

Научная статья

Original article

УДК 658.811

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_3_184

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПО В СФЕРЕ
ЛОГИСТИКИ**
**COMPARATIVE ANALYSIS OF DOMESTIC SOFTWARE IN THE FIELD
OF LOGISTICS**



Шилова Наталья Николаевна, д.э.н., профессор кафедры менеджмента в отраслях ТЭК (МТЭК), ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, E-mail: shilovann@tyuiu.ru

Хамидуллин Эдуард Радикович, аспирант, кафедра менеджмента в отраслях ТЭК (МТЭК), ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, E-mail: khamidullined@list.ru

Shilova Natalya Nikolaevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management in the Fuel and Energy Complex, Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Industrial University of Tyumen», Tyumen, E-mail: shilovann@tyuiu.ru

Khamidullin Eduard Radikovich, postgraduate student of the Department of Management in the Fuel and Energy Complex, State University of Land Managemen Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Industrial University of Tyumen», Tyumen, E-mail: khamidullined@list.ru

Аннотация. Современные тенденции в развитии логистики подчеркивают важность использования программного обеспечения (ПО) для оптимизации бизнес-процессов. В условиях глобальной конкуренции и санкционного давления, российские компании сталкиваются с вызовом выбора между

иностранными и отечественными программными продуктами. Эта статья представляет собой сравнительный анализ трех ведущих иностранных и трех российских программных продуктов в области логистики, оценивается их функциональность, гибкость настроек, интеграцию и экономический эффект использования. Особое внимание уделяется аспектам, связанным с санкциями и влиянием национальной экономики.

Abstract. Current trends in the development of logistics emphasize the importance of using software to optimize business processes. In the context of global competition and sanctions pressure, Russian companies face the challenge of choosing between foreign and domestic software products. This article is a comparative analysis of three leading foreign and three Russian software products in the field of logistics, evaluating their functionality, flexibility of settings, integration and economic impact of use. Special attention is paid to aspects related to sanctions and the impact of the national economy.

Ключевые слова: экономика, бизнес, Россия, нефтегазовый сектор, геополитические угрозы, санкции, цифровая трансформация, производство, логистика, цифровые методологии, программное обеспечение, IT-компании, отечественное ПО, импортозамещение

Keywords: economics, business, Russia, oil and gas sector, geopolitical threats, sanctions, digital transformation, production, logistics, digital methodologies, software, IT companies, domestic software, import substitution

Введение. Современная динамика мировой политики и экономики создает сложные условия для бизнеса в различных странах, включая Россию. Нефтегазовый сектор Российской экономики является стратегически важным аспектом для развития страны и регионов. На фоне геополитических угроз нефтегазовые компании (НГК) вынуждены функционировать в условиях санкций и сокращения спроса на нефтепродукт, это огромный вызов для отрасли и страны в целом. Поставка нефтепродуктов – одна из ключевых

задач развития экономики, решение которой благоприятно скажется на трансформации производств, модернизации и повышении общего уровня жизни.

Нельзя не согласиться, что логистические процессы являются неотъемлемой частью нефтегазового комплекса. Логистика, претерпевает настоящую четвертую промышленную революцию, которая идет с геополитической повесткой. Ухудшение условий освоения месторождений, необходимость разработки трудноизвлекаемых запасов, давление секторальных санкций закономерно приводят к снижению уровня конкурентоспособности российских компаний. [10] В современных условиях, когда время принятия управленческих решений стремительно увеличивается, важность развития и применения цифровых методологий и инструментов для оптимизации логистических процессов нельзя недооценить. Введение санкций зарубежными партнерами может существенно влиять на доступность иностранных технологий, включая программное обеспечение. В этом контексте российские компании вынуждены активно рассматривать отечественные альтернативы для оптимизации своих логистических процессов.

Санкции, наложенные некоторыми странами на российский бизнес, могут ограничивать доступ к иностранным технологиям и программному обеспечению. Это создает дополнительные вызовы для компаний, стимулируя интерес к разработкам отечественных IT-компаний в сфере логистики. Таким образом, в нашем исследовании мы рассмотрим не только технические и функциональные аспекты программного обеспечения, но и его роль в смягчении возможных негативных эффектов санкций и влияния национальной экономики.

Методология. В данном исследовании сфокусировались на научно-поисковом и аналитическом методах. Выбор программных продуктов для анализа основан на их популярности и признании в отрасли. Для

иностранных продуктов были выбраны "SAP Integrated Business Planning", "Oracle SCM Cloud" и "Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management". Среди российских - "LOGIST Pro", "SLS-Склад Мастер" и "1С: Управление торговлей". Основной функционал и описание продуктов указано в Таблице 1. Анализ проводился по нескольким ключевым параметрам: функциональность и гибкость, интеграция и стратегия, экономический эффект и преимущества.

Результат. Логистика имеет важную составляющую в развитии экономики страны. Она является основополагающей для всех отраслей и обеспечивает непрерывную и своевременную поставку товаров и услуг конечному потребителю. В свете санкционной политики, направленной на ограничение доступа к иностранным технологиям и ресурсам, развитие собственных логистических решений становится необходимостью для обеспечения экономической устойчивости и независимости.

Динамика закупок отечественно ПО, полученная на основании данных мониторинга закупок, осуществляемых в рамках федеральных законов № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, выглядит (рис. 1) впечатляюще: если за первые 9 месяцев 2021 года на отечественное ПО пришлось лишь 31,8% от общего объема в 111,38 млрд. руб.; то аналогичный показатель, вычисленный по итогам первых 9 месяцев 2022 года, достиг 52,5% при общем объеме закупок 127,32 млрд руб. В то же время доля зарубежного ПО за этот же период уменьшилась почти вдвое: с 40,3% до 21%. [3]

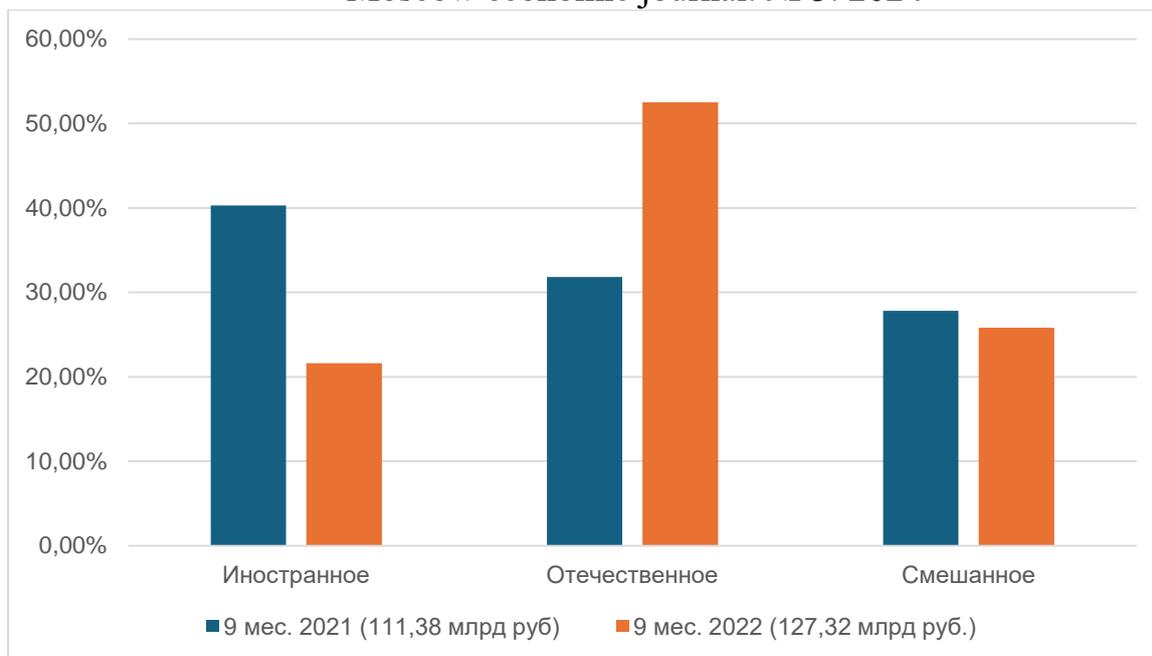


Рисунок 1. Динамика закупок ПО (на основании данных мониторинга закупок, осуществляемых в рамках федеральных законов № 44-ФЗ от 05.04.13 и № 223-ФЗ от 18.07.11). [3]

Исходя из этого, рассмотрим несколько внедренных решений в сфере логистики, обеспечивающих непрерывную работу в санкционный период.

Разработки программного обеспечения для логистики охватывают широкий спектр инструментов, нацеленных на оптимизацию управления цепочками поставок и инвентаризацией. Основные категории включают:

Системы управления транспортом (TMS) – эти программные решения автоматизируют процессы планирования, исполнения и оптимизации транспортировки товаров. Функционал TMS может варьироваться от маршрутизации и отслеживания грузов до анализа затрат на доставку.

Системы управления складом (WMS) – такие системы сосредотачиваются на управлении операциями внутри складских комплексов, обеспечивая возможности для эффективного распределения ресурсов, учета запасов и контроля за выполнением заказов.

Платформы мониторинга ГЛОНАСС\GPS – они обеспечивают возможность отслеживать местоположение и состояние транспортных

средств и грузов, а также регистрируют стиль вождения водителей, что помогает контролировать выполнение задач, обеспечивать безопасность перевозок и оптимизировать транспортные расходы.

Интегрированные ERP-системы – эти решения объединяют функциональность TMS, WMS и других систем в единую платформу для более слаженной интеграции всех аспектов логистической деятельности компании.

Процесс импортозамещения в данной сфере включает в себя разработку или адаптацию отечественного программного обеспечения, способного заменить зависимость от иностранных продуктов, что позволяет повысить производительность компании и снизить экономические риски, связанные с возможными санкциями или политической нестабильностью. [1]

Таблица 1. Программные продукты Российских и зарубежных компаний

№	Наименование	Описание	Функционал
1	SAP Integrated Business Planning (зарубежное ПО) [4]	Облачное решение для планирования цепочки поставок, которое можно масштабировать по мере роста бизнеса и интегрировать с другими системами от SAP и других поставщиков	<ul style="list-style-type: none"> - Планирование сбыта и производства (S&OP); - Прогнозирование и управление спросом; - Планирование и оптимизация запасов; - Спрос-ориентированное планирование поставок; - Пополнение запасов на основе потребности; - Прозрачность логистической цепочки; - Прозрачность логистической цепочки.
2	Oracle SCM Cloud (зарубежное ПО) [5]	(SCM) является полным, открытым интегрированным решением для управления цепочками поставок на основе актуальной информации.	<ul style="list-style-type: none"> - Объединение управления цепочками поставок и кадрами в едином облаке; - Оптимизация управления материалами; - Производство с помощью интегрированного решения; - Повышение качества выполнения заказов по нескольким каналам; - Гибкая логистика - Оптимизация процесса закупок; - Аналитика SCM.

3	Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management (зарубежное ПО) [9]	Гибкая, сетевая платформа для совместной работы на базе Copilot, позволяющая лучше справляться с трудностями.	<ul style="list-style-type: none"> - Оптимизация планирования спроса; - Закупки с применением возможностей аналитики и автоматизации; - Оценка рисков поставок; - Управление производством; - Управление заказами и обслуживанием клиентов; - Мониторинг производительности логистических процессов; - Аналитика и отчетность; - Интеграция в другие системы.
4	LOGIST Pro (отечественное ПО) [6]	Облачная TMS-система, разработанная для комплексного решения задач по управлению транспортной логистикой предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ цен на рынке грузоперевозок; - SPOT торги с гибкими настройками процедуры торгов; - Автоматизация процессов; - Распределение нагрузки рейсов с помощью алгоритмов; - Отчетность и аналитика; - Интеграция с другими системами.
5	SLS-Склад Мастер (отечественное ПО) [7]	Программа складского учета SLS-Склад Мастер предназначена для эффективного решения проблем автоматизации оперативного учета на предприятиях малого и среднего бизнеса, занимающихся оптовой, розничной и оптово-розничной торговлей.	<ul style="list-style-type: none"> - Управление складом; - Учет и инвентаризация; - Приемка и отгрузка товаров; - Управление заказами; - Аналитика и отчетность; - Интеграция с другими системами.
6	1С: Управление торговлей (отечественное ПО) [8]	Современный инструмент для повышения эффективности бизнеса торгового предприятия. Программа позволяет в комплексе	<ul style="list-style-type: none"> - Мониторинг и анализ показателей деятельности предприятия; - Казначейство; - Управление отношениями с клиентами; - Управление продажами; - Управление складом и запасами; - Управление закупками; - Управление затратами и расчет себестоимости;

	автоматизировать задачи оперативного и управленческого учета, анализа и планирования торговых операций, обеспечивая тем самым эффективное управление современным торговым предприятием.	- Регламентированный учет; - Совместное использование с «1С:Документооборот 8»; - Специализированные отраслевые решения; - Интеграция с маркетплейсами.
--	---	--

1. Функциональность и Гибкость:

- Иностранные программные продукты, такие как "SAP Integrated Business Planning", "Oracle SCM Cloud" и "Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management", предлагают обширный функционал, охватывающий различные аспекты логистики. Они оснащены передовыми функциями аналитики и прогнозирования, что делает их привлекательными для крупных предприятий со сложными логистическими потребностями.

- Российские аналоги обеспечивают гибкость в настройке в соответствии с конкретными потребностями бизнеса, соответствуют местным законодательным требованиям (например, все данные хранятся на локальных серверах) и предоставляют возможность прямого взаимодействия с разработчиками для доработки функционала. Кроме того, следует отметить значительное снижение рисков в области кибербезопасности при использовании проверенных локальных продуктов.

2. Интеграция и Стратегия:

- Иностранные программные продукты обеспечивают лучшую интеграцию с международными стандартами и системами. Они обеспечивают совместимость с различными ПО и системами управления предприятием (ERP), что делает их особенно привлекательными для глобальных компаний.

- Отечественное ПО отлично интегрируются с различными ERP-системами. Например, с 1С:ERP: в поставке 1С: Управление торговлей уже включается односторонний обмен данными в формате EnterpriseData, а также есть API и небольшая подсистема. Это дает возможность автоматизировать множество процессов: от заказа товаров до их доставки конечному потребителю. [1] Эти программы могут быть более предпочтительными для Российских компаний, предпочитающих стратегию развития в рамках национальной экосистемы.

3. Экономический эффект и преимущества:

Преимущества перехода на отечественное программное обеспечение для логистов является выгодным и обоснованным решением по многим причинам. Во-первых, использование внутренних разработок способствует развитию экономики страны, поддерживая местных специалистов и создавая новые рабочие места в ИТ-сфере. Во-вторых, программное обеспечение, адаптированное к особенностям отечественного логистического рынка и соответствующее нормативным требованиям, предотвращает ряд проблем, связанных с несовместимостью функционала с особенностями рынка.

Экономический эффект от использования российского программного обеспечения может включать в себя не только снижение затрат на лицензии, но и смягчение рисков, связанных с санкциями. Также, продукты могут оказаться более конкурентоспособными в условиях ограниченного доступа к некоторым зарубежным технологиям. Работая напрямую с местными разработчиками ПО для логистики, компании получают возможность оперативного решения возникающих технических проблем и адаптации продукта под индивидуальные нужды бизнеса. Это обеспечивает более тесную связь между пользователем и производителем программного обеспечения.

Заключение. Таким образом, анализ показывает, что российское программное обеспечение (ПО) обладает рядом преимуществ, таким как, широкий функционал и гибкость настройки. Также, стоит отметить

ориентированность разработки ПО на внутренний рынок с учетом особенностей национальных стандартов и потребностей предприятий. Да, в каких-то моментах возникает сложность в интеграции и связи отечественного ПО с зарубежным, но это вызов, который необходимо преодолеть или начать строить свою внутреннюю софтовую экосистему.

В период санкций и стремления к экономической независимости, российское ПО в логистике приобретает большее значение. Предприятия склонны обращаться к отечественным разработкам, чтобы избежать рисков, связанных с зависимостью от зарубежных поставщиков и возможных санкционных ограничений. Это может привести к росту спроса на российское ПО в логистике и способствовать развитию отечественных разработок и экономическому росту страны.

Список источников

1. Импортозамещение программного обеспечения для логистики // ИТОВ - автоматизация транспортной логистики URL: <https://itob.ru/blog/importozameshchenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-logistiki/> (дата обращения: 10.03.2024).
2. ЛОГИСТИКА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА — КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ // Мак Карго URL: <https://makcargo.ru/stati/logistika-dalnego-vostoka-klyuchevoj-faktor-razvitiya-ekonomiki-rossii/> (дата обращения: 10.03.2024).
3. Импортозамещение ПО в России. Текущие результаты и барьеры // IT Chanel News URL: <https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=165917> (дата обращения: 10.03.2024).
4. SAP Integrated Business Planning for Supply Chain // SAP URL: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/scm/integrated-business-planning/features.html> (дата обращения: 10.03.2024).
5. Oracle Supply Chain Management // Oracle URL: <https://www.oracle.com/cis/scm/#rc30analytics> (дата обращения: 15.03.2024).

6. Logist.pro // S2B URL: <https://s2b-group.net/lp/> (дата обращения: 10.03.2024).
7. SLS-Склад - серия программ для оперативного и управленческого учета // SLS URL: <https://www.sls.ru/produce/sklad.php> (дата обращения: 07.03.2024).
8. Функциональность «1С:Управление торговлей 8» // 1С:Предприятие 8 URL: <https://v8.1c.ru/trade/funktsionalnost-1s-upravlenie-torgovley-8/> (дата обращения: 07.03.2024).
9. Dynamics 365 Supply Chain Management // Microsoft URL: <https://www.microsoft.com/en-us/dynamics-365/products/supply-chain-management> (дата обращения: 07.03.2024).
10. Е.А. Куклина Стратегия цифровой трансформации как инструмент реализации бизнес-стратегии компании нефтегазового сектора современной России // Управленческое консультирование. - СПб: РАНХиГС, 2021. - С. 40-53.
11. Кокурин Д.И., Назин К.Н. Сравнительный анализ категории «логистическая инфраструктура» в отечественных и зарубежных научных школах // Логистика и управление цепями поставок. - 2013. - №6. - С. 22-31.
12. Роль искусственного интеллекта и машинного обучения в оптимизации логистических процессов // Cargofy URL: <https://cargofy.ua/blog/rol-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya-v-optimizacii-logisticheskikh-processov> (дата обращения: 17.03.2024).
13. Ивановский И.О. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА МЕХАНИЗМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ: дис. канд. экон. наук: 5.2.6.. - М., 2023. - 105 с.
14. Цифровая трансформация в нефтегазовой отрасли. Анализ размера и доли. Тенденции роста и прогнозы (2024–2029 гг.) // Mordor Intelligence URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/global-digital-transformation-market> (дата обращения: 12.03.2024).

15. Эвенсен О. Модернизация разработки и добычи с помощью инновационных технологий // Цифровая трансформация нефтегазовой промышленности (ИВМ). - 2017. - №-. - С. 1-11.

16. Тихопой Ю.М., Степаненко Д.А. Цифровая трансформация в нефтегазовой отрасли // Стратегии бизнеса. - СПб.: АСТ, 2021. - С. 58-61.

17. Ватутина Л.А., Злобина Е.Ю., Хоменко Е.Б. ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ТЕНДЕНЦИИ // ВЕСТНИК УДМУРТСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. - 2021. - №Т. 31, вып. 4. - С. 545-551.

References

1. Import substitution of software for logistics // ИТОБ - automation of transport logistics URL: <https://itob.ru/blog/importozameshchenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-logistiki/> (access date: 03/10/2024).

2. LOGISTICS OF THE FAR EAST IS A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY // Mak Cargo URL: <https://makcargo.ru/stati/logistika-dalnego-vostoka-klyuchevoj-faktor-razvitiya-ekonomiki-rossii/> (access date: 03/10/2024).

3. Import substitution of software in Russia. Current results and barriers // IT Chanel News URL: <https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=165917> (access date: 03/10/2024).

4. SAP Integrated Business Planning for Supply Chain // SAP URL: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/scm/integrated-business-planning/features.html> (access date: 03/10/2024).

5. Oracle Supply Chain Management // Oracle URL: <https://www.oracle.com/cis/scm/#rc30analytics> (access date: 03/15/2024).

6. Logist.pro // S2B URL: <https://s2b-group.net/lp/> (access date: 03/10/2024).

7. SLS-Warehouse - a series of programs for operational and management accounting // SLS URL: <https://www.sls.ru/produce/sklad.php> (access date: 03/07/2024).

8. Functionality “1C: Trade Management 8” // 1C: Enterprise 8 URL: <https://v8.1c.ru/trade/funktsionalnost-1s-upravlenie-torgovley-8/> (access date: 03/07/2024).
9. Dynamics 365 Supply Chain Management // Microsoft URL: <https://www.microsoft.com/en-us/dynamics-365/products/supply-chain-management> (access date: 03/07/2024).
10. E.A. Kuklina Digital transformation strategy as a tool for implementing the business strategy of a company in the oil and gas sector of modern Russia // Management consulting. - St. Petersburg: RANEPА, 2021. - pp. 40-53.
11. Kokurin D.I., Nazin K.N. Comparative analysis of the category “logistics infrastructure” in domestic and foreign scientific schools // Logistics and supply chain management. - 2013. - No. 6. - P. 22-31.
12. The role of artificial intelligence and machine learning in optimizing logistics processes // Cargofy URL: <https://cargofy.ua/blog/rol-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya-v-optimizacii-logisticheskikh-processov> (access date: 03/17/2024).
13. Ivaninsky I.O. DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS AND ITS IMPACT ON CORPORATE GOVERNANCE MECHANISMS: dis. Ph.D. econ. Sciences: 5.2.6.. - M., 2023. - 105 p.
14. Digital transformation in the oil and gas industry. Size and share analysis. Growth trends and forecasts (2024–2029) // Mordor Intelligence URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/global-digital-transformation-market> (access date: 03/12/2024).
15. Evensen O. Modernization of development and production using innovative technologies // Digital transformation of the oil and gas industry (IBM). - 2017. - No. -. - P. 1-11.
16. Tikhopoy Yu.M., Stepanenko D.A. Digital transformation in the oil and gas industry // Business Strategies. - St. Petersburg: AST, 2021. - pp. 58-61.

Московский экономический журнал. № 3. 2024

Moscow economic journal. № 3. 2024

17. Vatutina L.A., Zlobina E.Yu., Khomenko E.B. DIGITIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS: MODERN CHALLENGES AND TRENDS // BULLETIN OF UDMURT UNIVERSITY. - 2021. - No. T. 31, no. 4. - pp. 545-551.

© *Шилова Н.Н., Хамидуллин Э.Р., 2024. Московский экономический журнал,*

2024, № 3.