптимизации рабочего графика.

Производительность живого труда рассматривается на микроуровне, то есть на уровне конкретного предприятия или группы предприятий, выпускающих однородную продукцию, и определяется временем, затраченным на этот процесс [5, с. 42].

Доля затрат общественного труда возрастает с развитием производства, что связано с ростом оснащённости работников новыми инструментами и оборудованием [6 с.15].

Согласно мнению М. В. Селина, увеличение производительности труда в первую очередь связано с уменьшением себестоимости продукции и ростом объема производства в единицу времени. Это особенно важно для российских производителей товаров и услуг в сфере материального производства, учитывая их низкую конкурентоспособность, обусловленную высокой себестоимостью по сравнению с аналогичными зарубежными товарами.

## **2. Анализ динамики производительности труда в регионах российской федерации**

В некоторых регионах в 2018 году наблюдалось снижение показателя производительности труда по сравнению с 2000 годом, что означает отрицательные значения абсолютного прироста (убыль) [7].

Средний абсолютный прирост производительности труда в регионах Российской Федерации за период с 2000 по 2018 годы составил 2,54 тыс. руб. Наибольший темп прироста был зафиксирован в Республике Марий Эл и составил 830,0154 %, при этом средний темп прироста в этом регионе

составил 14,02 %. В то же время наименьший темп прироста наблюдался в Республике Татарстан и составил -61,13 % (средний темп прироста -5,41 %).

Таблица 1 - Значения средних, минимальных и максимальных показателей производительности труда в регионах Российской Федерации в 2000–2018 гг.

Годы	Средняя производительность труда	Минимальное значение производительности труда	Максимальное значение производительности труда
2000	76,43	6,17	417,80
2001	79,31	5,93	433,77
2002	103,04	3,36	482,34
2003	111,88	3,84	518,66
2004	106,61	4,10	530,60
2005	108,21	4,08	543,41
2006	116,47	4,08	599,16
2007	126,50	6,61	662,29
2008	131,46	6,22	688,50
2009	128,05	5,80	647,41
2010	132,34	5,34	652,84
2011	137,49	6,16	738,42
2012	139,72	7,72	749,90
2013	121,48	8,46	474,40
2014	125,38	8,41	490,37
2015	126,94	6,99	476,43
2016	130,42	7,20	428,69
2017	125,72	6,98	473,80
2018	122,23	7,26	462,09

Среднее значение производительности труда в регионах Российской Федерации в 2000 году составило 76,43 тыс. руб., а в 2018 году — 122,23 тыс. руб. В течение всего исследуемого периода в целом наблюдается увеличение среднего уровня производительности труда (Рис. 1)

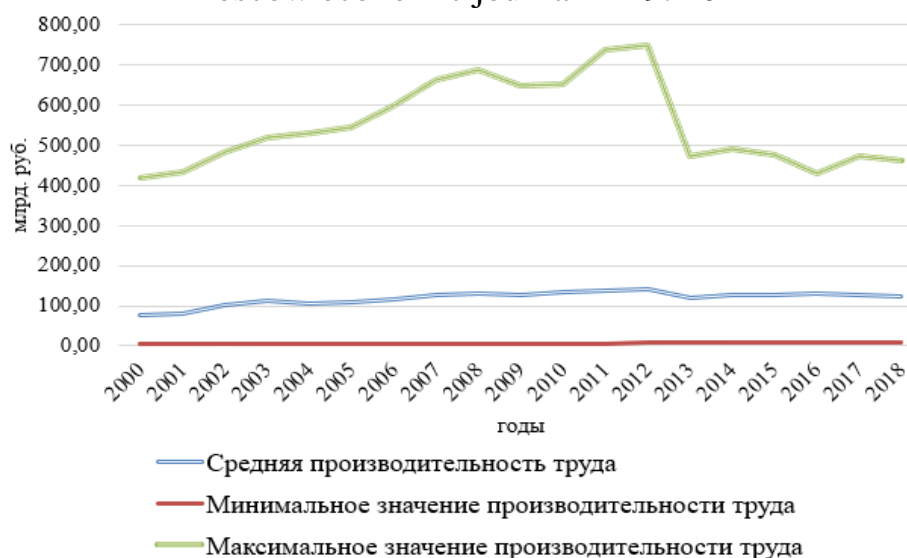


Рисунок 1 – Изменения средних, минимальных и максимальных показателей производительности труда в регионах Российской Федерации за период с 2000 по 2018 годы.

До 2008 года наблюдался стабильный и довольно быстрый рост максимальных значений производительности труда. Однако в последующие годы динамика этого показателя стала нестабильной: максимальное значение было достигнуто в 2012 году, после чего последовало резкое снижение, и вплоть до 2018 года этот уровень больше не был достигнут.

Чтобы более детально рассмотреть изменения среднего уровня производительности труда в регионах Российской Федерации, можно использовать такие показатели динамики, как абсолютный прирост и темп прироста (Табл. 2).

Таблица 2 – Изменение средних показателей производительности труда в регионах Российской Федерации за период с 2000 по 2018 год.

Годы	Средняя производительность труда	Базисные		Цепные	
		Абсолютный прирост, тыс. руб.	Темп прироста, %	Абсолютный прирост, тыс. руб.	Темп прироста, %
2000	76,43	0	0	-	-
2001	79,31	2,88	3,77	2,88	3,77
2002	103,04	26,62	34,82	23,73	29,92
2003	111,88	35,45	46,38	8,83	8,57

2004	106,61	30,18	39,49	-5,27	-4,71
2005	108,21	31,78	41,59	1,60	1,50
2006	116,47	40,05	52,40	8,26	7,64
2007	126,50	50,07	65,51	10,02	8,61
2008	131,46	55,03	72,01	4,96	3,92
2009	128,05	51,62	67,54	-3,41	-2,59
2010	132,34	55,91	73,15	4,29	3,35
2011	137,49	61,06	79,89	5,15	3,89
2012	139,72	63,30	82,82	2,24	1,63
2013	121,48	45,05	58,94	-18,25	-13,06
2014	125,38	48,95	64,05	3,91	3,22
2015	126,94	50,51	66,09	1,55	1,24
2016	130,42	54,00	70,65	3,49	2,75
2017	125,72	49,29	64,50	-4,70	-3,61
2018	122,23	45,80	59,93	-3,50	-2,78

Абсолютный прирост средней производительности труда в 2018 году по сравнению с 2000 годом составил 45,80 тыс. руб., а темп прироста — 59,93 %. Снижение показателя было зафиксировано в 2004 году по сравнению с предыдущим периодом, а также в 2017–2018 годах. В остальные годы наблюдался рост среднего уровня производительности труда относительно предшествующего периода.

Таблица 3 – Средние показатели изменения уровня производительности труда в регионах Российской Федерации за период с 2000 по 2018 год.

Показатель	Значение
Среднее значение, тыс. руб.	118,40
Средний абсолютный прирост, тыс. руб.	2,54
Средний темп роста	102,64
Средний темп прироста, %	2,64

Таким образом, можно заключить, что тенденции динамики уровня производительности труда в регионах Российской Федерации соответствуют общим трендам в развитии производительности труда в целом.

### **3. Классификация регионов российской федерации по уровню производительности труда**

Классификация объектов является одним из основных методов анализа данных. Она особенно необходима, когда необходимо проанализировать

большое количество объектов, значительно отличающихся по определённым признакам. Это позволяет выделить несколько подмножеств, в которых значения признаков изучаемых объектов будут более однородными.

При анализе регионов Российской Федерации возникает проблема, связанная с большим числом объектов и их высокой дифференциацией по исследуемому признаку, в данном случае — уровню производительности труда.

О высокой дифференциации регионов по уровню производительности труда, помимо первичной оценки данных, также свидетельствует значительное значение дисперсии, равное 10191,3.

Таким образом, для разделения регионов Российской Федерации на группы по уровню производительности труда необходимо провести их классификацию. Классификация выполнена с использованием метода суммарных рангов как показано на рисунке 2.

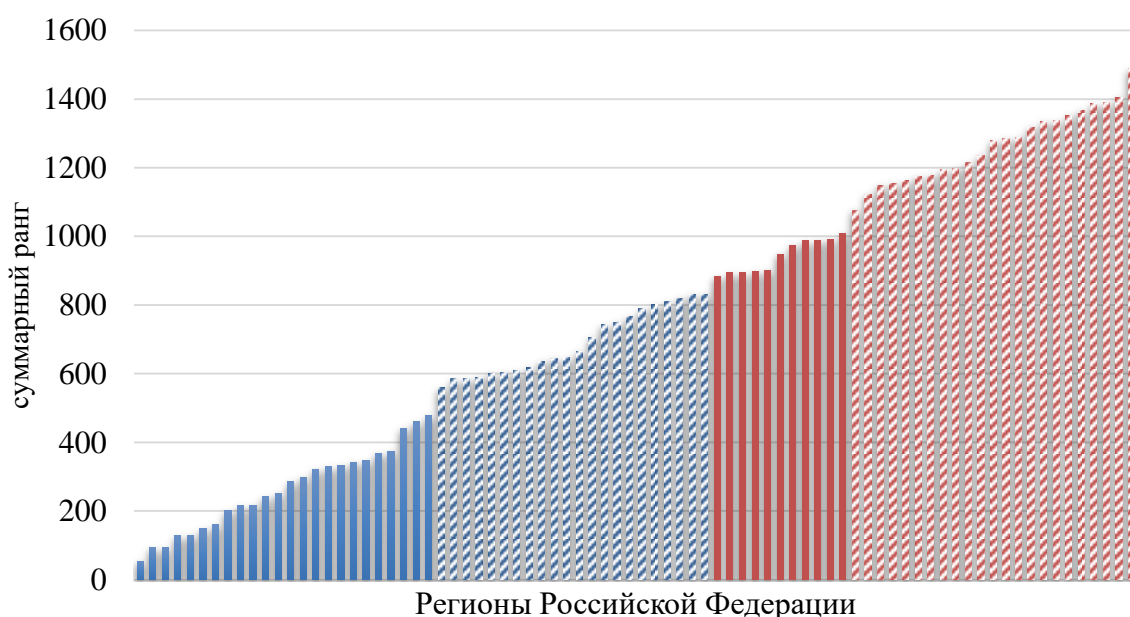


Рисунок 2 – График значений суммарных рангов уровня производительности труда для регионов Российской Федерации за период с 2000 по 2018 годы.

В результате ранжирования регионов по уровню производительности труда было выделено четыре группы. Ранжирование выполнено по

убыванию, поэтому в первую группу с наименьшими суммарными рангами вошли регионы, которые занимают лидирующие позиции по уровню производительности труда за последние 19 лет. В пятую группу вошли регионы с наивысшими суммарными рангами, что соответствует минимальным значениям производительности труда в период с 2000 по 2018 годы (Табл. 4).

Таблица 4 – Группировка регионов Российской Федерации по уровню производительности труда на основе суммарных рангов за период с 2000 по 2018 годы.

1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Тюменская обл.	Краснодарский край	Оренбургская обл.	Респ. Адыгея
г. Москва	Кемеровская обл.	Курская обл.	Саратовская обл.
Респ. Татарстан	Новосибирская обл.	Респ. Бурятия	Удмуртская Респ.
Сахалинская обл.	Кабардино-Балкарская Респ.	Тульская обл.	Респ. Тыва
Свердловская обл.	Респ. Карелия	Ростовская обл.	Алтайский край
Ленинградская обл.	Приморский край	Смоленская обл.	Брянская обл.
Чукотский АО	Хабаровский край	Тамбовская обл.	Респ. Алтай
Респ. Саха	Ставропольский край	Респ. Мордовия	г. Санкт-Петербург
Мурманская обл.	Новгородская обл.	Орловская обл.	Респ. Калмыкия
Пермский край	Омская обл.	Костромская обл.	Калининградская обл.
Респ. Коми	Ярославская обл.	Владимирская обл.	Курганская обл.
Самарская обл.	Респ. Хакасия		Чувашская Респ. - Чувашия
Красноярский край	Челябинская обл.		Ульяновская обл.
Вологодская обл.	Калужская обл.		Пензенская обл.
Камчатский край	Астраханская обл.		Ивановская обл.
Магаданская обл.	Еврейская автономная обл.		Респ. Дагестан
Архангельская обл.	Рязанская обл.		Чеченская Респ.
Томская обл.	Амурская обл.		Ненецкий АО
Московская обл.	Волгоградская обл.		Респ. Марий Эл
Респ. Башкортостан	Респ. Северная Осетия-Алания		Кировская обл.
Нижегородская обл.	Воронежская обл.		Респ. Ингушетия
Иркутская обл.	Тверская обл.		Карачаево-Черкесская Респ.
Белгородская обл.			Псковская обл.
Липецкая обл.			

Таким образом, среди лидеров по уровню производительности труда в период с 2000 по 2018 годы оказались такие регионы, как Тюменская область, город Москва, Республика Татарстан, Сахалинская область, Свердловская область, Ленинградская область и другие.

В числе регионов с наименьшим уровнем производительности труда за рассматриваемый период выделяются Псковская область, Карачаево-

Черкесская Республика, Республика Ингушетия, Кировская область, Республика Марий Эл, Ненецкий автономный округ и другие.

Во вторую и третью группы вошли регионы, уровень производительности труда которых наиболее близок к средним значениям.

#### **4. Индексный анализ влияния факторов на уровень производительности труда в регионах российской федерации**

Для анализа влияния факторов на уровень производительности труда рассмотрим индексы производительности труда постоянного состава, переменного состава и структурных изменений, основываясь на данных о производительности труда в регионах Российской Федерации.

Индексы производительности труда:

$$\bar{I}_w = \frac{10121,64}{75,70} : \frac{6156,78}{82,01} = 1,78;$$

$$I_{\bar{w}} = \frac{10121,64}{75,70} : \frac{7592,55}{75,70} = 1,33;$$

$$I_{dw} = \frac{7592,55}{75,70} : \frac{6156,78}{82,01} = 1,33.$$

1. За счет изменения только уровня производительности труда:

$$\Delta W_W = \frac{10121,64}{75,70} - \frac{6156,78}{82,01} = 58,63 \text{ тыс. руб.};$$

2. За счет изменения среднегодовой численности занятого населения:

$$\Delta W_T = \frac{10121,64}{75,70} - \frac{7592,55}{75,70} = 33,41 \text{ тыс. руб.};$$

3. За счет изменения всех факторов:

$$\Delta W_{dw} = \frac{7592,55}{75,70} - \frac{6156,78}{82,01} = 25,22 \text{ тыс. руб.}$$

Изменение производительности труда может также зависеть от таких факторов, как количество рабочих дней в году, средняя продолжительность рабочего дня и среднечасовая производительность труда.

#### **Заключение**

Несмотря на экономический кризис 2014 года, в этот и последующие годы не было замечено снижения изучаемого показателя. Тем не менее, в 2008 году произошло снижение уровня производительности труда, вызванное экономическим кризисом в стране.

Рост производительности труда в течение всего анализируемого периода в основном обусловлен увеличением валового внутреннего продукта. При изучении тенденций изменения производительности труда наблюдается стабильное и закономерное повышение значений показателя без резких колебаний. Эта тенденция лучше всего описывается полиномом третьей степени, среднегодовой темп увеличения производительности труда за указанный период составил 3,14%

В последующие годы (до 2022 года) ожидается продолжение роста уровня производительности труда в среднем на 4,48% в год.

Связь между уровнем производительности труда и урожайностью сельскохозяйственных культур оказывается отрицательной: с увеличением урожайности уровень производительности труда снижается. Показатель уровня заработной платы был исключен из модели из-за наличия мультиколлинеарности.

В работе также был проведён анализ уровня и динамики производительности труда по регионам Российской Федерации. В результате этого анализа была выявлена положительная тенденция развития рассматриваемого показателя в регионах страны. Регионы были распределены по группам в зависимости от уровня производительности труда. Лидерами стали Тюменская область, город Москва и Республика Татарстан, тогда как регионами с наименьшим уровнем производительности труда оказались Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика и Псковская область.



В настоящее время нефтяная и газовая отрасли являются лидерами по уровню производительности труда в Российской Федерации, в то время как сельское и лесное хозяйство остаются наиболее отстающими секторами.

В первой группе акцентируется внимание на повышении технологичности производства и внедрении современного оборудования. Во второй группе предпринимаются организационные меры на уровне предприятий, направленные на увеличение производительности труда работников, такие как системы поощрения и штрафования. При улучшении организации труда осуществляется поиск наиболее эффективных методов его организации на производстве.

Эти подходы подходят для условий Российской Федерации и являются основными средствами повышения производительности труда.

#### **Список источников**

1. Явлинская М.Ю. Правовое регулирование управления персоналом : учебное пособие для академического бакалавриата / М.Ю. Явлинская. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 414 с.
2. Воронин С.И., Пестов, В.Ю. Организационные аспекты повышения производительности труда в условиях инновационной экономики / С.И. Воронин, В.Ю. Пестов // Экономинфо. - 2017. - № 1-2. - С. 28-31.
3. Зубов В.М. Как измеряется производительность труда в США. М., 2006.С. 123.
4. Заборина Е.В., Гурьева Т.С. Возможности управления производительностью труда / Е.В. Заборина, Т.С. Гурьева / Вестник Воронежского института высоких технологий. - 2017. - № 1 (20). - С. 139-141.
5. Киселица Е.П., Мухтасарова, А.И. Понятие и сущность эффективности труда / Е.П. Киселица, А.И. Мухтасарова // Ео ipso. - 2017. - № 4. - С. 19-21.
6. Пронина Е.В., Пихтилькова О.А., Горшунова Т.А., Морозова Т.А., Кузнецова Е.Ю. Роль регрессионного анализа в прогнозировании

экономических показателей деятельности компаний // Московский экономический журнал, 2023. Т.8. № 4. С.436-450.

7. Пронина Е.В., Пихтилькова О.А., Горшунова Т.А., Гельмиярова В.Н. Реализация алгоритма упрощенной системы финансово-экономического анализа на примере универсального спортивного центра «Юность» // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. № 11. С. 467-484.

8. Пихтилькова О.А., Благовисная А.Н., Горшунова Т.А., Закожурников С.С., Морозова Т.А., Пронина Е.В. Алгебраические и теоретико-числовые методы при решении Олимпиадных задач по криптографии / В сборнике: Перспективные материалы и технологии (ПМТ-2024). Сборник докладов Международной научно-технической конференции. Москва, 2024. С. 437-440.

9. Кесельман В.М., Гельмиярова В.Н., Гущина Е.Н., Морозова Т.А., Евсева О.А. Статистическое исследование состояний и тенденций развития спорта и физической культуры в России // Московский экономический журнал. 2024. Т.9. №2. С. 27-58.

10. Астафьев Р.У., Пронина Е.В., Пихтилькова О.А., Параскевопуло О.П., Морозова Т.А. Синтез алгоритма выбора реализации методов факторного анализа эконометрических данных в R и PYTHON. Московский экономический журнал. 2023. №4. С.436-450.

### References

1. Yavlinskaya M.Yu. Pravovoe regulirovanie upravleniya personalom : uchebnoe posobie dlya akademicheskogo bakalavriata / M.Yu. Yavlinskaya. — M. : Izdatel`stvo Yurajt, 2018. — 414 s.

2. Voronin S.I., Pestov, V.Yu. Organizacionny`e aspekty` povu`sheniya proizvoditel`nosti truda v usloviyax innovacionnoj e`konomiki / S.I. Voronin, V.Yu. Pestov // E`konominfo. - 2017. - № 1-2. - S. 28-31.

3. Zubov V.M. Kak izmeryaetsya proizvoditel`nost` truda v SShA. M., 2006.S. 123.

4. Zaborina E.V., Gur`eva T.S. Vozmozhnosti upravleniya proizvoditel`nost`yu truda / E.V. Zaborina, T.S. Gur`eva / Vestnik Voronezhskogo instituta vy`sokix texnologij. - 2017. - № 1 (20). - S. 139-141.
5. Kiselicza E.P., Muxtasarova, A.I. Ponyatie i sushhnost` e`ffektivnosti truda / E.P. Kiselicza, A.I. Muxtasarova // Eo ipso. - 2017. - № 4. - S. 19-21.
6. Pronina E.V., Pixtil`kova O.A., Gorshunova T.A., Morozova T.A., Kuzneczova E.Yu. Rol` regressionnogo analiza v prognozirovanii e`konomicheskix pokazatelej deyatel`nosti kompanij // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal, 2023. T.8. № 4. S.436-450.
7. Pronina E.V., Pixtil`kova O.A., Gorshunova T.A., Gel`miyarova V.N. Realizaciya algoritma uproshhennoj sistemy` finansovo-e`konomicheskogo analiza na primere universal`nogo sportivnogo centra «Yunost`» // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2023. T. 8. № 11. S. 467-484.
8. Pixtil`kova O.A., Blagovisnaya A.N., Gorshunova T.A., Zakozhurnikov S.S., Morozova T.A., Pronina E.V. Algebraicheskie i teoretiko-chislovye metody` pri reshenii Olimpiadny`x zadach po kriptografii / V sbornike: Perspektivny`e materialy` i texnologii (PMT-2024). Sbornik dokladov Mezhdunarodnoj nauchno-texnicheskoy konferencii. Moskva, 2024. S. 437-440.
9. Kesel`man V.M., Gel`miyarova V.N., Gushhina E.N., Morozova T.A., Evseeva O.A. Statisticheskoe issledovanie sostoyanij i tendencij razvitiya sporta i fizicheskoy kul`tury` v Rossii // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2024. T.9. №2. S. 27-58.
10. Astaf`ev R.U., Pronina E.V., Pixtil`kova O.A., Paraskevopulo O.P., Morozova T.A. Sintez algoritma vy`bora realizacii metodov faktornogo analiza e`konometricheskix danny`x v R i PYTHON. Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2023. №4. S.436-450.

© Морозова Т.А., Гельмиярова В.Н., Горшунова Т.А., Манаенкова Т.А., Корнеев А.Д., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № № 9.

Научная статья

Original article

УДК 330.43

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_390

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И РЕГИОНАЛЬНОЙ  
ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
РОССИИ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
THE STUDY OF THE STRUCTURE AND REGIONAL  
DIFFERENTIATION OF THE MORBIDITY RATE OF THE RUSSIAN  
POPULATION BY THE MAIN CLASSES OF DISEASES**



**Пулькин Игорь Сергеевич**, к.ф.-м.н., доцент кафедры высшей математики, ИИИ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Сазонов Алексей Иванович**, к.т.н., доцент кафедры высшей математики, ИИИ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Чекалкин Николай Степанович**, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Евсеева Ольга Алексеевна**, старший преподаватель кафедры высшей математики – 3, ИПТИП, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва

**Соколаева Надежда Николаевна**, старший преподаватель Институт лингвистики и международной коммуникации (ИЛиМК), Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва

**Pulkin Igor Sergeevich**, PhD, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, III, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Sazonov Aleksej Ivanovich**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, III, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Chekalkin Nikolaj Stepanovich**, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Evseeva Olga Alekseevna**, Senior Lecturer of the Department of Higher Mathematics – 3, IPTIP, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MIREA – Russian Technological University", Moscow

**Sokolaeva Nadezhda Nikolaevna**, Senior Lecturer, Institute of Linguistics and International Communication (ILiMK), I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow

**Аннотация.** Заболеваемость является важным индикатором состояния здоровья населения, который демонстрирует распространение, изменения и структуру зарегистрированных заболеваний как в целом по населению, так и в отдельных категориях. Этот показатель также может служить критерием оценки работы медицинских работников и учреждений, а также всей системы здравоохранения. Актуальность изучения заболеваемости связана с ее тесной взаимосвязью с другими важными социально-экономическими показателями, такими как рождаемость, смертность, продолжительность жизни и

численность трудоспособного населения. Бесконтрольный рост заболеваемости может негативно сказаться на рождаемости, привести к увеличению смертности и сократить продолжительность жизни. В конечном итоге это создает серьезные демографические и экономические проблемы. Учитывая, что уровень заболеваемости населения влияет на экономическое развитие и общее благополучие общества, цель данной работы заключается в проведении комплексного статистического анализа и прогнозирования показателей заболеваемости.

**Abstract.** The incidence rate is a key indicator of population health, reflecting the prevalence, dynamics and structure of registered diseases both among the entire population and in separate groups (by age, gender, profession, etc.). This indicator can also serve as a criterion for assessing the work of medical workers and institutions, as well as the entire healthcare system. The relevance of studying morbidity is associated with its close relationship with other important socio-economic indicators, such as birth rate, mortality, life expectancy and the number of working-age population. Uncontrolled growth of morbidity can lead to a decrease in the birth rate, an increase in mortality and a reduction in life expectancy, which ultimately causes demographic and economic problems. Given that the incidence rate of the population affects economic development and the general well-being of society, the purpose of this work is to conduct a comprehensive statistical analysis and forecasting of morbidity rates.

**Ключевые слова:** эконометрика, структурные исследования, статистические исследования, средства мониторинга, мониторинг заболеваемости

**Keywords:** econometrics, structural studies, statistical studies, monitoring tools, morbidity monitoring

Исследуем развитие заболеваемости населения по отдельным классам болезней в Российской Федерации за период с 2005 по 2017 годы.

За 13 лет заболеваемость населения России заболеваниями органов дыхания возросла на 9,69 млн случаев (23,00%). В среднем этот показатель увеличивался на 0,81 млн заболеваний в год (7,40%). Рост заболеваемости данным классом болезней можно объяснить загрязнением воздуха, распространением курения и осложнениями после вирусных инфекций. Тем не менее, в 2010 и 2012 годах наблюдалось снижение числа заболеваний органов дыхания на 1,86 млн случаев (3,88%) и 1,06 млн случаев (2,18%) соответственно.

В рассматриваемый период в Российской Федерации наблюдался устойчивый рост заболеваемости населения заболеваниями органов дыхания, который в среднем увеличивался на 5 случаев на 1000 человек в год (1,51%). В 2017 году, по сравнению с 2005 годом, этот показатель возрос на 58 случаев (19,71%), составив 354 случая на 1000 человек. Наиболее значительный рост заболеваемости был зафиксирован в 2009 году, когда по сравнению с 2008 годом количество заболеваний увеличилось на 38 случаев на 1000 человек (11,43%).

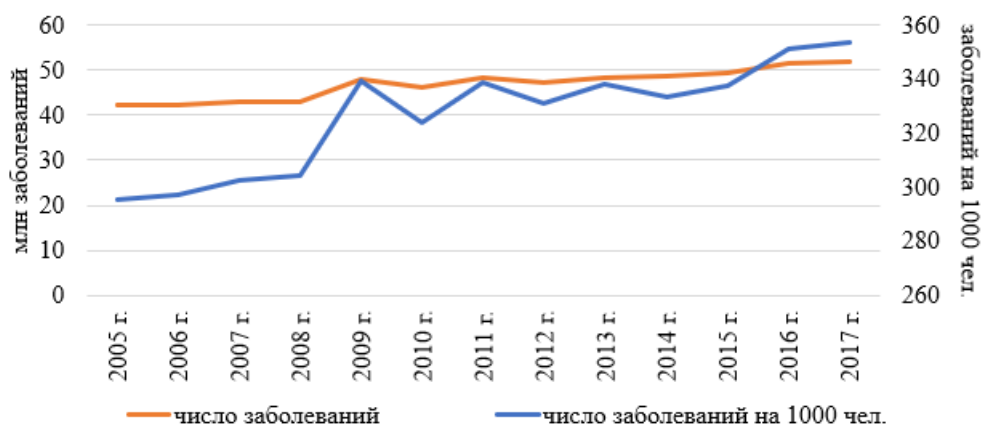


Рисунок 1 – Заболеваемость населения Российской Федерации заболеваниями органов дыхания в период с 2005 по 2017 годы.

## 1. Исследование динамики уровня заболеваемости населения России по основным классам заболеваний

За 13 лет во всех федеральных округах Российской Федерации зафиксирован рост заболеваемости органов дыхания. Наибольшее увеличение наблюдается в Северо-Западном федеральном округе: в 2017 году было зарегистрировано 6,25 млн. случаев заболеваний органов дыхания, что на 1,93 млн. (44,56%) больше, чем в 2005 году. Среднегодовой рост данного показателя в этом округе составил 0,16 млн. случаев (3,12%).

В течение изучаемого периода заболеваемость населения болезнями органов дыхания на 1000 человек увеличилась во всех федеральных округах. В Южном федеральном округе заболеваемость росла менее интенсивно — в среднем на 1 случай на 1000 человек (0,26%) ежегодно. В результате к 2017 году по сравнению с 2005 годом показатель возрос на 9 случаев на 1000 человек (3,16%), достигнув 289 случаев.

В среднем количество зарегистрированных заболеваний данного класса ежегодно возрастало на 0,45 млн случаев (что составляет 0,04%). Мы полагаем, что одной из причин этой тенденции является асоциальное поведение, связанное с алкогольным опьянением. Эта проблема является одной из самых серьезных в России, поскольку может приводить не только к травмам и отравлениям, но и негативно сказываться на общественном здоровье и социальной стабильности. Наиболее заметный рост заболеваемости был зафиксирован в 2010 году, когда количество случаев увеличилось на 0,24 млн (на 10,39%). Такой рост может свидетельствовать о необходимости внедрения более эффективных профилактических мер и программ, направленных на улучшение общественного здоровья и снижение уровня асоциального поведения.

В течение изучаемого периода количество случаев травм, отравлений и других последствий воздействия внешних факторов на 1000 человек уменьшилось на 2 случая (на 2,22%). Однако в 2008 году наблюдался значительный рост заболеваемости этим классом заболеваний: по сравнению



с 2007 годом количество случаев увеличилось на 21 (на 22,50%) на 1000 человек.

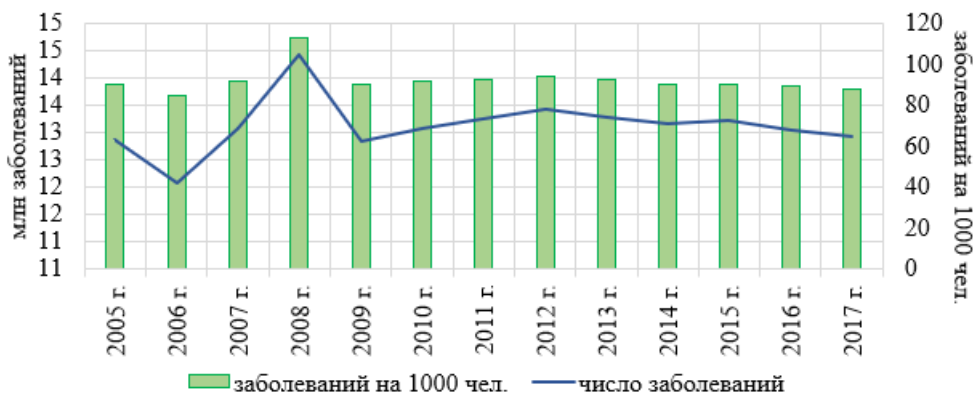


Рисунок 3.2 – Заболеваемость населения Российской Федерации травмами, отравлениями и другими последствиями воздействия внешних факторов в период с 2005 по 2017 годы.

Средний ежегодный прирост этого показателя составил 0,89 млн. случаев заболеваний (1,58%). В течение рассматриваемого периода было зафиксировано снижение числа зарегистрированных заболеваний в Приволжском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах на 0,40 млн. случаев (12,80%), 0,09 млн. случаев (4,73%) и 0,03 млн. случаев (4,11%) соответственно.

Также в этот период наблюдалось сокращение числа случаев травм, отравлений и других последствий воздействия внешних факторов на 1000 человек в Южном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. В 2017 году по сравнению с 2005 годом этот показатель снизился на 6 случаев на 1000 человек (7,68%) в Южном федеральном округе, на 10 случаев (9,79%) в Приволжском и на 3 случая (2,61%) в Сибирском. Наиболее заметный рост заболеваемости в данном классе наблюдался в Уральском федеральном округе: за 13 лет случаи травм, отравлений и других последствий увеличились на 5 единиц на 1000 человек (5,28%).

В 2017 году, по сравнению с 2005 годом, количество заболеваний мочеполовой системы в Российской Федерации уменьшилось на 0,03 млн.

случаев (0,49%). Считается, что одной из причин этой тенденции может быть снижение числа заболеваний, передающихся половым путем. В среднем ежегодно этот показатель сокращался на 2,69 тыс. случаев (0,04%). Наиболее значительное снижение было зафиксировано в 2015 году по сравнению с 2014 годом – на 366,15 тыс. случаев (5,13%).

За анализируемый период число случаев заболеваний мочеполовой системы на 1000 человек уменьшилось на 1 случай (3,03%), составив в 2017 году 45 случаев. Несмотря на общую тенденцию к снижению, в 2006 и 2011 годах также наблюдался рост числа заболеваний на 3 случая (5,84%) и 1 случай (2,92%) соответственно (рис. 3.3).

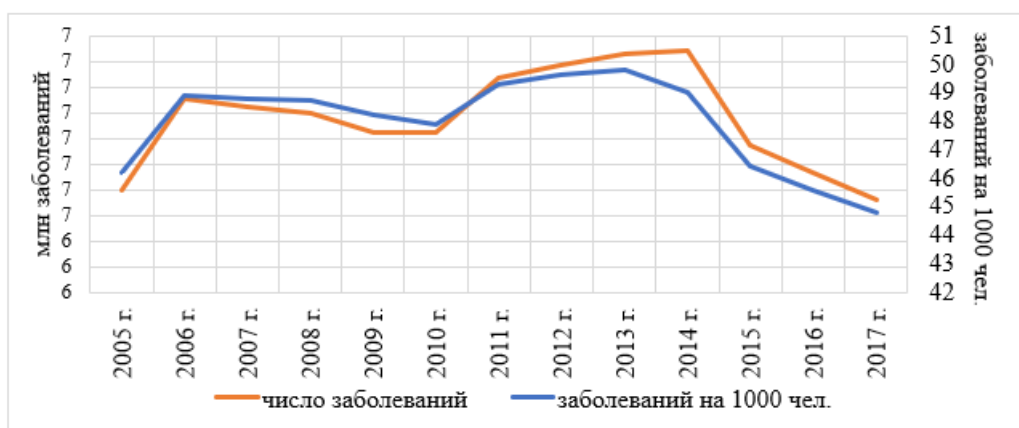


Рисунок 3.3 – Заболеваемость населения Российской Федерации болезнями мочеполовой системы в 2005-2017 гг.

За 13 лет заболеваемость населения болезнями мочеполовой системы снизилась в Центральном, Южном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах на 0,16 млн. случаев (10,07%), 0,07 млн. случаев (9,08%), 0,09 млн. случаев (6,17%) и 45,065 случаев (15,18%) соответственно. Наибольший рост заболеваемости наблюдался в Северо-Кавказском федеральном округе, где среднегодовой показатель увеличивался на 0,01 млн. случаев (3,43%). В 2017 году, по сравнению с 2005 годом, заболеваемость в этом округе возросла на 0,13 млн. случаев (49,88%), составив 0,41 случая.

В 2017 году по сравнению с 2005 годом наибольшее увеличение числа случаев заболеваний мочеполовой системы на 1000 человек наблюдалось в Северо-Западном федеральном округе — на 12 случаев (26,91%). В среднем ежегодный рост этого показателя составил 1 случай на 1000 человек (2,01%). В то же время в Центральном, Южном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах отмечено сокращение показателя: на 6 случаев (14,22%), 13 случаев (23,70%), 2 случая (2,94%) и 4 случая (9,73%) соответственно.

В рассматриваемый период заболеваемость населения Российской Федерации кожными заболеваниями и заболеваниями подкожной клетчатки снизилась на 1,11 млн. случаев (15,61%). Это снижение может быть связано с появлением современных лекарств для лечения кожных заболеваний. Средний ежегодный спад составил 0,09 млн. случаев (1,40%). Наиболее заметное уменьшение заболеваемости произошло в 2015 году по сравнению с 2014 годом — на 0,33 млн. случаев (4,95%).

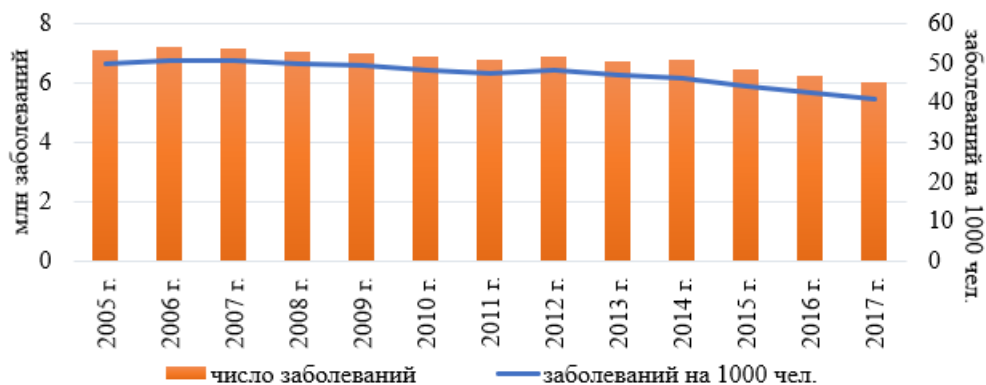


Рисунок 3.4 – Заболеваемость населения Российской Федерации кожными заболеваниями и заболеваниями подкожной клетчатки в период с 2005 по 2017 годы.

При анализе изменения заболеваемости кожными заболеваниями и заболеваниями подкожной клетчатки по федеральным округам следует отметить, что в течение изучаемого периода наблюдается тенденция к снижению данного показателя лишь в Северо-Западном и Северо-Кавказском

федеральных округах, где он уменьшился на 0,02 млн. случаев (на 2,38%) и на 0,06 млн. случаев (на 19,59%) соответственно. Наибольшее снижение числа заболеваний в этой категории было зафиксировано в Сибирском федеральном округе – на 0,29 млн. случаев (на 28,64%).

Снижение числа случаев заболеваний кожей и подкожной клетчаткой на 1000 человек зафиксировано во всех федеральных округах, за исключением Северо-Западного и Северо-Кавказского. В Центральном федеральном округе заболеваемость уменьшилась на 6 случаев на 1000 человек (на 13,10%), в Южном – на 20 случаев (на 3,91%), в Приволжском – на 13 случаев (на 22,16%), в Уральском – на 6 случаев (на 11,20%), в Сибирском – на 14 случаев (на 27,06%), а в Дальневосточном – на 8 случаев (на 15,29%).

Исходя из результатов анализа динамики заболеваемости населения Российской Федерации, можно заключить, что за исследуемый период произошло снижение заболеваемости в таких классах, как травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, а также заболевания мочеполовой системы и кожи с подкожной клетчаткой. Это положительная тенденция, которая, вероятно, является результатом реализации национального проекта «Здоровье».

## **2. Выявление тенденции показателей заболеваемости населения по классам болезней в Российской Федерации**

На следующем этапе анализа динамики исследуемых показателей была проведена оценка наличия основной тенденции в рядах динамики.

Сначала формулируется нулевая гипотеза ( $H_0$ ) о том, что в уровнях временного ряда исследуемых показателей заболеваемости населения за период 2005-2017 гг. отсутствует тенденция. Для проверки этой гипотезы необходимо сопоставить рассчитанный кумулятивный T-критерий с его табличным значением (табл. 1).

Таблица 1 – Применение кумулятивного Т-критерия для основных классов заболеваний

Показатель	$T_p$	$T_{кр}$	Наличие/отсутствие тенденции
Заболеваемость болезнями органов дыхания	15,14	5,96	Тенденция существует
Заболеваемость травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин	0,92	5,96	Тенденция отсутствует
Заболеваемость болезнями мочеполовой системы	2,67	5,96	Тенденция отсутствует
Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки	14,69	5,96	Тенденция существует

На основе проведенного сравнения можно сделать следующие выводы: гипотеза о том, что в уровнях временного ряда заболеваемости населения болезнями органов дыхания и кожными заболеваниями за период 2005-2017 гг. нет тенденции, отвергается, что свидетельствует о наличии тенденции в этих показателях. В то же время гипотеза о отсутствии тенденции в уровнях временных рядов остальных изучаемых показателей принимается, что указывает на отсутствие тенденций в этих данных.

Если общая тенденция отсутствует, то также не может быть тенденции в средних значениях или дисперсиях. Поэтому из дальнейшего анализа исключаются следующие показатели: заболеваемость населения травмами, отравлениями и другими последствиями воздействия внешних причин, а также заболеваемость болезнями мочеполовой системы.

Таблица 2 – Применение метода сравнения средних уровней ряда

Показатель	$t_d$	$t_{кр}$	Наличие/отсутствие тенденции
Заболеваемость болезнями органов дыхания	4,33	2,16	Тенденция существует
Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки	-3,37	2,16	Тенденция отсутствует

Основываясь на результатах применения метода сравнения средних значений ряда, можно заключить, что гипотеза о равенстве средних значений в уровне временного ряда заболеваемости населения болезнями органов дыхания в период с 2005 по 2017 годы отвергается, т. к.  $t_d > t_{кр}$ , и принимается в уровнях временного ряда заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки в 2005-2017 гг.

Затем формулируется гипотеза  $H_0$ : о равенстве дисперсий двух выборок. Эта гипотеза также будет проверена с использованием Т-критерия Стьюдента (табл. 3).

Таблица 3 – Применение метода сравнения дисперсий

Показатель	$t_s$	$t_{кр}$	Наличие/отсутствие тенденции
Заболеваемость болезнями органов дыхания	2,34	2,16	Тенденция существует
Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки	2,34	2,16	Тенденция существует

Т. к. для показателя заболеваемости болезнями органов дыхания и показателя заболеваемости населения болезнями кожи и подкожной клетчатки верно  $t_s > t_{кр}$ , то можно сделать вывод о том, что гипотеза о равенстве дисперсий отвергается, следовательно, в уровнях временного ряда за период 2005-2017 гг. тенденция дисперсий существует.

Оценка наличия тенденций была также проведена для относительных показателей заболеваемости населения (на 1000 человек). Результаты расчетов кумулятивного Т-критерия показали, что нулевая гипотеза об отсутствии тенденции в уровнях временного ряда для показателей заболеваемости болезнями органов дыхания и кожными заболеваниями на 1000 человек отвергается. Однако эта гипотеза подтверждается для остальных показателей. Исходя из полученных результатов, в дальнейшем

исследование исключаются два показателя: заболеваемость травмами, отравлениями и другими последствиями воздействия внешних причин на 1000 человек и заболеваемость кожными заболеваниями на 1000 человек.

Таблица 4 – Применение кумулятивного Т-критерия к основным классам болезней

Показатель	$T_d$	$T_{кр}$	Наличие/отсутствие тенденции
Заболеваемость болезнями органов дыхания на 1000 чел.	13,86	5,96	Тенденция существует
Заболеваемость травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин на 1000 чел.	1,80	5,96	Тенденция отсутствует
Заболеваемость болезнями мочеполовой системы на 1000 чел.	4,77	5,96	Тенденция отсутствует
Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки на 1000 чел.	15,12	5,96	Тенденция существует

Данная гипотеза отвергается для показателя заболеваемости населения болезнями органов дыхания на 1000 чел., т. к.  $t_d > t_{кр}$ , т. е. в уровнях временного ряда существует тенденция средних. Для показателя заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки на 1000 человек гипотеза не отклоняется (табл. 5).

Таблица 5 – Применение метода сопоставления средних уровней ряда

Показатель	$t_d$	$t_{кр}$	Наличие/отсутствие тенденции
Заболеваемость болезнями органов дыхания на 1000 чел.	4,81	2,16	Тенденция существует
Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки на 1000 чел.	-3,85	2,16	Тенденция отсутствует

Затем формулируется гипотеза  $H_0$  о равенстве дисперсий двух выборок (табл. 6).

Таблица 6 – Применение метода сравнения дисперсий

Показатель	$t_s$	$t_{кр}$	Наличие/отсутствие тенденции
Заболеваемость болезнями органов дыхания на 1000 чел.	2,84	2,16	Тенденция существует
Заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки на 1000 чел.	2,84	2,16	Тенденция существует

Исходя из полученных данных, гипотеза о равенстве дисперсий принимается для всех рассматриваемых показателей заболеваемости на 1000 чел., что свидетельствует о наличии тенденции дисперсий в уровнях временных рядов за период с 2005 по 2017 гг.

В дальнейшем для показателей заболеваемости населения будут созданы различные модели, из которых будет выбрана одна, наиболее точно отражающая тенденцию исходного временного ряда, на основе значений коэффициента детерминации и средней квадратической ошибки. Для показателя заболеваемости населения болезнями органов дыхания в Российской Федерации за период 2005-2017 гг. были разработаны линейная, параболические (первого, второго и третьего порядка), степенная, логарифмическая и экспоненциальная модели. Модель, которая лучше всего описывает тенденцию исходного временного ряда, имеет высокий коэффициент детерминации и низкую среднюю квадратическую ошибку. В данном случае выбрана парабола третьего порядка (табл. 7):

$$y = 39\,952\,330,12 + 1\,612\,583,65t - 113\,893,05t^2 + 4\,638,05t^3$$

Таблица 7 – Модели для анализа тенденций заболеваемости населения болезнями органов дыхания

Модель	Коэффициент детерминации	Средняя квадратическая ошибка
$y = 815\,825,87t + 41\,308\,811,50$	0,90	326467053,07
$y = -16\,493,96t^2 + 1\,046\,741,35t + 40\,731\,522,79$	0,90	44074575,31
$y = 4\,638,05t^3 - 113\,893,05t^2 + 1\,612\,583,65t +$	0,90	1282300,99



39 952 330,12		
$y = 40\,389\,675,36t^{0,09}$	0,84	1494886,00
$y = 3\,989\,703,32\ln(t) + 40\,098\,327,74$	0,83	1528458,60
$y = 41\,501\,467,96e^{0,02t}$	0,89	1672715,54

Затем аналогичные модели были проанализированы для показателя заболеваемости населения болезнями кожи и подкожной клетчатки в Российской Федерации за период 2005-2017 гг. Для этого показателя также наивысший коэффициент детерминации и наименьшая средняя квадратическая ошибка были зафиксированы для модели полинома третьего порядка (табл. 8):

$$y = 7\,313\,333,36 - 109\,050,39t + 14\,823,48t^2 - 1\,081,54t^3$$

Таблица 8 – Модели для анализа тенденции заболеваемости населения болезнями кожи и подкожной клетчатки

Модель	Коэффициент детерминации	Средняя квадратическая ошибка
$y = -87\,546,74t + 7\,407\,745,42$	0,87	145822,97
$y = -7\,888,89t^2 + 22\,897,67t + 7\,131\,634,39$	0,95	98910,66
$y = -1\,081,54t^3 + 14\,823,48t^2 - 109\,050,39t + 7\,313\,333,36$	0,96	89416,68
$y = 7\,490\,950,60t^{-0,06}$	0,62	1903160,50
$y = -383\,351,38\ln(t) + 7\,459\,949,25$	0,64	239653,39
$y = 7\,437\,410,26e^{-0,01t}$	0,85	235680,48

Для показателя заболеваемости болезнями органов дыхания на 1000 человек в Российской Федерации за период 2005-2017 гг. наиболее подходящей моделью для описания тенденции исходного временного ряда, на наш взгляд, является парабола второго порядка (табл. 9):

$$y = 284,44 + 8,43t - 0,27t^2$$

Таблица 9 – Модели для анализа тенденции заболеваемости болезнями органов дыхания на 1000 человек

Модель	Коэффициент детерминации	Средняя квадратическая ошибка
$y = 4,70t + 293,77$	0,82	9,49
$y = -0,27t^2 + 8,43t + 284,44$	0,85	9,19
$y = 0,05t^3 - 1,33t^2 + 14,62t + 275,92$	0,86	9,42
$y = 286,43t^{0,07}$	0,83	9,94
$y = 23,95\ln(t) + 285,14$	0,82	9,45
$y = 294,45e^{0,01t}$	0,81	16,83

Для заболеваемости кожи и подкожной клетчатки на 1000 человек в Российской Федерации за период 2005-2017 гг. в качестве модели, отражающей тенденцию исходного временного ряда, был выбран полином третьего порядка (табл. 10):

$$y = 50,607 - 0,229t + 0,015t^2 - 0,004t^3$$

Таблица 10 – Модели для анализа тенденции заболеваемости кожи и подкожной клетчатки на 1000 человек

Модель	Коэффициент детерминации	Средняя квадратическая ошибка
$y = -0,74t + 52,46$	0,88	1,18
$y = -0,07t^2 + 0,28t + 49,91$	0,97	0,67
$y = -0,004t^3 + 0,015t^2 - 0,229t + 50,607$	0,97	0,65
$y = 53,12t^{-0,07}$	0,61	2,14
$y = -3,19\ln(t) + 52,80$	0,63	2,06
$y = 52,77e^{-0,02t}$	0,86	2,08

### Заключение

Для предотвращения роста числа заболеваний важно активно развивать ключевые направления социально-экономической политики государства. Во-первых, необходимо содействовать популяризации здорового образа жизни среди населения, что поможет снизить риск возникновения заболеваний различных классов. В этом контексте могут быть организованы

информационные кампании, спортивные мероприятия и программы по улучшению питания.

Во-вторых, контроль и улучшение экологической ситуации в стране также играют критическую роль в поддержании здоровья граждан. Это включает в себя не только борьбу с загрязнением окружающей среды, но и развитие инфраструктуры для утилизации отходов, контроль за качеством воздуха и воды.

Дополнительно, государству следует активно развивать и совершенствовать систему здравоохранения. Это включает в себя не только доступность медицинских услуг, но и их качество. Важно разрабатывать программы по выявлению генетической предрасположенности населения к определённым заболеваниям, что позволит заранее предпринимать профилактические меры.

Также необходима реализация комплексных профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление и лечение заболеваний, что поможет снизить их распространение. Успешная реализация всех этих инициатив может существенно улучшить общее состояние здоровья населения и способствовать уменьшению заболеваемости.

#### **Список источников**

1. Гранберг Д. Статистическое моделирование и прогнозирование. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 169 с.
2. Громыко Г.Л. Теория статистики: практикум. – М.: Инфра-М, 2018. – 285 с.
3. Елисеева И.И. Статистика. Учебник академического бакалавриата. В 2-х томах. Гриф УМО вузов России, Юрайт, 2016 – 220 с.
4. Елисеева И.И. Статистика: учебник для академического бакалавриата. - 4-е изд., перераб. и доп. – М: Юрайт, 2014. – 189 с.

5. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., О.И.Ганченко, М.А.Михайлов Общая теория статистики. ПРАКТИКУМ 4-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата. -М: Юрайт, 2018. – 210 с.
6. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 153 с.
7. Здравоохранение и общественное здоровье. Учебник. / Под ред. Профессора Г.Н. Царик. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 267 с.
8. Астафьев, Р. У. Применение методов эконометрического моделирования для анализа продукции производства высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в регионах Российской Федерации / Р. У. Астафьев, А. А. Григорьева, Т. П. Рябова // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 7. – С. 1141-1154. – EDN IVROQS.
9. Синтез алгоритма выбора реализации методов факторного анализа эконометрических данных в R и Python / Р. У. Астафьев, Е. В. Пронина, О. А. Пихтилькова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_183. – EDN PQNFAF.
10. Бурцева, Т. А. Стратегии и способы достижения активного долголетия в условиях экономических санкций / Т. А. Бурцева, А. А. Сидоров, Л. А. Шапетько // Московский экономический журнал. – 2020. – № 9. – С. 51. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10642. – EDN NAKNSR.
11. Прогнозирование стратегического развития стран БРИКС с учетом влияния демографических индикаторов / А. А. Сидоров, О. Э. Немировская-Дутчак, Т. А. Морозова [и др.] // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_687. – EDN QZRIWT.
12. Об одном аспекте в вопросе определения аналитичности функции комплексного переменного / О. Ю. Козлова, Т. А. Манаенкова, А. И. Новикова [и др.] // Перспективные материалы и технологии (ПМТ-2024) : Сборник докладов Международной научно-технической конференции,

Москва, 12–16 апреля 2024 года. – Москва: МИРЭА - Российский технологический университет, 2024. – С. 422-425. – EDN EMGWJP.

13. Многомерные статистические методы в экономике: Учебник/ Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженовский. – М.: Инфра-М, РИОР, 2017.- 204 с.

14. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения в 2 томах. Том 1. / Под ред. Профессора Кучеренко В. З. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 289 с.

15. Подкорытова О.А., М.В.Соколов Анализ временных рядов: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры – М: Юрайт, 2018. – 347 с.

### References

1. Granberg D. Statisticheskoe modelirovanie i prognozirovanie. – М.: Finansy` i statistika, 2009. – 169 s.

2. Gromy`ko G.L. Teoriya statistiki: praktikum. – М.: Infra-M, 2018. – 285 s.

3. Eliseeva I.I. Statistika. Uchebnik akademicheskogo bakalavriata. V 2-x tomah. Grif UMO vuzov Rossii, Yurajt, 2016 – 220 s.

4. Eliseeva I.I. Statistika: uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata. - 4-e izd., pererab. i dop. – М: Yurajt, 2014. – 189 s.

5. Efimova M.R., Petrova E.V., O.I.Ganchenko, M.A.Mixajlov Obshhaya teoriya statistiki. PRAKTIKUM 4-e izd., per. i dop. Uchebnoe posobie dlya akademicheskogo bakalavriata. -M: Yurajt, 2018. – 210 s.

6. Efimova M.R., Petrova E.V., Rumyancev V.N. Obshhaya teoriya statistiki. Uchebnik. – М.: INFRA-M, 2011. – 153 s.

7. Zdravooxranenie i obshhestvennoe zdorov`e. Uchebnik. / Pod red. Professora G.N. Czarik. – М.: GE`OTAR-Media, 2017. – 267 s.

8. Astaf`ev, R. U. Primenenie metodov e`konometricheskogo modelirovaniya dlya analiza produkcii proizvodstva vy`sokotexnologichny`x i naukoymkix otraslej v regionax Rossijskoj Federacii / R. U. Astaf`ev, A. A. Grigor`eva, T. P. Ryabova // Voprosy` ustojchivogo razvitiya obshhestva. – 2022. – № 7. – S. 1141-1154. – EDN IVROQS.

9. Sintez algoritma vy`bora realizacii metodov faktornogo analiza e`konometricheskix danny`x v R i Python / R. U. Astaf`ev, E. V. Pronina, O. A. Pixtil`kova [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2023. – T. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X\_2023\_8\_4\_183. – EDN PQNFAF.
10. Burceva, T. A. Strategii i sposoby` dostizheniya aktivnogo dolgoletiya v usloviyax e`konomicheskix sankcij / T. A. Burceva, A. A. Sidorov, L. A. Shapet`ko // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2020. – № 9. – S. 51. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10642. – EDN NAKNSR.
11. Prognozirovanie strategicheskogo razvitiya stran BRIKS s uchetom vliyaniya demograficheskix indikatorov / A. A. Sidorov, O. E`. Nemirovskaya-Dutchak, T. A. Morozova [i dr.] // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. – 2022. – T. 7, № 11. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_687. – EDN QZRIWT.
12. Ob odnom aspekte v voprose opredeleniya analitichnostifunkcii kompleksnogo peremennogo / O. Yu. Kozlova, T. A. Manaenkova, A. I. Novikova [i dr.] // Perspektivny`e materialy` i tehnologii (PMT-2024) : Sbornik dokladov Mezhdunarodnoj nauchno-texnicheskoy konferencii, Moskva, 12–16 aprelya 2024 goda. – Moskva: MIRE`A - Rossijskij tehnologicheskij universitet, 2024. – S. 422-425. – EDN EMGWJP.
13. Mnogomernny`e statisticheskie metody` v e`konomike: Uchebnik/ L.I. Nivorozhkina, S.V. Arzhenovskij. – M.: Infra-M, RIOR, 2017.- 204 s.
14. Obshhestvennoe zdorov`e i zdravooxranenie, e`konomika zdravooxraneniya v 2 tomax. Tom 1. / Pod red. Professora Kucherenko V. Z. – M.: GE`OTAR-Media, 2013. – 289 s.
15. Podkory`tova O.A., M.V.Sokolov Analiz vremenny`x ryadov: uchebnoe posobie dlya bakalavriata i magistratury` – M: Yurajt, 2018. – 347 s.

© Пулькин И.С., Сазонов А.И., Чекалкин Н.С., Евсеева О.А., Соколаева Н.Н.,  
2024. Московский экономический журнал, 2024, № № 9.

Научная статья

Original article

УДК 339.9

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_391

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ВЫБОРА ОАЭ КАК  
НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТРАНСНАЦИОНАЛИЗАЦИИ МАЛОГО И  
СРЕДНЕГО РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА  
ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF CHOOSING THE UAE AS A  
DESTINATION FOR TRANSNATIONALISATION OF SMALL AND  
MEDIUM-SIZED RUSSIAN BUSINESSES**



**Нагорская Любовь Сергеевна**, Институт стран Азии и Африки,  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г.  
Москва, E-mail: [tigra1624@gmail.com](mailto:tigra1624@gmail.com)

**Nagorskaya Lubov Sergeevna**, Institute of Asian and African Studies,  
Lomonosov Moscow State University, Moscow, E-mail: [tigra1624@gmail.com](mailto:tigra1624@gmail.com)

**Аннотация.** В статье автор рассматривает комплекс факторов, влияющих на предпринимательскую деятельность российских компаний малого и среднего бизнеса в Объединенных Арабских Эмиратах. ОАЭ, благодаря стратегическому географическому положению и усилиям правительства по диверсификации экономики и привлечению иностранных компаний, на сегодняшний момент являются одним из важнейших экономических центров Ближнего Востока. Российские предприниматели давно пользуются преимуществами бизнес-инфраструктуры ОАЭ и только нарастили свое присутствие в стране после введения международных санкций в 2022 году, так как Эмираты продолжают поддерживать

конструктивные отношения с Россией и стремятся сохранить свою роль как нейтрального посредника между Востоком и Западом.

Среди преимуществ ведения бизнеса в ОАЭ, описанных в данном исследовании, можно выделить: низкие налоговые ставки и льготы, возможность 100%-ого владения бизнесом, развитую инфраструктуру, мультикультурную среду, политическую стабильность и безопасность. Несмотря на все преимущества ведения бизнеса в ОАЭ, существует и ряд недостатков или сложностей, с которыми приходится сталкиваться представителям малого и среднего иностранного бизнеса. ОАЭ являются дорогим местом для проживания и ведения бизнеса, также существует высокая конкуренция во многих отраслях, а мультикультурная среда Эмиратов имеет обратную сторону в виде особенностей менталитета, которые, например, могут значительно влиять на скорость проведения процедур по открытию бизнеса или строительных работ.

**Abstract.** In the article the author considers a set of factors affecting the entrepreneurial activity of Russian small and medium-sized companies in the United Arab Emirates. The UAE, thanks to its strategic geographical location and the government's efforts to diversify the economy and attract foreign companies, is currently one of the most important economic centres of the Middle East. Russian entrepreneurs have long benefited from the UAE's business infrastructure and have only increased their presence in the country since the introduction of international sanctions in 2022, as the Emirates continues to maintain constructive relations with Russia and seeks to preserve its role as a neutral mediator between East and West.

Among the advantages of doing business in the UAE described in this study are: low tax rates and incentives, the possibility of 100% business ownership, developed infrastructure, multicultural environment, political stability and security. Despite all the advantages of doing business in the UAE, there are a number of disadvantages or difficulties that small and medium-sized foreign



businesses have to face. The UAE is an expensive place to live and do business, there is also high competition in many sectors, and the multicultural environment of the Emirates has a flip side in the form of mentalities that, for example, can significantly affect the speed of business start-up procedures or construction works.

**Ключевые слова:** РФ и ОАЭ, бизнес, предпринимательство, транснационализация, экспансия

**Keywords:** Russian Federation and UAE, business, entrepreneurship, transnationalisation, expansion

Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ) являются одним из самых важных и быстроразвивающихся экономических хабов в регионе Персидского залива. Государство является уникальным местом ведения бизнеса, так как расположено в центре мировой торговли, недалеко от основных мировых рынков, соединяя Восток с Западом и Север с Югом. Согласно данным доклада об инвестициях ЮНКТАД за 2023 год, ОАЭ заняли 1-е место в регионах Западной Азии и БВСА по объему прямых иностранных инвестиций<sup>1</sup>. Не только выгодное географическое положение обуславливает успех ОАЭ в привлечении капитала. Эмираты развивают благоприятную и современную деловую среду в рамках многочисленных программ по диверсификации экономики, что притягивает предпринимателей и инвесторов со всего мира.

С другой стороны, поиск площадки для экспансии бизнеса является сейчас особенно актуальной проблемой для российского бизнеса в условиях нарастания напряженности в бизнес-контактах со странами Запада. Российские предприниматели и инвесторы активно наращивают свое присутствие в ОАЭ. Так, компания CBD Corporate Services из эмирата Дубай

---

<sup>1</sup> UAE sees surge in new Russian businesses // AGBI – Business Insight URL: <https://www.agbi.com/economy/2023/01/uae-surge-russian-businesses/> (дата обращения: 7.06.2024)

отметила рост прямых инвестиций со стороны российских компаний в 34%<sup>2</sup>. С февраля 2022 года в ОАЭ открыли свои филиалы и представительства по разным оценкам до 1000 российских компаний, на данный момент в эмиратах проживают до 500 тысяч русскоязычных людей.

Из-за санкций многие российские компании столкнулись с проблемами приема платежей от клиентов из-за рубежа или попали под санкции сами и приняли решение об открытии офисов в ОАЭ. В основном это IT-компании заказной разработки, работающие с клиентами из-за рубежа, или финансовые компании, не афиширующие свое присутствие, чтобы обезопасить себя от того, что произошло с МТС-Банком в 2023, когда он был вынужден через 3 месяца после открытия свернуть свою деятельность в ОАЭ из-за санкций<sup>3</sup>. Менее охотно российские предприниматели открывали филиалы и новые компании, чтобы вести деятельность на внутреннем рынке Эмиратов, однако, возрастающее число русскоязычных людей и высокая платежеспособность населения страны стимулировали появление множества агентств недвижимости, консалтинговых агентств, многочисленных компаний, предоставляющих другие услуги для экспатов и не только, а также на рынке Эмиратов стали появляться известные в России марки потребительских товаров.

Среди главных преимуществ выбора ОАЭ как направления для транснационализации российского бизнеса можно назвать:

1. Нулевой налог на корпоративный доход. В свободных экономических зонах ОАЭ отсутствует налог на корпоративный доход. До 1 июня 2023 года не существовало никаких прямых налогов на прибыль для компаний по всей территории государства, однако, для поддержания малого и среднего бизнеса, а также для того, чтобы избавиться от большого количества серых

---

<sup>2</sup> WORLD INVESTMENT REPORT 2023 // UNCTAD URL: <https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023> (дата обращения: 7.06.2024).

<sup>3</sup> Власти ОАЭ решили закрыть МТС-банк спустя три месяца после выдачи лицензии // Ведомости URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/03/31/969034-vlasti-oae-reshili-zakrit-mts-bank> (дата обращения: 9.07.2024).

компаний, был введен налог в размере 9% для компаний, чья прибыль превышает 100 тыс. долларов<sup>4</sup>.

2. Отсутствие валютного контроля. В ОАЭ нет ограничений на валютные операции, что облегчает деятельность предприятий;

3. Стратегическое расположение. ОАЭ расположены на стыке трех континентов, что создает уникальное географическое преимущество для бизнеса. Более того, благодаря хорошей транспортной инфраструктуре можно быстро и удобно доставлять товары в различные части мира;

4. Политика по привлечению иностранного капитала. Более 40 свободных зон и специальных экономических зон предлагают различные преимущества для иностранных компаний, включая 100% участие иностранного капитала в предприятии<sup>5</sup> и отсутствие таможен. Совсем недавно в 2023 году Объединенные Арабские Эмираты разрешили предпринимателям создавать компании со 100-процентным иностранным капиталом и вне свободных экономических зон почти во всех отраслях экономики, кроме стратегических, таких как оборонная промышленность и связь. Ранее доля иностранного владения была ограничена 49 процентами;

5. Стабильность и безопасность. Объединенные Арабские Эмираты в нестабильном регионе Ближнего Востока вместе с другими монархиями Персидского залива отличаются политической и экономической стабильностью. Также города ОАЭ регулярно занимают высокие строчки в рейтингах по личной безопасности;

6. Комфорт и мультикультурная среда. Сейчас Дубай и Абу-Даби по уровню комфорта жизни почти ничем не уступают столицам крупнейших и богатейших стран мира, а в чем-то превосходят их. Около 80% населения

---

<sup>4</sup> Federal Decree-Law No.60 of 2023 // URL: <https://mof.gov.ae/wp-content/uploads/2023/12/Federal-Decree-Law-No.-60-of-2023-Amending-Certain-Provisions-of-the-Federal-Decree-Law-No.-47-of-2022-on-the-Taxation-of-Corporations-and-Businesses.pdf> (дата обращения: 9.07.2024).

<sup>5</sup> Federal Law by Decree No. 32 of 2021 concerning commercial companies. // URL: [https://ded.ae/ded\\_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal\\_Law\\_No\\_\(2\)\\_of\\_2015\\_AD\\_On\\_Commercial\\_Companies.pdf](https://ded.ae/ded_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal_Law_No_(2)_of_2015_AD_On_Commercial_Companies.pdf) (дата обращения: 9.07.2024).

ОАЭ – иностранцы из самых разных уголков мира, что формирует уникальную мультикультурную среду. Языком делового общения является английский, которым в совершенстве владеют не только экспаты, но и большинство местных жителей.

Несмотря на все преимущества ведения бизнеса в ОАЭ, существует и ряд недостатков или сложностей, с которыми приходится сталкиваться предпринимателям из России:

1. Высокая стоимость жизни. ОАЭ являются дорогим местом для проживания и ведения бизнеса. Цены на недвижимость, аренду, образование и здравоохранение в некоторых эмиратах ОАЭ очень высоки в сравнении с ценами в РФ, что влияет на операционные затраты бизнеса;
2. Жесткость правовой системы. Система права в ОАЭ основана на шариате, что может привести к определенным ограничениям и нюансам в работе бизнеса и поведении сотрудников;
3. Бюрократия. Особенности правовой системы, а именно обилие проверок и разных инстанций, а также менталитет местных жителей могут значительно влиять на скорость проведения процедур по открытию бизнеса или строительных работ. В совокупности с частыми поправками и нововведениями в законодательстве страны это составляет большую проблему даже для профессиональных консультантов и юристов;
4. Конкуренция. Бизнес-среда в ОАЭ очень конкурентная. Давно закрепившиеся компании из стран Северной Америки и Западной Европы, диаспоры многих восточных народов, контролирующие определённые сферы бизнеса (например, индийцы нередко контролируют розничную торговлю, ливанцы – рекламный и медиа-бизнес, филиппинцы – подбор кадров и сферу услуг) создают очень конкурентную среду, в которой люди не охотно делятся контактами или своими связями, которые имеют тут большое значение. Большой человекопоток, когда большая часть людей приезжает на 3-5 лет с целью заработать и уехать – накладывает отпечаток на деловое общение.

Вне зависимости от того, насколько Ваша компания успешна в своей стране или глобально по миру, здесь нужно будет выстраивать отношения заново и продумывать, чем Вы можете быть уникальны и какую ценность создавать локальным партнерам.

Несмотря на все преимущества ведения бизнеса в ОАЭ, последний недостаток – конкуренция – является ключевым и самым важным для российских компаний, которые задумываются о транснационализации своего бизнеса. Деловое сообщество в основном состоит из представителей стран Северной Америки и Западной Европы. Компании из Франции, Голландии, Канады, Германии и Великобритании имеют давние и хорошо развитые бизнес-контакты с регионом Ближнего Востока, они организуют множество деловых мероприятий. Неудивительно, что главным языком ведения бизнеса является английский язык, на котором говорят не только иностранцы, но и практически все местные жители. В некоторых отраслях при ведении бизнеса в ОАЭ можно и не встретить местных арабов вовсе (это, например, консалтинг, юриспруденция, электронная коммерция и финтех). Однако существуют и отрасли, преимущественно подконтрольны резидентам – портовый бизнес, нефтяной сектор, телекоммуникации, государственные структуры (хотя даже на госслужбе, в министерствах и в полиции большой процент сотрудников – привлеченные высокооплачиваемые иностранцы). Некоторые диаспоры восточных народов контролируют определённые сферы бизнеса. Например, индийцы нередко контролируют розничную торговлю, ливанцы – рекламный и медиа-бизнес, филиппинцы – подбор кадров и сферу услуг. Таким образом, бизнес, направленный на работу с русскоязычными экспатами, в ОАЭ имеет больше шансов на успех, в отличие от торговли на местном рынке или экспорта на соседние, потому что это сопряжено со множеством рисков и вызовов, с которыми на российском рынке компании не сталкивались. Однако достаточно внимательно изучив законодательство, конкурентов, культуру и риски, разработав грамотную стратегию, можно не

только выйти на рынок ОАЭ, но и продолжить экспансию на соседние рынки.

### Список источников

1. Березной А. Транснационализация российского бизнеса // Мировая экономика и международные отношения. 2008. №11. С. 32-43
2. Булатов А. С. Создание и функционирование компании с российским капиталом за рубежом / Москва : МГИМО МИД, 2002
3. Ведение бизнеса в Объединенных Арабских Эмиратах. — Текст : электронный // ИКОНА совместно с ТПП РФ : [сайт]. — URL: <https://mert.tatarstan.ru/file/old/news/%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%20%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%9E%D0%90%D0%AD.pdf>
4. Власти ОАЭ решили закрыть МТС-банк спустя три месяца после выдачи лицензии // Ведомости URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/03/31/969034-vlasti-oae-reshili-zakrit-mts-bank>
5. Cabinet Decision No. 52 of 2019 on Excise Goods, Excise Tax Rates and the Methods of Calculating the Excise Price. — Текст : электронный // Federal Tax Authority : [сайт]. — URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ae/pdf/cabinet-decision-no-52-of-2019.pdf>
6. Federal Decree Law no. 33 of 2021 Regarding the Regulation of Employment Relationship. — Текст : электронный // The United Arab Emirates' Government portal : [сайт]. — URL: <https://www.mohre.gov.ae/handlers/download.ashx?YXNzZXQ9NjU5MA%3d%3d>
7. Federal Law No. (2) of 2015 AD On Commercial Companies . — Текст : электронный // <https://ded.ae> : [сайт]. — URL: [https://ded.ae/ded\\_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D](https://ded.ae/ded_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D)

[9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal\\_Law\\_No\\_\(2\)\\_of\\_2015\\_AD\\_On\\_Commercial\\_Companies.pdf](https://ded.ae/ded_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal_Law_No_(2)_of_2015_AD_On_Commercial_Companies.pdf)

8. Federal Law by Decree No. 32 of 2021 concerning commercial companies. // URL:

[https://ded.ae/ded\\_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal\\_Law\\_No\\_\(2\)\\_of\\_2015\\_AD\\_On\\_Commercial\\_Companies.pdf](https://ded.ae/ded_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal_Law_No_(2)_of_2015_AD_On_Commercial_Companies.pdf)

9. Federal Decree-Law No.60 of 2023 // URL: <https://mof.gov.ae/wp-content/uploads/2023/12/Federal-Decree-Law-No.-60-of-2023-Amending-Certain-Provisions-of-the-Federal-Decree-Law-No.-47-of-2022-on-the-Taxation-of-Corporations-and-Businesses.pdf>

10. UAE sees surge in new Russian businesses // AGBI – Business Insight URL: <https://www.agbi.com/economy/2023/01/uae-surge-russian-businesses/>

11. WORLD INVESTMENT REPORT 2023 // UNCTAD URL: <https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023>

### References

1. Bereznoj A. Transnacionalizaciya rossijskogo biznesa [Transnationalization of Russian business] // Mirovaya e`konomika i mezhdunarodny`e otnosheniya. 2008. №11. p. 32-43
2. Bulatov A. S. Sozdanie i funkcionirovanie kompanii s rossijskim kapitalom za rubezhom [Creation and functioning of a company with Russian capital abroad] / Moscow: MGIMO MFA, 2002
3. Vedenie biznesa v Ob`edinenny`x Arabskix E`miratax. [Doing Business in the United Arab Emirates.] — IKONA together with CCI RF : [website]. — URL: <https://mert.tatarstan.ru/file/old/news/%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%20%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8>

%D0%B5%20%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%9E%D0%90%D0%AD.pdf

4. Vlasti OAE` reshili zakryt` MTS-bank spustya tri mesyacza posle vy`dachi licenzii [UAE authorities decided to close MTS Bank three months after issuing a license] // Vedomosti URL:

<https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/03/31/969034-vlasti-oae-reshili-zakrit-mts-bank>

5. Cabinet Decision No. 52 of 2019 on Excise Goods, Excise Tax Rates and the Methods of Calculating the Excise Price. // Federal Tax Authority — URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ae/pdf/cabinet-decision-no-52-of-2019.pdf>

6. Federal Decree Law no. 33 of 2021 Regarding the Regulation of Employment Relationship. // The United Arab Emirates' Government portal — URL: <https://www.mohre.gov.ae/handlers/download.ashx?YXNzZXQ9NjU5MA%3d%3d>

7. Federal Law No. (2) of 2015 AD On Commercial Companies . —// <https://ded.ae> — URL:

[https://ded.ae/ded\\_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal\\_Law\\_No\\_\(2\)\\_of\\_2015\\_AD\\_On\\_Commercial\\_Companies.pdf](https://ded.ae/ded_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal_Law_No_(2)_of_2015_AD_On_Commercial_Companies.pdf)

8. Federal Law by Decree No. 32 of 2021 concerning commercial companies. // URL:

[https://ded.ae/ded\\_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal\\_Law\\_No\\_\(2\)\\_of\\_2015\\_AD\\_On\\_Commercial\\_Companies.pdf](https://ded.ae/ded_files/Files/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20PDF/Federal_Law_No_(2)_of_2015_AD_On_Commercial_Companies.pdf)

9. Federal Decree-Law No.60 of 2023 // URL: <https://mof.gov.ae/wp-content/uploads/2023/12/Federal-Decree-Law-No.-60-of-2023-Amending-Certain->



Provisions-of-the-Federal-Decree-Law-No.-47-of-2022-on-the-Taxation-of-Corporations-and-Businesses.pdf

10. UAE sees surge in new Russian businesses // AGBI – Business Insight URL:  
<https://www.agbi.com/economy/2023/01/uae-surge-russian-businesses/>

11. WORLD INVESTMENT REPORT 2023 // UNCTAD URL:  
<https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023>

© Нагорская Л.С., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 314.18

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_392

**ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ:  
ОСОБЕННОСТИ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОГНОЗЫ  
DEMOGRAPHIC SITUATION IN MODERN RUSSIA: FEATURES,  
TRENDS, FORECASTS**



**Сафонова Светлана Геннадиевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, посёлок Персиановский, E-mail: [Svet\\_lana2808@mail.ru](mailto:Svet_lana2808@mail.ru)

**Шейхова Марина Сергеевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и товароведения, ФГБОУ ВО Донской государственной аграрный университет, посёлок Персиановский, E-mail: [marina\\_sheykhova@mail.ru](mailto:marina_sheykhova@mail.ru)

**Safonova Svetlana Gennadievna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, the village of Persianovsky, E-mail: [Svet\\_lana2808@mail.ru](mailto:Svet_lana2808@mail.ru)

**Sheykhova Marina Sergeevna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Departments of Economics and Commodity Science, Don State Agrarian University, the village of Persianovsky, E-mail: [marina\\_sheykhova@mail.ru](mailto:marina_sheykhova@mail.ru)

**Аннотация.** В последние годы Россия столкнулась с серьезными демографическими изменениями, на которые повлияли многие факторы, включая экономическую нестабильность, социальные проблемы, изменения менталитета и прочее. Естественный прирост населения России в последние

годы показывает отрицательные значения, что связано с ростом смертности и снижением рождаемости. В этой связи, демографическая ситуация в России требует пристального внимания и анализа ввиду актуальности и значимости возможных негативных социально – экономических последствий.

В статье рассмотрена проблема демографического кризиса в современной России. Исследованы актуальные причины демографического кризиса и снижения уровня рождаемости.

Выявлены социально – экономические последствия сокращения численности населения и уменьшения коэффициента рождаемости. Приведены данные о динамике численности населения, рождаемости, смертности в России. Дан прогноз рождаемости и численности населения в России.

Представлены возможные сценарии рождаемости и демографической ситуации в стране.

Особое внимание уделено мерам государственной поддержки, направленным на улучшение демографической ситуации. Обоснована необходимость разработки дополнительных мер, направленных на преодоление демографического кризиса. Рассмотрены меры государственной поддержки молодых семей, направленные на повышение рождаемости.

**Abstract.** In recent years, Russia has faced serious demographic changes, which have been influenced by many factors, including economic instability, social problems, changes in mentality, and so on. The natural growth of the Russian population in recent years has shown negative values, which is associated with an increase in mortality and a decrease in the birth rate. In this regard, the demographic situation in Russia requires close attention and analysis due to the relevance and significance of possible negative socio–economic consequences.

The article examines the problem of the demographic crisis in modern Russia. The actual causes of the demographic crisis and the decline in the birth rate are investigated.

The socio-economic consequences of a decrease in the population and a decrease in the birth rate are revealed. The data on the dynamics of the population, fertility, and mortality in Russia are presented. The forecast of the birth rate and population in Russia is given.

Possible scenarios of fertility and demographic situation in the country are presented. Special attention is paid to government support measures aimed at improving the demographic situation. The necessity of developing additional measures aimed at overcoming the demographic crisis is substantiated. The measures of state support for young families aimed at increasing the birth rate are considered.

**Ключевые слова:** продолжительность жизни, смертность, господдержка, миграция, ипотека, рождаемость, материнский капитал

**Keywords:** life expectancy, mortality, state support, migration, mortgage, fertility, maternity capital

На современном этапе развития Россия столкнулась с серьезными демографическими изменениями, на которые повлияли многие факторы, включая экономическую нестабильность, социальные проблемы, изменения менталитета и прочее. Естественный прирост населения России в последние годы показывает отрицательные значения, что связано с ростом смертности и снижением рождаемости. [5] Таким образом, можно говорить о демографическом кризисе.

Демографический кризис – серьезная проблема современного времени. Он выражается в сокращении воспроизводства населения. Для преодоления его, необходимо разработать соответствующие государственные программы

и мероприятия, направленные на поддержку семей с детьми, улучшение условий жизни пожилых людей, развитие образования и здравоохранения.

Для анализа демографического кризиса рассчитываются различные показатели, такие как: коэффициент рождаемости, коэффициент смертности, коэффициент естественного прироста и средняя продолжительность жизни. Низкий уровень этих показателей, а так же их отрицательная динамика и свидетельствует о демографическом кризисе. [8]

Для сохранения численности населения на одном уровне нужен суммарный коэффициент рождаемости около 2,1 рождений на одну женщину. Однако рождаемость в стране не достигает этого уровня и коэффициент рождаемости имеет тенденцию к снижению. В 2018 – 2021 гг. он составлял примерно 1,5, а в 2022 – 2023 гг. – 1,4.

Указом от 7.05.2024 г Президент В. Путин поставил задачи увеличить суммарный коэффициент рождаемости до 1,6 к 2030 году, а ожидаемую продолжительность жизни – до 78 лет к 2030 году и до 81 года к 2036 году.

Количество рождений и смертей показывает, что страна остается в демографическом кризисе. В большинстве регионов смертность выше, чем рождаемость.

По данным Росстата, численность родившихся в январе – июне 2024 г. снизилась с 616,2 тыс. чел. в 2023г. до 599, 6 тыс. чел. в 2024 г. Численность умерших за данный период 2024 г. выросла до 921, 1 тыс. чел по сравнению с 888, 7 тыс. чел. в 2023 г. Естественная убыль населения за 2023 г. составила 500, 3 тыс. чел. В январе – июне 2024 г. естественная убыль населения составила 321518 чел. За аналогичный период 2023 года этот показатель составлял 272 520 человек. Таким образом, за первое полугодие 2024 г. естественная убыль населения увеличилась на 18%. Численность населения РФ на 1 июня 2024 г. оценивалась на уровне 145,9 млн. чел. За 5 месяцев с начала года она сократилась на 223,1 тыс. чел. Уже свыше 20-ти лет на территории России женская доля населения превышает мужскую. Женщин

по – прежнему больше: 78,461 млн. чел., мужчин – 67, 7 млн. чел. Средний возраст россиянина составляет 38, 7 лет. Росстат производил оценку численности населения без учета статистической информации по новым регионам России. [12]

В 2024 году ожидается снижение рождаемости на 5,8%. Это связано с несколькими факторами, в том числе со снижением числа женщин репродуктивного возраста. [9]

Положительная динамика по числу рождений наблюдается только в Северо – Кавказском округе: по результатам 2023 г. там отмечался прирост населения за счет новорожденных.

Несмотря на прогнозируемое снижение рождаемости, правительство остается приверженным поддержке семей и созданию благоприятных условий для рождения и воспитания детей. Прогнозы будут обновляться по мере появления новых демографических данных и разработки дополнительных мер поддержки рождаемости.

В последние годы число рождений в России стабильно сокращается. Если в 2014 году был зафиксирован пик числа родившихся в постсоветской истории - 1,943 миллиона человек, то к 2022 году этот показатель снизился на 6,7% до 1,304 миллиона человек. Данные за январь - июль 2023 года также свидетельствуют о продолжающемся снижении рождаемости, с 726,6 тысячами новорожденных, что на 3% меньше, чем в аналогичный период предыдущего года. [9]

В Росстате полагают, что к 2046 г. население России сократится до 138, 77 млн. чел. Женщин будет так же больше, чем мужчин (1138 на 1000 чел.). Средняя продолжительность жизни составит 79,83 года. [9]

Таким образом, демографическая ситуация в России требует пристального внимания и анализа ввиду актуальности и значимости социально – экономических последствий.

Проблема низкой рождаемости в России вызывает серьезную озабоченность. В Едином плане правительства по достижению национальных целей развития до 2030 года, принятом в 2021 году, была поставлена задача обеспечить "стабилизацию рождаемости" к 2030 году. Однако президент Владимир Путин отметил, что ситуация в сфере рождаемости продолжает оставаться сложной. В августе 2023 года он заявил о необходимости дополнительной поддержки семей и будущих мам, а также о важности сохранения традиционных ценностей.

Существует несколько факторов, которые могут объяснить эту проблему. Во-первых, экономическая изменчивость и низкий уровень доходов у многих семей могут быть причиной отсутствия желания иметь детей или отложения этого на более поздний период жизни. Во-вторых, изменение ценностей и образа жизни также может влиять на решение иметь детей. Многие люди предпочитают сконцентрироваться на своей карьере или личной свободе, а не на семейных обязательствах. [5]

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации ранее предупреждало о предстоящем сокращении рождаемости в ближайшие годы. Среди основных причин такого снижения числа рождений в ведомстве называли уменьшение численности женщин в репродуктивном возрасте и неопределенность на рынке труда, которая заставляет средний класс отказываться от планов на репродукцию. [10]

Согласно прогнозам аналитиков, даже при самых оптимистичных сценариях снижения рождаемости до 2,5 ребенка на женщину и увеличения продолжительности жизни до 85,7 лет для мужчин и 90,5 лет для женщин к 2100 году Россия будет испытывать ежегодный миграционный прирост в 430 тысяч человек. Однако для поддержания стабильной численности населения до 2036 года потребуется привлечение дополнительных мигрантов.

При умеренном сценарии (рождаемость – до 1,85 ребенка на женщину, продолжительность жизни – до 80,3 лет для мужчин и 86,7 лет для женщин)

стране необходим приток мигрантов в размере 390 тысяч человек ежегодно на протяжении следующих 80 лет. В первые годы этот приток должен быть более существенным – около 900 тысяч человек.

Согласно пессимистичному сценарию (рождаемость – до 1,4 ребенка на женщину к 2023 году и сохранение этого уровня до конца века, смертность в возрасте 74,9 лет для мужчин и 83,6 лет для женщин), России потребуются ежегодный миграционный прирост в размере более 1 миллиона человек. [10]

Помимо миграции, существуют и другие меры, которые могут быть предприняты для смягчения последствий депопуляции:

- увеличение рождаемости: поддержка семей с детьми, предоставление налоговых льгот, развитие системы дошкольного образования.
- продление активного долголетия: повышение качества медицинского обслуживания, развитие программ физической активности и здорового образа жизни для пожилого населения.
- совершенствование миграционной политики: упрощение процедуры получения гражданства, привлечение высококвалифицированных специалистов.
- интеграция мигрантов: содействие их трудоустройству, обеспечению жильем и получению образования.

Эффективная реализация этих мер может помочь России смягчить негативные последствия старения населения и сохранить численность населения на приемлемом уровне. [5]

Демографический кризис негативно влияет на экономику России. Он приводит к урезанию трудоспособного населения, что оказывает негативное действие на развитие производства и инноваций. Кроме того, старение населения приводит к повышению расходов на пенсионное обеспечение и здравоохранение. Также упадок имеет негативные последствия для социальной сферы России. Старение населения приведет к повышению числа пенсионеров и медицинских работников, что может способствовать



дефициту рабочей силы. Кроме того, сокращение рождаемости ведет к снижению числа новорожденных, что повышает риск наступления "бабьего лета" и угрозу вымирания отдельных групп населения. [6]

Так же проблема жилья в больших городах оказывает отрицательное влияние на решение о создании семьи. Высокие цены и невозможность быстро приобрести недвижимость заставляют многих отложить рождение ребенка, так как они не имеют собственного жилья. Большая часть заработной платы уходит на оплату аренды жилья. Современная демографическая ситуация свидетельствует о необходимости повышения уровня и качества жизни людей в большинстве регионов России.

Правительство не остается в стороне и активно помогает молодым семьям с покупкой жилья. Одна из таких поддержек стала семейная ипотека. Семейная ипотека – это возможность для граждан России получить кредит на покупку жилья с привилегированной процентной ставкой. По расчетам специалистов программы «Дом.рф», около 240 тыс. семей воспользуются этим государственным мероприятием в период 2023–2024 годов. Минфин России опубликовал новые параметры программы «Семейная ипотека». Льготная ставка в 6% доступна семьям с детьми в возрасте до шести лет, а так же семьям, воспитывающим несовершеннолетнего с инвалидностью. Программа продлится до 2030 г. и можно оформит только один льготный жилищный кредит.

В 2023 г. половина всех выданных кредитов по льготной ипотеки в России приходилась на эту программу. Лидерами по количеству выданных кредитов в рамках этой программы являются Москва, Краснодарский край, Московская область, Санкт-Петербург и Тюменская область. [10]

Для решения проблемы низкой рождаемости в России необходимо принимать комплексные меры. Важно создать условия, которые будут способствовать увеличению числа женщин в репродуктивном возрасте и снижению неопределенности на рынке труда. Также необходимо обеспечить

поддержку семей и будущих мам, чтобы они могли чувствовать себя уверенно и безопасно в своем решении иметь детей. Сохранение и укрепление традиционных ценностей также играет важную роль в стимулировании рождаемости. [1]

Кроме того, доступность и качество услуг здравоохранения, образования и социальной поддержки для семей с детьми также играют важную роль. Если эти услуги недоступны или неудовлетворительного качества, это может стать препятствием для пар при принятии решения о рождении детей. Следовательно, медицина играет важную роль в повышении рождаемости, обеспечивая качественную акушерскую помощь, лечение специфических женских заболеваний и профилактические меры по сохранению здоровья матери и ребенка.

В России созданы перинатальные центры для оказания высокотехнологичной медицинской помощи беременным женщинам и новорожденным. Кроме того, в рамках национального проекта "Демография" запущен федеральный проект "Здоровье", направленный на создание новых лечебных учреждений для материнства и детства. Образование также может оказать положительное влияние на рождаемость и снизить смертность. Например, повышение уровня образования матерей позволит им быть лучше информированными о здоровье своих будущих детей и методах контрацепции, а также даст возможность семьям планировать количество и время рождения детей. Кроме того, повышение уровня образования населения приведет к более разумному подходу к здоровью и снижению заболеваемости, вызванной несоблюдением гигиены и отсутствием профилактики. [8]

Для решения проблемы увеличения продолжительности жизни населения необходимо предпринять активные меры по снижению смертности. Государство разрабатывает законы, программы и проводит исследования в этом направлении.

Одним из важных шагов является поддержка молодых семей через различные пособия и увеличение материнского капитала. Также важно помогать людям, страдающим от зависимости от различных вредных привычек, таких как курение, алкоголь и наркотики. Развитие здравоохранения и эффективная борьба с заболеваниями также способствуют повышению уровня рождаемости в стране.

Одной из мер поддержки правительства стал Свято – Софийский социальный дом. Софийский Социальный Дом — первая и единственная в России негосударственная некоммерческая организация для людей с тяжелыми отклонениями в развитии, где дети - сироты и взрослые студенты, не имеющие своей семьи, живут в специально созданной специальной среде. Основан на поддержке, доверии и принятии особенностей каждого.

Для решения проблемы рождаемости в России предпринимаются различные меры. Например, правительство вводит программы поддержки семей с детьми, такие как материнский капитал или льготные ипотечные кредиты для молодых семей. Также проводятся информационные кампании, направленные на повышение осведомленности и популяризацию семейных ценностей. С 1 февраля 2024 года размер материнского капитала проиндексирован на 7,4% и составляет 630,4 тысячи рублей на первого ребенка и 833 тысячи — на второго. Если семья частично использовала материнский капитал, то проиндексирован будет его остаток. Также помимо материнского капитала будет предоставлен доступ к перинатальному уходу, раннему вмешательству и качественному послеродовому уходу. [10]

Предложено создать специальный государственный фонд, который будет оказывать помощь участникам специальной операции и их семьям. Координация социальных вопросов будет осуществляться сотрудниками данного фонда. Каждая семья будет иметь своего социального работника на постоянной основе.

Осуществление всех обращений будет проводиться через одно централизованное окно. Планируется завершить настройку работы фонда до конца текущего года, чтобы в каждом регионе появились его филиалы.

Введен обязательный отпуск на 14 дней для всех участников спецоперации, включая мобилизованных и добровольцев. Дополнительное время на дорогу в отпуск не включается.

Президент подчеркнул важность оказания поддержки сотрудников оборонно-промышленных комплексов, предложив запустить программу льготной аренды жилья для них. Планируется начать строительство жилья в ближайшее время. Государство возьмет на себя часть расходов, а также предоставит кредиты на приобретение с низкой процентной ставкой.

На сегодняшний день, каждый родитель может получить налоговое возмещение до 50.000 рублей за обучение своих детей. Предложение президента состоит в увеличении этой суммы вдвое до 110.000 рублей.

Кроме того, предусмотрен лимит в 150.000 рублей на собственное обучение и покупку лекарств, вместо прежних 120.000 рублей. Гражданин, работающий официально, сможет вернуть 13% от своих налогов, потраченных на эти цели. С 1.01 2024 г. минимальный размер оплаты труда (МРОТ) составляет 19242 рубля.

Демографические изменения играют важную роль в развитии страны. Сокращение населения оказывает негативное влияние на экономику, социальную сферу и другие аспекты общественной жизни. Поэтому власти России активно работают над поиском решений, направленных на стимулирование рождаемости, улучшение условий жизни и привлечение мигрантов.

В современном мире экономический рост является ключевым фактором, влияющим на благосостояние страны и ее способность привлекать и удерживать мигрантов. Россия не является исключением из этого правила.

Указ президента и цели миграционной политики

В своем указе от 2020 года президент России Владимир Путин поставил амбициозную цель: обеспечить устойчивый рост численности населения страны с учетом миграции. К 2030 году Россия должна достичь показателя в 11 раз большего, чем в 2019 году, когда миграционный прирост составил около 35 000 человек.

Рассмотрим данные о динамике смертности и рождаемости, представленные на рисунке 1.

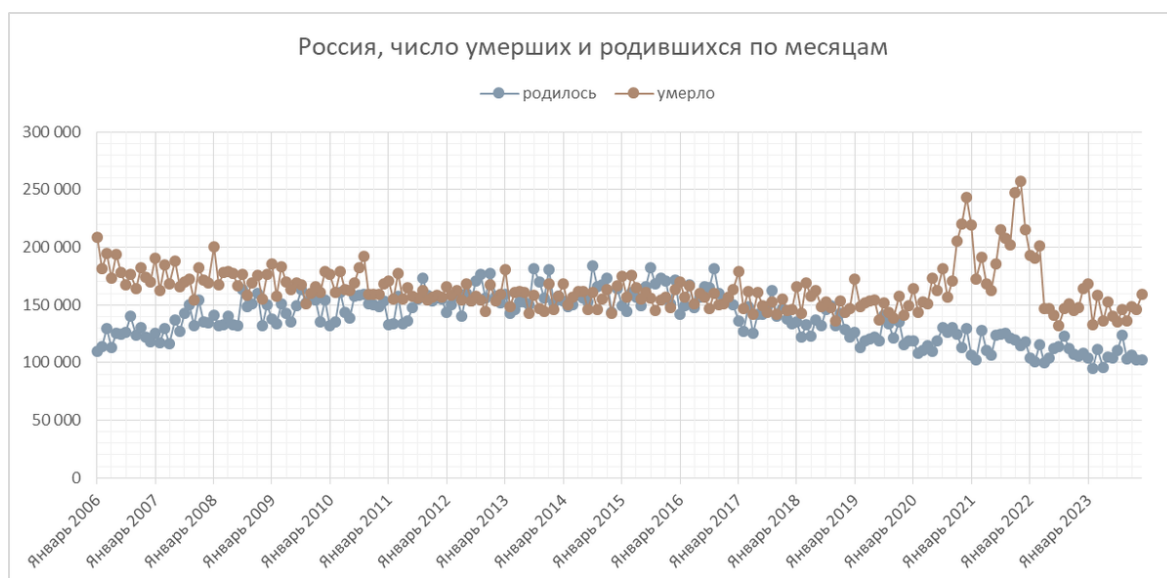


Рисунок 1. – Динамика численности рождаемости и смертности в России [9]

Как следует из данных, представленных на графике, с 2011 – 2018 гг. в России были крайне идентичны показатели смертности и рождаемости, но к 2021 году ситуация изменилась. В следствие наступления эпидемии коронавируса произошло увеличение смертности. Многие люди пожилого возраста, или имевшие какие-то заболевания не смогли справиться с этой болезнью. Рождаемость соответственно так же упала в связи с ограничением масочного режима. К счастью ситуация немного улучшилась в 2023 году, снизив уровень смертности, но с уровнем рождаемости к сожалению ничего не поменялось. [11]

Однако прогнозы Кабинета Министров рисуют иную картину. В ближайшие четыре года ожидается сокращение численности населения

России более чем на 1,2 млн. человек. Прирост населения, по оценкам экспертов, начнется не ранее 2030 года.

По данным на 1 января 2020 года, в России проживало 146 745 098 человек. Однако анализ данных Росстата показывает, что в 62 субъектах РФ наблюдался спад численности населения.

Основными причинами сокращения населения России являются естественная убыль (превышение смертности над рождаемостью) и отток населения. Естественная убыль, в свою очередь, обусловлена низкой рождаемостью и высокой смертностью, особенно среди мужчин трудоспособного возраста. Отток населения связан с такими факторами, как экономическая нестабильность, недостаток рабочих мест и низкий уровень жизни в некоторых регионах. [11]

В условиях сокращения численности населения миграция становится важнейшим инструментом для поддержания экономического роста и социальной стабильности. Мигранты, особенно высококвалифицированные специалисты, вносят существенный вклад в экономику, создавая новые рабочие места и стимулируя инновации. Кроме того, они помогают восполнить нехватку рабочей силы в определенных отраслях.

Однако для того, чтобы Россия смогла достичь поставленных миграционных целей, необходимо обеспечить устойчивый экономический рост. Без роста экономики страна не сможет создать достаточное количество рабочих мест и улучшить уровень жизни, что является необходимым условием для привлечения и удержания мигрантов.

В последние годы Россия предприняла ряд шагов для улучшения своей миграционной политики. Например, был введен упрощенный визовый режим для квалифицированных специалистов, внесены изменения в законодательство, облегчающие получение гражданства, и создана специальная структура для привлечения высококвалифицированных иностранных работников.

Принимая эти меры, Россия может повысить свою привлекательность в качестве страны назначения для мигрантов и использовать их потенциал для достижения своих экономических и социальных целей.

Путем активного финансирования и эффективного распределения социальных услуг, российское государство стремится повысить доступность этих услуг для всех жителей страны. Такие меры имеют положительное влияние на демографическую проблему, помогая ее решить. Особое внимание следует уделять исследованию различных факторов, таких как социальные, экономические, политические и психологические, поскольку они постоянно трансформируются.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что низкая рождаемость и смертность одни из самых острых проблем в России. Несмотря на многочисленные меры, предпринимаемые государством для решения этой проблемы, ситуация остается сложной на протяжении последних нескольких лет.

#### **Список источников**

1. Гончарова Н.П. Демографическая динамика и оценка результативности демографической политики в регионах России / Н.П. Гончарова // Государственный советник. — 2019. — № 3 (27). — С. 101-108.
2. Даренский Р.Н. Проблемы демографии в современной России / Р.Н. Даренский // Энигма. — 2019. — Т. 1. — № 8-1. — С. 287-292.
3. Демографическая яма в России 2023: есть ли выход из катастрофы / [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://riamo.ru/articles/aktsenty/demograficheskaya-yama-v-rossii-est-li-vyhod-iz-katastrofy/>
4. Джой Е.С. Проблема демографии в России / Е.С. Джой // Аллея науки. — 2018. — Т. 4. — № 4 (20). — С. 53-56.

5. Сафонова С.Г. Оценка и направления стабилизации демографической ситуации в современной России / Сафонова С.Г., Шейхова М.С., Бреусова Е.А. // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. №10.
6. Скоробогатко, Е. В. Демографические проблемы в России и пути их преодоления / Е. В. Скоробогатко // Международный журнал прикладных наук и технологий Integral. – 2019. – № 2-1. – С. 40. – EDN KUUYJML
7. Сүй Ф. Векторы современной российской демографической политики / Ф. Сүй // Мир русскоговорящих стран. — 2019. — № 2 (2). — С. 23-32.
8. Шейхова М.С. Демографический кризис в современной России/ Шейхова М.С., Сафонова С.Г. // Московский экономический журнал. 2024. Т. 8. № 4. С. 609 – 625.
9. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт Rosstat.gov.ru
10. Министерство труда и социальной защиты РФ: официальный сайт Mintrud. gov.ru
11. Население России: численность, динамика, статистика. – Текст : электронный // statdata.ru : интернет-портал. - URL: <http://www.statdata.ru/russia>
12. Оперативные данные по естественному движению населения Российской Федерации. – Текст : электронный // rosstat.gov.ru : интернет портал. - URL: <https://rosstat.gov.ru/>

### References

1. Goncharova N.P. Demograficheskaya dinamika i ocenka rezul'tativnosti demograficheskoy politiki v regionax Rossii / N.P. Goncharova // Gosudarstvenny`j sovetnik. — 2019. — № 3 (27). — S. 101-108.
2. Darenskiy R.N. Problemy` demografii v sovremennoj Rossii / R.N. Darenskiy // E`nigma. — 2019. — Т. 1. — № 8-1. — S. 287-292.
3. Demograficheskaya yama v Rossii 2023: est` li vy`ход iz katastrofy` / [E`lektronny`j resurs] : Rezhim dostupa:



<https://riamo.ru/articles/aktsenty/demograficheskaya-yama-v-rossii-est-li-vygod-iz-katastrofy/>

4. Dzhoj E.S. Problema demografii v Rossii / E.S. Dzhoj // Alleya nauki. — 2018. — Т. 4. — № 4 (20). — S. 53-56.

5. Safonova S.G. Ocenka i napravleniya stabilizacii demograficheskoy situacii v sovremennoj Rossii / Safonova S.G., Shejxova M.S., Breusova E.A. // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2023. Т. 8. №10.

6. Skorobogat`ko, E. V. Demograficheskie problemy` v Rossii i puti ix preodoleniya / E. V. Skorobogat`ko // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij Integral. – 2019. – № 2-1. – S. 40. – EDN KUYJML

7. Syuj F. Vektory` sovremennoj rossijskoj demograficheskoy politiki / F. Syuj // Mir russkogovoryashhix stran. — 2019. — № 2 (2). — S. 23-32.

8. Shejxova M.S. Demograficheskij krizis v sovremennoj Rossii/ Shejxova M.S., Safonova S.G. // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2024. Т. 8. № 4. S. 609 – 625.

9. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki: oficial`ny`j sayt Rosstat.gov.ru

10. Ministerstvo truda i social`noj zashhity` RF: oficial`ny`j sayt Mintrud. gov.ru

11. Naselenie Rossii: chislennost`, dinamika, statistika. – Tekst : e`lektronny`j // statdata.ru : internet-portal. - URL: <http://www.statdata.ru/russia>

12. Operativny`e danny`e po estestvennomu dvizheniyu naseleniya Rossijskoj Federacii. – Tekst : e`lektronny`j // rosstat.gov.ru : internet portal. - URL: <https://rosstat.gov.ru/>

© Сафонова С.Г., Шейхова М.С., 2024. Московский экономический журнал,  
2024, № 9.

Научная статья

Original article

УДК 330.88

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_9\_393

**УСТОЙЧИВОСТЬ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ИТ-  
КОМПАНИЙ: РОЛЬ ФОРМАЛЬНЫХ И НЕФОРМАЛЬНЫХ  
ИНСТИТУТОВ**

**SUSTAINABILITY AND COMPETITIVENESS OF IT COMPANIES: THE  
ROLE OF FORMAL AND INFORMAL INSTITUTIONS**



**Прокопенко Степан Владимирович**, аспирант факультета экономики и управления, ФГБОУ ВО Российский Государственный Социальный Университет, Москва, E-mail: prokopenko\_stepan@inbox.ru

**Prokopenko Stepan Vladimirovich**, Postgraduate student of the Faculty of Economics and Management, Russian State Social University, Moscow, E-mail: prokopenko\_stepan@inbox.ru

**Аннотация.** В статье проводится анализ формирования институциональной системы в сфере информационных технологий с особым акцентом на предприятиях, предоставляющих услуги в этой области. Современные исследования в области макроэкономических институтов демонстрируют значительный прогресс, однако внимание к особенностям институциональной системы в контексте сервисных ИТ-компаний остаётся явно недостаточным. Это явление вызывает необходимость в более детальном изучении не только формальных, но и неформальных институтов, регулирующих взаимодействие в рамках данной сферы.

В условиях динамичного роста российского ИТ-рынка и растущего дефицита квалифицированных специалистов в статье особое внимание

уделяется влиянию корпоративной культуры, в частности методологии Agile, а также стандартов сервисного менеджмента, таких как ITIL, на конкурентоспособность предприятий. Эти факторы всё чаще признаются критически важными для успешной работы компаний. Исследования показывают, что ключевыми элементами, определяющими успешность предоставления ИТ-услуг, являются адаптивность к меняющимся условиям, репутация компании, уровень квалификации сотрудников и систематическое внедрение стандартов управления.

В условиях кризисных ситуаций, характерных для современного рынка, важно уделять внимание практикам, которые способствуют преодолению трудностей в управлении ИТ-услуг. Это подчеркивает необходимость интеграции как формальных, так и неформальных институтов, что, в свою очередь, ведет к повышению эффективности и конкурентоспособности организаций. В статье подробно рассматриваются различия между формальными и неформальными правилами, оказывающими значительное влияние на поведение участников рынка и динамику взаимодействия между ними.

Таким образом, комплексный подход к институциональной системе сервисных ИТ-компаний, учитывающий как формальные, так и неформальные аспекты, становится основой для создания устойчивой конкурентной среды.

**Abstract.** The article analyzes the formation of the institutional system in the sphere of information technologies with a special focus on the enterprises providing services in this field. Modern research in the field of macroeconomic institutions demonstrates significant progress, but the attention to the features of the institutional system in the context of IT service companies remains clearly insufficient. This phenomenon calls for a more detailed study of not only formal, but also informal institutions regulating interaction within this sphere.

Given the dynamic growth of the Russian IT market and the growing shortage of qualified specialists, the article pays special attention to the influence of corporate culture, in particular Agile methodology, as well as service management standards, such as ITIL, on the competitiveness of enterprises. These factors are increasingly recognized as critical to the success of companies. Studies show that the key elements that determine the success of IT services are adaptability to changing conditions, company reputation, the level of qualification of employees and systematic implementation of management standards.

In the crisis situations that characterize today's market, it is important to pay attention to practices that contribute to overcoming difficulties in IT service management. This highlights the need to integrate both formal and informal institutions, which in turn leads to increased efficiency and competitiveness of organizations. This article elaborates on the differences between formal and informal rules that have a significant impact on the behavior of market participants and the dynamics of interactions between them.

Thus, an integrated approach to the institutional system of IT service companies, taking into account both formal and informal aspects, becomes the basis for creating a sustainable competitive environment.

**Ключевые слова:** институциональная система, информационные технологии, ИТ-услуги, сервисные ИТ-компании, формальные институты, неформальные институты

**Keywords:** institutional system, information technologies, IT services, IT service companies, formal institutions, informal institutions

В настоящее время вопросы создания и функционирования институтов в области макроэкономики хорошо изучены как зарубежными [2;6;9;11], так и отечественными учёными [1;3;4;5;7;8]. Тем не менее, недостаточно внимания уделяется изучению формирования институциональной системы в сфере ИТ-услуг.

Важно подчеркнуть, что институты могут проявляться как в виде формальных правил, принимающих форму нормативных актов, так и в виде неформальных норм. Т.Г. Морозова [8] подчёркивает, что формальные правила создаются централизованно и могут быть чётко зафиксированы как в устной, так и в письменной форме, являясь однозначными ограничениями для поведения людей. В отличие от формальных, неформальные правила поддерживаются глубинными социальными механизмами, а не государственными органами. Е. Эрлих отмечает, что «неформальные правила служат основой для становления и изменения формальных норм, когда система эволюционирует посредством незначительных изменений, путём отбора её составляющих. Законодатели не создают новую норму, а лишь выявляют и документируют её после того, как она уже утвердилась в практике» [8].

В рамках данного исследования мы сосредоточимся на вопросах эффективной институциональной системы предприятий сферы услуг, используя в качестве примера фирмы, предоставляющие ИТ-услуги. Это объясняется тем, что рынок информационных технологий демонстрирует значительный рост и привлекает все больше внимания. Согласно данным сервиса «Работа.ру», в 2022 году количество опубликованных вакансий в сфере ИТ увеличилось на 24% по сравнению с предыдущим годом. Росстат также сообщает, что в настоящее время в России не хватает более миллиона ИТ-специалистов. Кроме того, 3 сентября 2023 года президент РФ Владимир Путин дал поручение расширить использование российских ИТ-услуг в государственных закупках и государственных компаниях.

Информационные технологии (ИТ) представляют собой совокупность технических и программных средств, а также методов, которые используются для обработки информации в различных сферах деятельности. Исходя из этого, ИТ можно разделить на товары (технические и программные средства) и услуги (операции, выполняемые с помощью этих

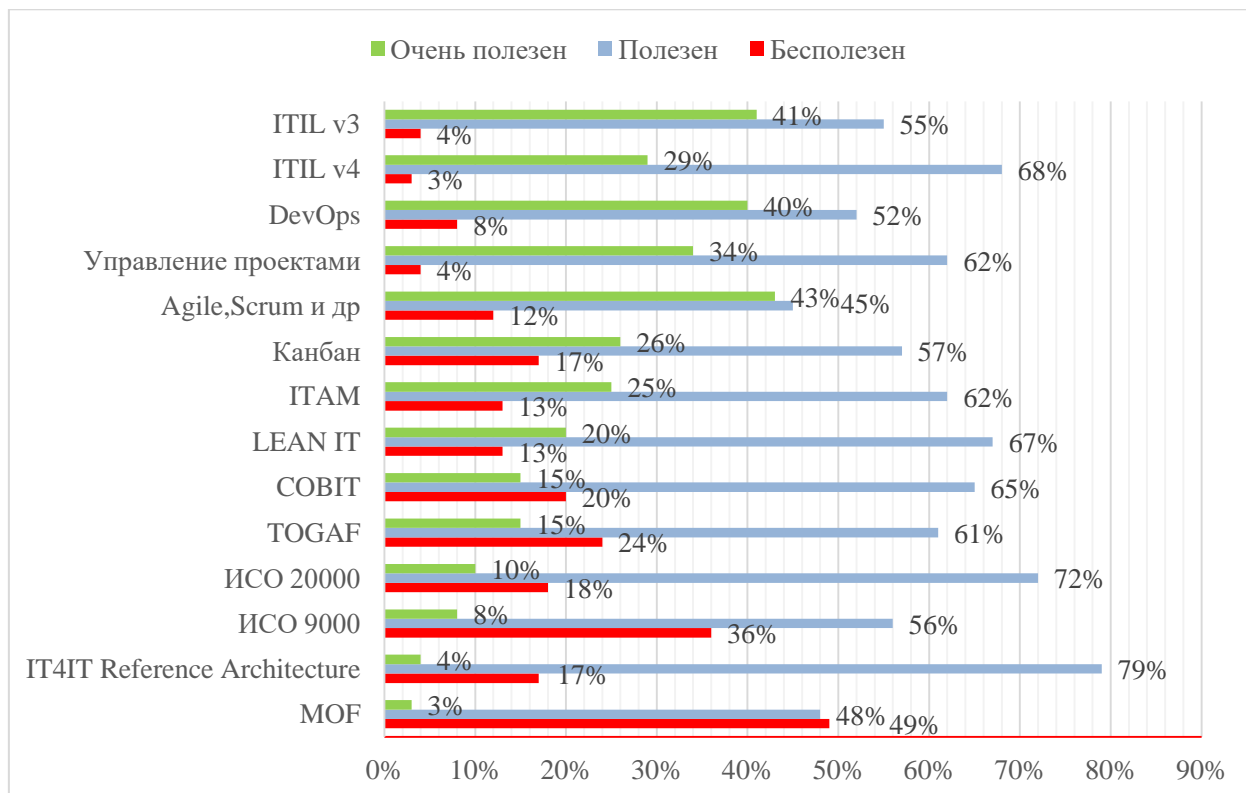
средств). Рынок ИТ-услуг является важной частью ИТ-рынка и играет ключевую роль в его развитии.

ИТ-услуга — это обеспечение потребительской бизнес-деятельности средствами информационных технологий, которые поддерживаются и обслуживаются поставщиками ИТ-услуг.

Основными факторами, определяющими конкурентоспособность сервисного ИТ-предприятия, являются адаптивность, репутация на рынке, квалификация сотрудников и комплекс надёжных бизнес-процессов. Эти факторы формируются под влиянием двух основных институциональных факторов: корпоративной культуры и внедренного в организации стандарта сервис-менеджмента.

Согласно данным форума itSMF России и журнала Information, 60% опрошенных поставщиков ИТ-услуг отметили, что стандарты управления сервисами «способствуют эффективному выходу из кризисных ситуаций, когда трудно понять, как действовать, а времени остаётся мало» [4]. В настоящее время существует широкий выбор стандартов, которые можно использовать, однако наиболее популярной, согласно результатам Открытого всероссийского исследования «IT Service Management» является библиотека ITIL (IT Infrastructure Library) — свод лучших практик для управления ИТ-услугами, охватывающий процессы, роли, функции и инструменты, необходимые для обеспечения их качественного предоставления

Таблица 1. Степень эффективности практик, методологий и стандартов, способствующих решению задач управления производством ИТ-услуг.



Основными институциональными инструментами ITIL, которые помогают уменьшить информационную асимметрию и снизить риск оппортунистического поведения, являются следующие:

1. SLA (соглашение об уровне обслуживания) — соглашение об уровне обслуживания, которое заключается между поставщиком ИТ-услуг и заказчиком и определяет критерии качества и другие параметры предоставления услуг.
2. OLA (соглашение об уровне обслуживания) — соглашение на оперативном уровне между различными подразделениями внутри компании, которое фиксирует обязанности и ответственность за предоставление ИТ-сервисов.
3. UC (базовый контракт) — контракт с поставщиком, который обеспечивает необходимые ресурсы для выполнения SLA и OLA.

4. SIP (план улучшения обслуживания) — план по повышению качества и эффективности ИТ-услуг, основанный на анализе производительности и отзывах клиентов.

Использование ITIL позволяет стандартизировать процесс и оптимизировать работу ИТ-отделов, что позволит успешнее удовлетворять потребности пользователей и обеспечивать стабильное и предсказуемое развитие ИТ-услуг.

По мнению Гринкевич И. Л. [3], одним из наиболее важных элементов корпоративной культуры является культура управления, включающая в себя методы управления. Культура Agile включает в себя как набор ценностей и принципов, так и управленческие методы. Согласно 17-му ежегодному международному отчёту по Agile за 2023 год, более 70% респондентов сообщили, что применяют Agile в своей работе [14].

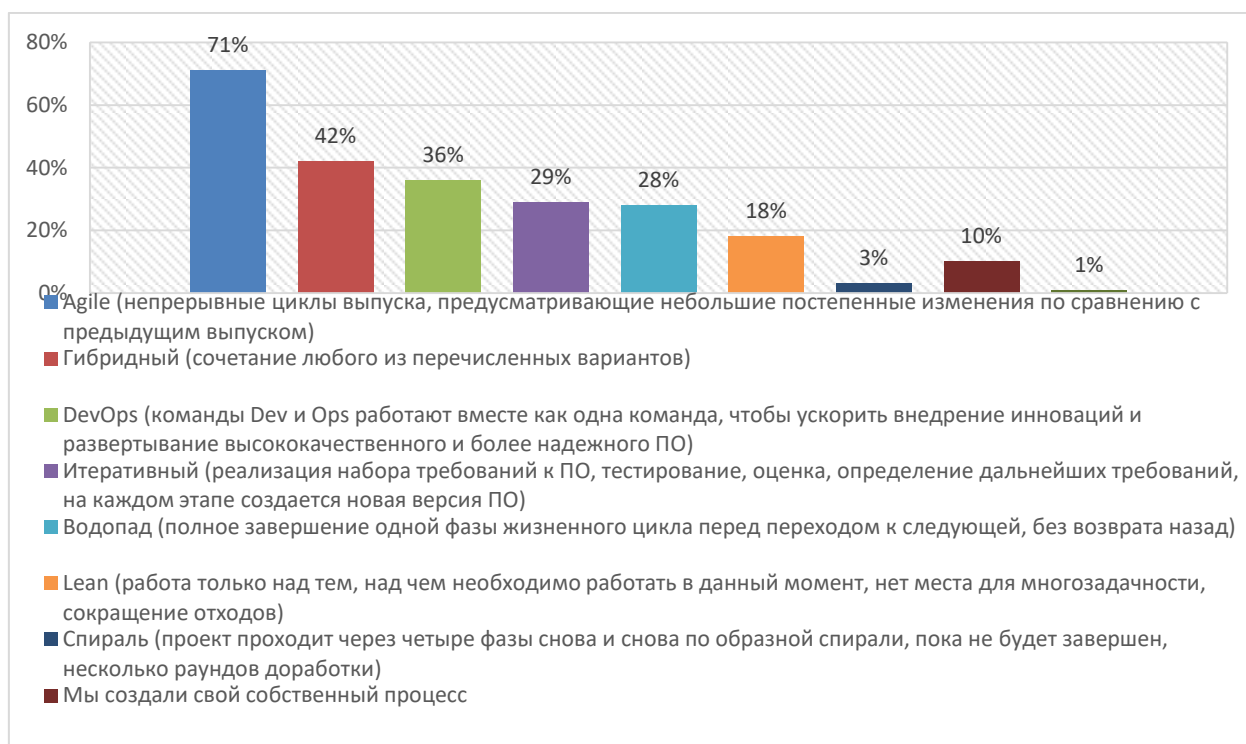


График 1. Популярность подходов к формированию культуры в ИТ-предприятиях



По данным опроса State of DevOps Russia 2023 [5] в ответ на вопрос «Каковы текущие цели ИТ в вашей компании (включая команды разработчиков, поддержку, архитектуру и так далее)?» большинство руководителей назвали следующие приоритеты: «Повышение качества разрабатываемых продуктов» — 59%, «Ускорение реакции на запросы бизнеса» — 48% и «Снижение затрат на разработку приложений, их поддержку и инфраструктуру» — 43%.

По мнению потребителей и поставщиков ИТ-услуг, среди шести наиболее актуальных проблем управления ИТ выделяются следующие:

- Бизнес считает, что затраты на ИТ чрезмерны при недостаточной отдаче (48% потребителей и 26% поставщиков);
- Ограниченная гибкость и скорость развития ИТ (59% потребителей и 51% поставщиков);
- Низкая мотивация сотрудников и недостаточная вовлечённость в рабочий процесс (58% потребителей и 49% поставщиков);
- Плохое взаимодействие между подразделениями и сотрудниками (54% потребителей и 57% поставщиков);
- Неэффективное управление ИТ (33% потребителей и 45% поставщиков);
- Нехватка квалифицированных ИТ-специалистов (35% потребителей и 43% поставщиков).

Когда необходимо искать оптимальные решения в ситуации неопределённости, как поставщики, так и потребители ИТ-услуг выделяют семь ключевых практик и подходов, способствующих преодолению этих трудностей:

1. Процессы и практики управления сервисом (58% потребителей и 60% поставщиков);
2. Эффективная внешняя мотивация для ИТ-специалистов (52% потребителей и 45% поставщиков);

3. Личные качества руководителей и инициативность сотрудников (72% потребителей и 57% поставщиков);
4. Самоорганизующиеся команды и практики сотрудничества (59% потребителей и 70% поставщиков);
5. Культура сотрудничества и командной работы (62% потребителей и 58% поставщиков);
6. Помощь и заинтересованность со стороны бизнеса (60% потребителей и 51% поставщиков)

Стандарт ITIL, как формальный институт и agile культура как неформальный создают условия для решения перечисленных трудностей. Эти институциональные факторы координируют процессы создания услуг с технической и культурной сторон. Они обеспечивают ИТ-компаниям удобный стандарт, на который можно опереться в процессе предоставления ИТ-услуг, а также направляют организацию по пути к повышению отзывчивости на требования заказчика, что в итоге приводит к повышению конкурентоспособности.

#### **Список источников**

1. Аузан А.А. Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория: учеб. пособие / А.А. Аузан. — М.: Инфра-М, 2006. — 333с.
2. Веблен Т. Место науки в современной цивилизации и другие очерки. - Нью-Йорк, 1961. 539 с.
3. Гринкевич, И. Л. Корпоративная культура как механизм повышения конкурентоспособности промышленных предприятий: автореферат дис. к. э. н.: 08.00.05. - Москва, 2010. С. 9
4. Зимин К. Исследование, проведенное itSMF России и журналом Information. Результаты Всероссийского исследования IT Service Management 2019. Открытая версия. С. 10

5. Исследование состояния DevOps в России 2023г // URL: [https://express42.com/state-of-devops\\_pdf#download2023](https://express42.com/state-of-devops_pdf#download2023)
6. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем / Г.Б. Клейнер ЦЭМИ РАН. - М.: Наука, 2004. - 240 с. С 19
7. Коммонс Дж. Правовые основы капитализма. Нью-Йорк: Макмиллан, 1924. 432 с.
8. Львов Д.С. Институциональная экономика. - М.: ИНФРА-М, 2001. 311с.
9. Морозова Т.Г. Региональная экономика. - М.: ЮНИТИ, 1998. 527с.
10. Найт Дж. Институты и социальные конфликты. - Кембридж: Издательство Кембриджского университета, 1992. 252 с.
11. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. - М., 1997. С. 27.
12. Ферару Г.С., Зернаев А.С., Усманов Д.И. Институциональная среда и ее влияние на развитие социально-экономической системы региона. - М.: ЭКЦ., 2014. 178 с.
13. Шастико А.Е. Новая институциональная экономика. - М.: ТЭИС, 2010. С. 554.
14. 17<sup>th</sup> Annual State Of-Agile Report // digital.ai. URL: <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report>. с. 4

### References

1. Auzan A.A. Institucional`naya e`konomika. Novaya institucional`naya e`konomicheskaya teoriya: ucheb. posobie / A.A. Auzan. — М.: Infra-M, 2006. — 333s.
2. Veblen T. Mesto nauki v sovremennoj civilizacii i drugie ocherki. - N`yu-Jork, 1961. 539 s.
3. Grinkevich, I. L. Korporativnaya kul`tura kak mexanizm povu`sheniya konkurentosposobnosti promyu`shlenny`x predpriyatij: avtoreferat dis. k. e`. n.: 08.00.05. - Moskva, 2010. S. 9

4. Zimin K. Issledovanie, provedyonnoe itSMF Rossii i zhurnalom Information. Rezul'taty` Vserossijskogo issledovaniya IT Service Management 2019. Otkry`taya versiya. S. 10
5. Issledovanie sostoyaniya DevOps v Rossii 2023g // URL: [https://express42.com/state-of-devops\\_pdf#download2023](https://express42.com/state-of-devops_pdf#download2023)
6. Klejner G.B. E`volyuciya institucional`ny`x sistem / G.B. Klejner CzE`MI RAN. - M.: Nauka, 2004. - 240 s. S 19
7. Kommons Dzh. Pravovy`e osnovy` kapitalizma. N`yu-Jork: Makmillan, 1924. 432 s.
8. L`vov D.S. Institucional`naya e`konomika. - M .: INFRA-M, 2001. 311s.
9. Morozova T.G. Regional`naya e`konomika. - M.: YuNITI, 1998. 527s.
10. Najt Dzh. Instituty` i social`ny`e konflikty`. - Kembridzh: Izdatel`stvo Kembridzhskogo universiteta, 1992. 252 s.
11. Nort D. Instituty`, institucional`ny`e izmeneniya i funkcionirovanie e`konomiki. - M., 1997. S. 27.
12. Feraru G.S., Zernaev A.S., Usmanov D.I. Institucional`naya sreda i ee vliyanie na razvitie social`no-e`konomicheskoy sistemy` regiona. - M.: E`KCz., 2014. 178 s.
13. Shastiko A.E. Novaya institucional`naya e`konomika. - M .: TE`IS, 2010. S. 554.
14. 17th Annual State Of-Agile Report // digital.ai. URL: <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report. s. 4>

© Прокопенко С.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 9.