

Перспективы развития транспортно-логистических центров на основе внедрения проекта создания грузового сервиса «ЦМ-Авто»

Н.В. Власова✉, Архит Буяннэмэх

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

✉natalya.vlasova.76@list.ru

Резюме

В существующих экономических условиях функционирования Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом ОАО «РЖД» авторами проведен факторный анализ состояния рынка внутренних железнодорожных перевозок, импорта и экспорта легковых автотранспортных средств, рассмотрены логистика и цепи поставок в современных реалиях, новые маршруты для автомобильной продукции по следующим направлениям: сложность и перспективы транспортных коридоров; возможные риски и антикризисная стратегия; санкции vs параллельный импорт; железнодорожные перевозки легковых автотранспортных средств в контейнерах; мультимодальность и безбарьерная среда перевозок. В текущих условиях трансформации логистики новые подходы к услугам транспортировки и грузопереработки автомобильной продукции являются одним из главных трендов для успешного функционирования Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом. В рамках поставленной задачи авторами представлен проект создания грузового сервиса «ЦМ-Авто». Дана оценка значимости развития именно этого сегмента, что позволит обеспечить клиентам качественный, технологический и современный сервис с грузом «автомобили» с целью долгосрочной перспективы интеграции надежных транспортных решений и продуктов, которые будут способствовать удовлетворению потребностей заказчиков, а также достижению стратегических целей холдинга «РЖД» и государства. Проект внедрения грузового сервиса «ЦМ-Авто» авторами рассмотрен на примере организации работы транспортно-логистического комплекса железнодорожной станции Иркутск-Пассажирский Восточно-Сибирской железной дороги. Проведение SWOT-анализа применительно к проекту «ЦМ-Авто» помогло структурировать информацию о его преимуществах и недостатках, выявить потенциальные возможности и определить внешние факторы воздействия, ведущие к успешной реализации проекта.

Ключевые слова

политика клиентоориентированного подхода, сегмент грузовых сервисов, управление терминально-складским комплексом, транспортно-логистический центр, грузовой сервис «ЦМ-Авто», мультимодальные перевозки, оптимизация логистических процессов, SWOT-анализ

Для цитирования

Власова Н.В. Перспективы развития транспортно-логистических центров на основе внедрения проекта создания грузового сервиса «ЦМ-Авто» / Н.В. Власова, Архит Буяннэмэх // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2024. № 1 (81). С. 72–81. DOI 10.26731/1813-9108.2024.1(81).72-81.

Информация о статье

поступила в редакцию: 06.02.2024 г.; поступила после рецензирования: 27.02.2024 г.; принята к публикации: 28.02.2024 г.

Prospects for the development of transport and logistics centers based on the implementation of the project of creating «TsM-Avto» cargo service

N.V. Vlasova✉, Arkhit Buyannemekh

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, the Russian Federation

✉natalya.vlasova.76@list.ru

Abstract

In the current economic conditions of the functioning of the Central Directorate for the Management of the Terminal and Warehouse Complex of JSC «Russian Railways», the authors conducted a factor analysis of the state of the market for domestic rail transportation, import and export of passenger vehicles. Logistics and supply chains in the modern realities, new routes for automotive products in the following directions are considered: the complexity and prospects of transport corridors, possible risks and anti-crisis strategy, sanctions vs parallel imports, rail transportation of passenger vehicles in containers, multimodality and barrier-free transportation environment. In the current realities of logistics transformation, new approaches to transportation and cargo handling services for automotive products are one of the main trends for the successful functioning of the Central Directorate for the Management of the Terminal and Warehouse Complex. As part of the task, the authors presented a project to create a cargo service «TsM-Auto». The assessment of the importance of the development of this segment is given, which will allow providing customers with high-quality, technological and modern service with the cargo «cars» aimed at long-term implementation of reliable transport solutions, products and services that will effectively and efficiently meet the needs of customers, as well as con-

tribute to achieving the strategic goals of the Russian Railways holding and the state. The authors considered the project of introducing the TsM-Auto cargo service on the example of organizing the work of the transport and logistics complex of the Irkutsk-Passenger railway station of the East Siberian Railway. Conducting a SWOT analysis applicable to the «TsM-Auto» project made it possible to structure information about the advantages and disadvantages of the project, as well as identify potential opportunities and external impact factors that will lead to its successful implementation.

Keywords

customer-oriented approach policy, cargo services segment, terminal and warehouse complex management, transportation and logistics center, TsM-Auto cargo service, multimodal transportation, optimization of logistics processes, SWOT analysis

For citation

Vlasova N.V., Buyannemekh Arkhit. Perspektivy razvitiya transportno-logisticheskikh tseftrov na osnove vnedreniya proekta sozdaniya gruzovogo servisa «TsM-Avto» [Prospects for the development of transport and logistics centers based on the implementation of the project of creating «TsM-Avto» cargo service]. *Sovremennye tekhnologii. Sistemnyi analiz. Modelirovanie* [Modern Technologies. System Analysis. Modeling], 2024, no. 1(81), pp. 72–81. DOI: 10.26731/1813-9108.2024.1(81).72-81.

Article Info

Received: February 6, 2024; Revised: February 27, 2024; Accepted: February 28, 2024.

Введение

По итогам работы 2023 г. доходы Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом ОАО «РЖД» (ЦМ ОАО «РЖД») достигли исторического максимума. Значительный прирост произошел по объемам производства погрузочно-разгрузочных работ, в том числе за счет значительного прироста количества отправок контейнерных поездов [1, 2].

Опыт работы 2023 г. показал востребованность на Восточном полигоне железных дорог услуги по перегрузке контейнеров из полувагонов в фитинговые платформы, что позволило получить дополнительный доход от оказания клиентам услуги «Последняя миля» по заводу-вывозу контейнеров. Значительный прирост доходов в 2023 г. составили услуги, оказываемые ЦМ ОАО «РЖД» клиентам по следующим категориям: очистка и промывка вагонов; полный комплекс услуг по переработке тарно-штучных грузов (ТШГ), контейнерных, тяжеловесных и насыпных грузов. Выполняется задача, поставленная в целом перед ОАО «РЖД» по развитию и расширению транспортных коридоров: Восток – плюс 5 %, экспорт – плюс 7 %. Особое внимание уделяется транспортному сообщению между Россией и Китаем [1–3].

Широкое развитие имеет перспективный проект «ЦМ-Экспедитор», направленный на минимизацию участия клиентов в процессе доставки груза. Проект включает в себя разработку эскизов, схем размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, услугу «мастер погрузки», выдачу сертификатов VGM (данные о проверке массы груженых контейнеров), ока-

зание услуг «первой и последней мили» [2, 4].

ЦМ ОАО «РЖД» проводит активную работу в таможенно-брокерской сфере. Основная идея данного рода деятельности – предоставление комплекса услуг в логистической цепочке экспедитора и собственника груза, открытие зон таможенного контроля как временного, так и постоянного действия. В 2023 г. введены проекты по комплексным логистическим решениям для различных отраслей экономики. Для металлургических предприятий разработана и эффективно реализуется услуга «распределительный склад», которая заключается в аутсорсинге процесса реализации продукции металлургического комплекса в рамках региона обслуживания. Так, на базе грузовых терминалов организуются распределительные склады для адресного хранения грузов, маркировки продукции, формирования и отгрузки партий груза потребителям по поручению клиента. Заказчики получают услуги отпуска продукции со склада своим конечным покупателям, ведутся погрузочно-разгрузочные работы, включена услуга «последней мили», организован возврат тары [5, 6].

Целью данной статьи является рассмотрение целесообразности внедрения проектного решения, предусматривающего оказание клиенту полного комплекса услуг по перевозке легковых автотранспортных средств с использованием железнодорожного транспорта в вагонах-сетках или крупнотоннажных контейнерах в рамках расширения перечня оказываемых услуг и сервисов транспортно-логистического центра железнодорожной станции ОАО «РЖД».

Проект создания грузового сервиса «ЦМ-Авто»

Проект флагманской услуги «ЦМ-Авто» в перспективе будет предусматривать оказание клиенту полного комплекса терминальных услуг при транспортировке легковых транспортных средств железнодорожным транспортом в вагонах-сетках или контейнерах.

Идея проекта предполагает:

– обеспечение заезда-выезда легковых автотранспортных средств из подвижного состава и контейнеров;

– хранение легковых автотранспортных средств на специально оборудованных площадках;

– внешний визуальный осмотр состояния предоставленных к перевозке легковых автотранспортных средств, их закрепление на подвижном составе;

– оформление сопроводительных документов;

– сопутствующие услуги по техническому сопровождению легковых автотранспортных средств при хранении на площадках (зарядка аккумулятора, запуск бустером, подкачка шин, заправка, мойка и другие услуги по регламенту заказчика).

Предполагается, что данные услуги будут оказываться сотрудниками территориальных комплексов ЦМ ОАО «РЖД». Техническая реа-

лизация представленного проекта возможна, поскольку инфраструктурный комплекс ЦМ ОАО «РЖД» включает свыше 30 грузовых терминалов, расположенных по всей сети железных дорог, имеющих полное техническое и технологическое оснащение для оказания терминально-складских и дополнительных услуг с автомобилями различных категорий сложности.

В текущих реалиях трансформации логистики перевозка и грузопереработка легковых автотранспортных средств будет одним из лидирующих трендов, что для ЦМ ОАО «РЖД» является значимым с целью обеспечения эффективного развития именно этого сегмента грузовых сервисов и предоставления клиентам качественных, технологических и современных услуг с грузом «автомобили» [6, 7].

Эффективность внедрения грузового сервиса «ЦМ-Авто» авторами рассмотрена на примере работы транспортно-логистического комплекса ст. Иркутск-Пассажиры Восточно-Сибирской железной дороги (ВСЖД).

Анализ деятельности Восточно-Сибирской дирекции по управлению терминально-складским комплексом

Основной вид дохода Восточно-Сибирской дирекции по управлению терминально-складским комплексом (ВС ДМ) – подсобно-вспомогательная деятельность, которая непосредственно зависит от номенклатуры гру-

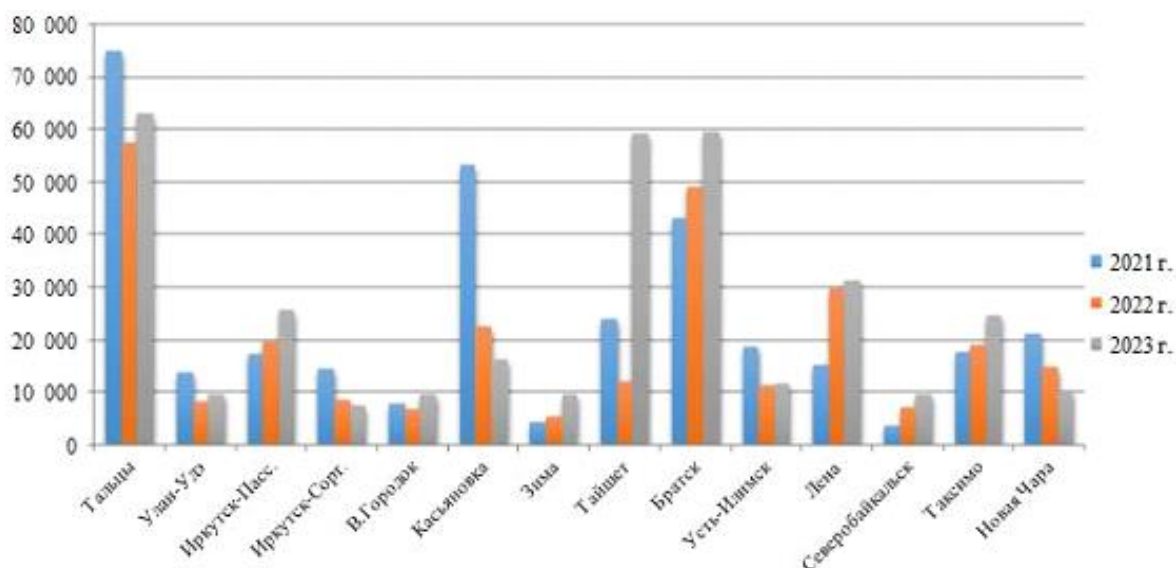


Рис. 1. Динамика доходов Восточно-Сибирской дирекции по управлению терминально-складским комплексом по производственным участкам, тыс. руб.

Fig. 1. Dynamics of income of the Armed Forces of East Siberian Directorate for Terminal and Warehouse complex management by production sites, thousand rubles

за и территориального расположения производственных участков. За девять месяцев 2023 г. доход ВС ДМ с 14 производственных участков составил 382,129 млн руб. (рис. 1) [8, 9].

Видно, что величина доходов за девять месяцев 2023 г. по отношению к аналогичным периодам 2021 и 2022 гг. выросла по всем производственным участкам ВС ДМ. Лидирующую позицию по данному показателю занимает производственный участок «Тальцы». Это объясняется тем, что на данном грузовом комплексе основным видом грузопереработки выступают контейнерные перевозки, которые в настоящее время являются наиболее популярным видом сервиса. Далее по рейтингу следуют производственные участки «Братск» и «Тайшет», и на третьей позиции находится производственный участок «Лена». На данных производственных участках ВС ДМ ведется работа с достаточно широкой номенклатурой грузов: контейнеры, ТШГ, тяжеловесные, лесные, навалочные грузы. Распределение доходов и объемов переработки по номенклатуре грузов представлены на рис. 2 [8, 9].

Как видно из диаграмм, наибольший доход ВС ДМ получает от переработки большегрузных контейнеров, а также навалочных грузов, при этом следует заметить, что переработ-

ка тяжеловесных грузов обходится дороже навалочных при меньших объемах грузопереработки.

Анализируемый производственный участок Иркутск-Пассажирский, в соответствии с произведенным анализом, демонстрирует стабильный рост доходности по причине взаимодействия с ООО «ПЛК» в области контейнерных перевозок и увеличения спроса на перевозки зерна в «биг-бэгах». Рост доходов за перевозки грузов в контейнерах за прошедший период стимулируют государственные реформы по переориентации российской экономики с внешнего рынка на внутренний.

На рис. 3 представлена динамика доходов производственного участка Иркутск-Пассажирский за девять месяцев 2023 г. от грузочно-разгрузочных работ по видам грузов. На рис. 4 показана динамика переработанных контейнеров за аналогичный период.

За анализируемый период в целом на производственном участке Иркутск-Пассажирский переработано 2,5 тыс. контейнеров, что в 5,5 раз больше чем за тот же период 2022 г. (448 ед.). За данный период доход ВС ДМ составил 6,3 млн руб., за аналогичный период 2022 г. – 1,02 млн руб. [8, 9].

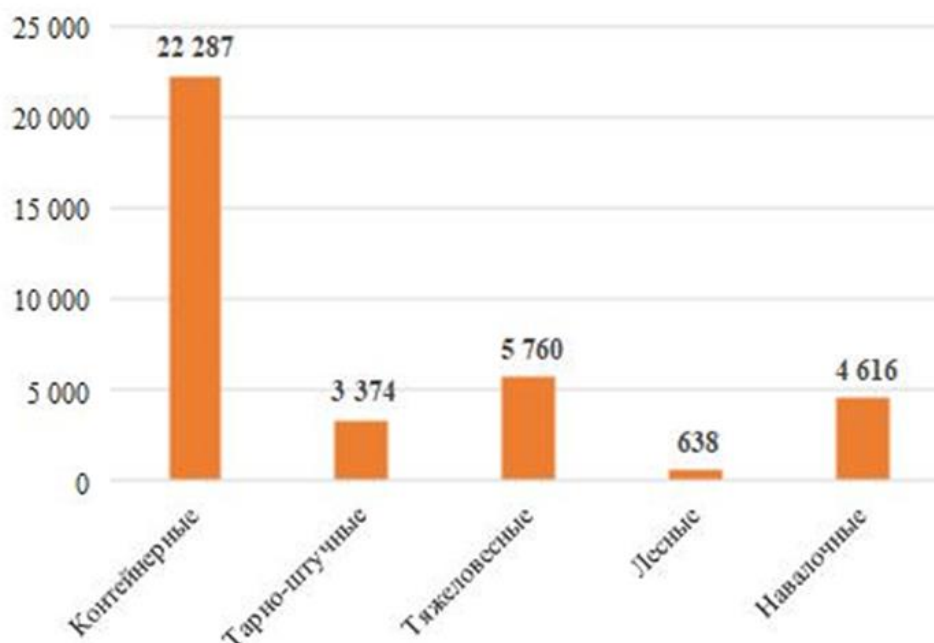


Рис. 2. Динамика доходов Восточно-Сибирской дирекции по управлению терминально-складским комплексом по родам грузов, тыс. руб.

Fig. 2. Dynamics of income of the Armed Forces of the East Siberian Directorate for Terminal and Warehouse complex management by type of cargo, thousand rubles

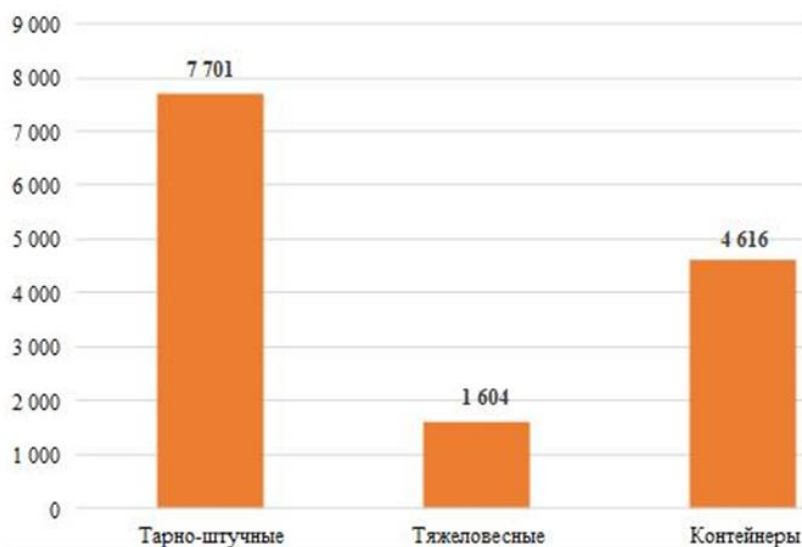


Рис. 3. Динамика доходов производственного участка Иркутск-Пассажирский по видам грузов, тыс. руб.
Fig. 3. Revenue dynamics of the Irkutsk-Passenger production site by type of cargo, thousand rubles

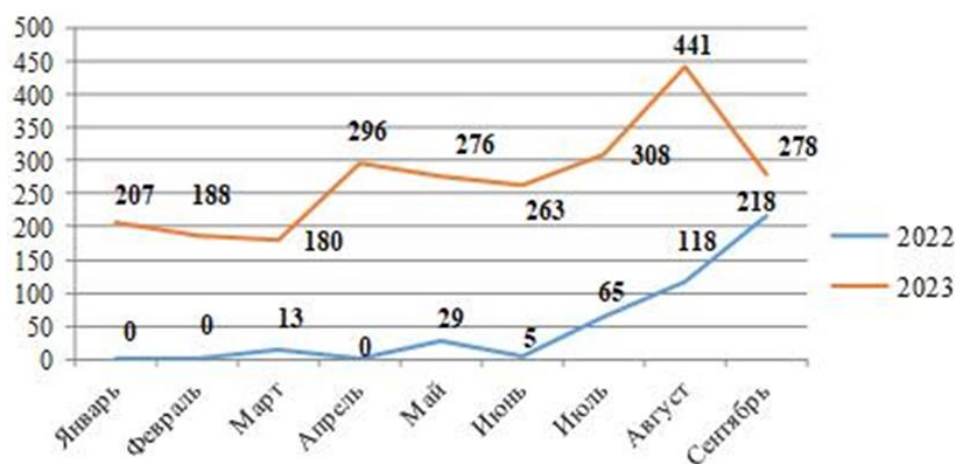


Рис. 4. Количество переработанных контейнеров, ед.
Fig. 4. Number of recycled containers, units

Перспективы развития транспортно-логистического центра ст. Иркутск-Пассажирский с учетом внедрения проекта «ЦМ-Авто»

Введение санкций в отношении России начиная с 2014 г. привело к значительным изменениям в экономической и политической сферах. Импорт автомобилей стал одним из секторов, подвергшихся негативному воздействию этих мер. Санкции в данном случае включают в себя запреты на импорт определенных марок и моделей автомобилей из некоторых стран, ограничение доступа к рынку определенных зарубежных производителей, а также повышение торговых пошлин на автомобили. Это закономерно привело к снижению

ассортимента и разнообразия автомобилей на рынке России [10].

Кроме того, санкции также повлияли на экономические аспекты импорта автомобилей. С ужесточением финансовых ограничений отечественные компании столкнулись с проблемой получения кредитов и финансирования для импорта автомобилей. Отсутствие доступных финансовых ресурсов сделало его менее привлекательным и в большинстве случаев невозможным.

Высокие торговые пошлины и недостаток комплектующих к некоторым маркам автомобилей также стали значительными факторами, негативно влияющими на импорт автомобилей. К тому же с августа 2023 г. вырос утилизационный сбор на большинство популярных и вос-

требуемых на российском рынке марок легковых автомобилей японского производства (Mitsubishi, Toyota, Kia). Данные меры привели к удорожанию импортных автомобилей для российских дилеров и увеличили конечные цены для потребителей, однако рост утиль-сбора не коснется цен на отечественные автомобили, наоборот, программы государственной поддержки приведут к наращиванию объемов производства отечественных автомобилей [10, 11].

В создавшихся условиях российские потребители вынуждены были обратить внимание на отечественный автопром и иномарки, импортируемые из Китая, что вызвало увеличение спроса в различных регионах страны. С учетом данной ситуации предлагается внедрение нового проекта «ЦМ-Авто» на производственных участках ВСЖД, основными целями которого являются обеспечение потребителей данным товаром в Иркутском регионе и Бурятии, увеличение размера доходности ВС ДМ от предоставления флагманской услуги, привлечение дополнительного потока клиентов, реализация политики клиентоориентированного подхода. Ввиду того, что производство отечественных автомобилей типа «Москвич» сосредоточено в Москве, в 2024 г. планируется перевозка стартовой партии автомобилей марок «Москвич» и «Geely» в размере 500 шт. в крупнотоннажных контейнерах железнодорожным транспортом назначением Москва – Иркутск-Пассажи́рский – транспортно-складской комплекс (ТСК). В сравнении с другими видами транспорта железнодорожные перевозки предлагают более низкие тарифы, что существенно снизит общую стоимость доставки автомобилей.

Задачи предлагаемого проекта «ЦМ-Авто» включают:

- разработку маршрута перевозки для обеспечения своевременной доставки автомобилей от Москвы до Иркутска и расчет сроков доставки;
- составление схемы крепления автомобилей марок «Москвич» и «Geely» в 40-футовом крупнотоннажном контейнере;
- разработку технологического процесса работы контейнерного пункта (КП) ТСК Иркутск-Пассажи́рский с данным видом груза;
- расчет экономического эффекта и рентабельности предлагаемого проекта.

Проведенный анализ показал, что перевозка легковых автотранспортных средств в

контейнерах является актуальной и востребованной практикой по ряду причин:

1. Надежность и безопасность. Доставка автомобилей в контейнерах является надежным способом транспортировки, так как этот тип подвижного состава обеспечивает надежную защиту автомобилей от повреждений, ударов и внешних воздействий, предоставляет защиту от погодных условий во время перевозки, а также снижает риски утраты грузов.

2. Экономическая эффективность. Перевозка автомобилей в контейнерах позволяет оптимизировать использование пространства в транспортных средствах и сократить затраты на перевозку. В контейнер возможно загрузить как один, так и два легковых автотранспортных средства одновременно, что позволяет снизить расходы на аренду подвижного состава и, таким образом, сделать процесс более экономически целесообразным.

3. Удобство и гибкость. Контейнерные перевозки легковых автотранспортных средств обеспечивают гибкость в планировании и координации поставок. Контейнеры могут быть легко перевозимы разными видами транспорта, включая морской, железнодорожный и автомобильный, что позволяет организовывать мультимодальные перевозки и оптимизировать логистические процессы.

Перечисленные факторы делают проект перевозок легковых автотранспортных средств в контейнерах актуальным и выгодным, а более безопасная и экономически эффективная доставка автомобилей содействует устойчивому развитию логистической отрасли [12, 13].

SWOT-анализ проекта «ЦМ-Авто»

SWOT-анализ, также известный как анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, является стратегическим инструментом анализа, который используется для оценки внутренней и внешней среды организации или проекта [14].

Проведение данного вида анализа в отношении проекта «ЦМ-Авто» позволило структурировать информацию о его преимуществах и недостатках, а также выделить потенциальные возможности и внешние факторы, которые помогут его успешной реализации. Авторами разработана матрица SWOT-анализа проекта «ЦМ-Авто», которая представлена на рис. 5.



Рис. 5. Матрица SWOT-анализа проекта «ЦМ-Авто»

Fig. 5. SWOT Analysis Matrix for «TsM-Auto» project

Выявлены следующие сильные стороны проекта:

1. Экологичность и безопасность перевозок. Перевозка легковых автотранспортных средств в контейнерах с использованием железнодорожного транспорта считается наиболее экологически чистой по сравнению с другими видами транспорта. Контейнерная перевозка также позволит обеспечить более высокий уровень безопасности, что особенно важно при перевозке дорогостоящих грузов.

2. Экономическая эффективность. Перевозки железнодорожным транспортом более экономичны в случае доставок крупных объемов груза на дальние расстояния.

3. Масштабируемость. Железнодорожная инфраструктура и вагоны позволяют перевозить как небольшие, так и крупные партии грузов.

4. Развитая бонусная система. ОАО «РЖД» предоставляет множество возможностей для клиентов получить привилегии и дополнительные скидки при использовании услуг

железнодорожного транспорта.

В качестве слабых сторон проекта можно обозначить следующие:

1. Низкий уровень использования инновационных технологий. Технические и финансовые ограничения затрудняют процесс внедрения инноваций.

2. Ограниченная география сети дорог. Большая протяженность страны и разнообразная природная местность затрудняют расширение и модернизацию сети железных дорог в удаленных и малонаселенных регионах.

3. Зависимость от логистической инфраструктуры. Отсутствие или недостаточный уровень развития логистической инфраструктуры, включающей грузовые терминалы, склады, пути следования и коммуникационные системы, могут привести к задержкам и снижению общей производительности.

4. Зависимость от внешних факторов. Железнодорожная перевозка подвержена влиянию внешних факторов, таких как технические сбои и график движения поездов. Это может

привести к задержкам и несоответствию сроков доставки, следовательно, отрицательно сказаться на удовлетворенности клиентов.

Перспективы реализации проекта:

1. Рост спроса. В связи с растущим спросом на автомобили и необходимостью их транспортировки, данный проект может успешно развиваться на рынке логистических услуг.

2. Улучшение логистической инфраструктуры.

3. Внедрение инновационных проектов.

4. Интеграция с другими видами транспорта. Возможность комбинировать железнодорожную перевозку с другими видами транспорта может создать новые перспективы для проекта и повысить его конкурентоспособность.

5. Возможность выхода на внешние рынки. Развитие проекта позволит выйти на международный рынок, где есть спрос на перевозку автомобилей.

Угрозы проекта:

1. Конкуренция со стороны других видов транспорта.

2. Регулятивные ограничения. Существуют различные регулятивные ограничения и нормативы, которые могут повлиять на возможности и условия. Необходимо учитывать такие ограничения и обеспечить соблюдение всех необходимых норм и требований.

3. Изменения рыночных условий. Такие факторы, как экономическая ситуация и изменение потребительского спроса, могут оказать негативное влияние на перевозочный процесс и

востребованность проекта [15–21].

Заключение

В рамках данного исследования авторами установлено, что оптимизация работы терминально-складского комплекса играет важную роль в повышении эффективности и конкурентоспособности железнодорожного транспорта. Выявлены проблем, которые могут препятствовать внедрению инновационных технологий на данном этапе развития.

В этой связи внедрение инновационных технологий в работу ТСК может повысить конкурентоспособность ВСЖД на рынке грузовых перевозок. Современные и эффективные процессы работы позволят привлечь новых клиентов, что приведет к росту дополнительных инвестиций в развитие железнодорожной транспортной инфраструктуры.

Исследование процесса работы и состояния элементов инфраструктуры ТСК Иркутск-Пассажирский ВСЖД привело к разработке флагманского проекта создания грузового сервиса «ЦМ-Авто». Предложенный проект имеет потенциальные перспективы для успешной реализации и может стать значимым вкладом в развитие транспортного бизнеса и логистических систем региона. Посредством использования контейнеров в перевозке легковых автотранспортных средств возможно снижение времени переработки грузов, сокращение уровня рисков и повышение безопасности перевозочного процесса в целом, а также уменьшение негативного влияния на окружающую среду.

Список литературы

1. Российские железные дороги // ОАО «РЖД» : сайт. URL : <http://www.rzd.ru> (Дата обращения 29.01.2024).
2. Лидерство по грузонапряженности, новейшие вагоны и перспективы логистических коридоров // Gudok.ru : сайт. URL: <https://www.gudok.ru/content/obshchestvo/vlast/1655240/> (Дата обращения 15.01.2024).
3. Власова Н.В., Оленцевич В.А. Необходимость разработки новых проектных решений по реконструкции контейнерных терминалов в современных условиях // Инновационные технологии на железнодорожном транспорте : сб. тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием. М., 2022. С. 96–104.
4. Соляник А. Декларация о бесшовной логистике в Евразии // Gudok.ru : сайт. URL: <https://www.gudok.ru/content/analitika/logistika/1655213/> (Дата обращения 15.01.2024).
5. Об утверждении Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 г. № 2101-р (ред. 24.06.2023). Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс в локал. сети.
6. Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 г. № 3363-р. Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс в локал. сети.
7. Динец Д.А., Конотопов М.В. Международные транспортные коридоры: перспективы для России // Транспортная инфраструктура Сибирского региона : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск, 2018. Т. 2. С. 48–53.
8. Восточно-Сибирская дирекция по управлению терминально-складским комплексом // ОАО «РЖД» : сайт. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9349/page/105554?id=2242#enttab-main/> (Дата обращения 20.12.2023).
9. Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом (ЦМ) : // ОАО «РЖД» : сайт. URL:

<https://cargo.rzd.ru/ru/10078#main-header> (дата обращения 20.12.2023).

10. Каманин Р. Доля продаж новых легковых автомобилей из Китая в России выросла до 51% за 2023 год // МКРУ : сайт. URL: <https://www.mk.ru/economics/2024/01/13/dolya-prodazh-novykh-legkovykh-avtomobiley-iz-kitaya-v-rossii-vyroslo-do-51-za-2023-god-avtostat.html> (Дата обращения 16.01.2024).

11. Китай, вероятно, стал крупнейшим мировым экспортером машин благодаря спросу в РФ // Интерфакс : сайт. URL: <https://interfax.ru/business/939469> (Дата обращения 12.01.2024).

12. Власова Н.В., Зверькова М.Е., Шнейдер Д.И. Направления совершенствования привлечения клиентов на железнодорожные перевозки // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. № 8 (66). С. 18–22.

13. Костыльков М.Н. Развитие российского рынка легковых автомобилей : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2002. 23 с.

14. Катькало В.С., Веселова А.С., Смелцова С.В. Методические указания для подготовки курсового проекта «SWOT-анализ». М. : НИУ ВШЭ, 2021. 51 с.

15. Оленевич В.А., Асташков Н.П. Методы привлечения клиентов к услугам транспортно-логистического бизнес блока в целях увеличения конкурентоспособности холдинга ОАО «РЖД» // Транспортная инфраструктура Сибирского региона : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск, 2019. Т. 1. С. 4–8.

16. Асташков Н.П., Оленевич А.А. Изменение технологии работы транспортно-технологической системы железнодорожного транспорта за счет использования нового типа подвижного состава // Наука сегодня: задачи и пути их решения : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Вологда, 2019. С. 16–17.

17. Поспелова П.В., Файзрахманова Е.В. Развитие и совершенствование мультимодальных грузовых перевозок транспортной компании на примере ООО «Деловые линии» // Инновационная экономика : перспективы развития и совершенствования. 2023. № 4 (70). С. 97–103.

18. Купин Ю. Перевозка автомобилей в контейнерах // Lobanov-Logist.ru : логист. портал. URL: <https://www.lobanov-logist.ru/library/355/55533/> (Дата обращения 10.01.2024).

19. Власова Н.В., Оленевич В.А. Инновационные подходы к оценке погрузочно-разгрузочных операций на местах общего пользования (на примере Восточного полигона железных дорог) // Постсоветский материк. 2022. № 3 (35). С. 65–75.

20. Организационно-экономическая модель управления инновационным потенциалом Иркутской области / В.Н. Гордеев, В.Ю. Конюхов, К.И. Новикова и др. Иркутск : ИрНИТУ, 2014. 91 с.

21. Нечаева М.Н. Альтернативные перевозки легковых автомобилей в контейнерах // Логистические системы в глобальной экономике : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Красноярск, 2011. С. 146–149.

References

1. Rossiiskie zheleznye dorogi (Elektronnyi resurs) [Russian Railways (Electronic Resource)]: Available at: <http://www.rzd.ru> (Accessed January 29, 2024).

2. Liderstvo po gruzonapryazhennosti, noveishie vagony i perspektivy logisticheskikh koridorov (Elektronnyi resurs) [Leadership in load capacity, the latest wagons and prospects for logistics corridors (Electronic resource)]. Available at: <https://www.gudok.ru/content/obshchestvo/vlast/1655240/> (Accessed January 15, 2024).

3. Vlasova N.V., Olenetsevich V.A. Neobkhodimost' razrabotki novykh proektnykh reshenii po rekonstruktsii konteynernykh terminalov v sovremennykh usloviyakh [The need to develop new design solutions for the reconstruction of container terminals in modern conditions]. *Sbornik trudov nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Innovatsionnye tekhnologii na zheleznodorozhnom transporte»* [Proceedings of the scientific and practical conference with international participation «Innovative technologies in railway transport»]. Moscow, 2022, pp. 96–104.

4. Deklaratsiya o besshovnoi logistike v Evrazii (Elektronnyi resurs) [Declaration on seamless logistics in Eurasia (Electronic resource)]. Available at: <https://www.gudok.ru/content/analitika/logistika/1655213/> (Accessed January 15, 2024).

5. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 30.09.2018 g. № 2101-r «Ob utverzhdenii Kompleksnogo plana modernizatsii i rasshireniya magistral'noi infrastruktury na period do 2024 goda» (red. 24.06.2023) [Decree of the Government of the Russian Federation no 2101-r dated September 30, 2018 «On approval of the Comprehensive Plan for Modernization and Expansion of the trunk infrastructure for the period up to 2024» (ed. June 24, 2023)].

6. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 27.11.2021 g. № 3363-r «Ob utverzhdenii Transportnoi strategii Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda s prognozom na period do 2035 goda» [Decree of the Government of the Russian Federation No 3363-r dated November 27, 2021 « On the approval of the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035 »].

7. Dinets D.A., Konotopov M.V. Mezhdunarodnye transportnye koridory: perspektivy dlya Rossii [International transport corridors: prospects for Russia]. *Materialy IX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Transportnaya infrastruktura Sibirskogo regiona»* [Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference «Transport infrastructure of the Siberian region»]. Irkutsk, 2018, vol. 2, pp. 48–53.

8. Vostochno-Sibirskaya direktsiya po upravleniyu terminal'no-skladskim kompleksom (Elektronnyi resurs) [East Siberian Directorate for Terminal and Warehouse Complex Management (Electronic resource)]. Available at: <https://company.rzd.ru/ru/9349/page/105554?id=2242#enttab-main/> (Accessed December 20, 2023).

9. Tsentral'naya direktsiya po upravleniyu terminal'no-skladskim kompleksom (Elektronnyi resurs) (TsM) [Central Directorate for Terminal and Warehouse Complex Management (TsM) (Electronic resource)]. Available at: <https://cargo.rzd.ru/ru/10078#main-header> (Accessed December 20, 2023).

10. Dolya prodazh novykh legkovykh avtomobiley iz Kitaya v Rossii vyroslo do 51% za 2023 god (Elektronnyi resurs) [The share of sales of new passenger cars from China in Russia increased to 51% in 2023 (Electronic resource)]. Available at: <https://www.mk.ru/economics/2024/01/13/dolya-prodazh-novykh-legkovykh-avtomobiley-iz-kitaya-v-rossii-vyroslo-do-51-za->

2023-god-avtostat.html (Accessed January 16, 2024).

11. Kitai, veroyatno, stal krupneishim mirovym eksporterom mashin blagodarya spros v RF (Elektronnyi resurs) [China has probably become the world's largest exporter of cars due to demand in the Russian Federation (Electronic resource)]. Available at: <https://interfax.ru/business/939469> (Accessed January 12, 2024).

12. Vlasova N.V., Zver'kova M.E., Schneider D.I. Napravleniya sovershenstvovaniya privilecheniya klientov na zheleznodorozhnye perevozki [Directions for improving customer attraction to railway transportation]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative economics: prospects for development and improvement], 2022, no. 8 (66), pp. 18–22.

13. Kostyl'kov M.N. Razvitie rossiiskogo rynka legkovykh avtomobilei [Development of the Russian passenger car market]. Ph.D.'s theses. Moscow, 2002. 23 p.

14. Kat'kalo V.S., Veselova A.S., Smel'tsova S.V. Metodicheskie ukazaniya dlya podgotovki kursovogo proekta «SWOT-analiz» [Methodological guidelines for the preparation of the course project «SWOT analysis»]. Moscow: NIU VShE Publ., 2021. 51 p.

15. Olentsevich V.A., Astashkov N.P. Metody privilecheniya klientov k uslugam transportno-logisticheskogo biznes bloka v tselyakh uvelicheniya konkurentosposobnosti kholdinga OAO «RZhD» [Methods of attracting customers to the services of the transport and logistics business unit in order to increase the competitiveness of the Russian Railways holding company]. *Materialy X Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Transportnaya infrastruktura Sibirskogo regiona»* [Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference «Transport Infrastructure of the Siberian region»]. Irkutsk, 2019, vol. 1, pp. 4–8.

16. Astashkov N.P., Olentsevich A.A. Izmenenie tekhnologii raboty transportno-tekhnologicheskoi sistemy zheleznodorozhnogo transporta za schet ispol'zovaniya novogo tipa podvizhnogo sostava [Changing the technology of operation of the transport and technological system of railway transport through the use of a new type of rolling stock]. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Nauka segodnya: zadachi i puti ikh resheniya»* [Proceedings of the International Scientific and Practical Conference «Science today: tasks and ways to solve them»]. Vologda, 2019, pp. 16–17.

17. Pospelova P.V., Faizrahmanova E.V. Razvitie i sovershenstvovanie mul'timodal'nykh gruzovykh perevozok transportnoi kompanii na primere OOO «Delovye linii» [Development and improvement of multimodal freight transportation of a transport company on the example of LLC «Business lines»]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative economics: prospects for development and improvement], 2023, no. 4 (70), pp. 97–103.

18. Perevozka avtomobilei v konteynerakh (Elektronnyi resurs) [Transportation of cars in containers (Electronic resource)]. Available at: <https://www.lobanov-logist.ru/library/355/55533/> (Accessed January 10, 2024).

19. Vlasova N.V., Olentsevich V.A. Innovatsionnye podkhody k otsenke pogruzochno-razgruzochnykh operatsii na mestakh obshchego pol'zovaniya (na primere Vostochnogo poligona zheleznykh dorog) [Innovative approaches to the assessment of loading and unloading operations in public areas (on the example of the Eastern Railway Polygon)]. *Postsovetskii materik* [Post-Soviet continent], 2022, no. 3 (35), pp. 65–75.

20. Gordeev V.N., Konyukhov V.Yu., Novikova K.I., Nagaeva A.V., Vasil'kova A.V., Shchadov I.M. Organizatsionno-ekonomicheskaya model' upravleniya innovatsionnym potentsialom Irkutskoi oblasti [Organizational and economic model of management of innovative potential of Irkutsk region]. Irkutsk: IRNITU Publ., 2014. 91 p.

21. Nechaeva M.N. Al'ternativnye perevozki legkovykh avtomobilei v konteynerakh [Alternative transportation of passenger cars in containers]. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Logisticheskie sistemy v global'noi ekonomike»* [Proceedings of the International Scientific and Practical Conference «Logistics systems in the global economy»]. Krasnoyarsk, 2011, pp. 146–149.

Информация об авторах

Власова Наталья Васильевна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры управления эксплуатационной работой, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск; e-mail: natalya.vlasova.76@list.ru.

Буяннэмэх Архит, аспирант кафедры управления эксплуатационной работой, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск; e-mail: buyan_s@yahoo.com.

Information about the authors

Natal'ya V. Vlasova, Ph.D. in Engineering Science, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Operation Work Management, Irkutsk State Transport University, Irkutsk; e-mail: natalya.vlasova.76@list.ru.

Arkhit Buyannemekh, Ph.D. Student of the Department of Operation Work Management, Irkutsk State Transport University, Irkutsk; e-mail: buyan_s@yahoo.com.