

УДК 658.7:631.1-051:339.5**Усиление взаимодействия железнодорожного транспорта и морских портов при перевалке экспортно-импортных грузов****Третьяков Геннадий Михайлович**

Профессор,
Приволжский государственный университет путей сообщения,
443066, Российская Федерация, Самара, ул. Свободы, 2в;
e-mail: tretyakov@transindustrial.ru

Фокеев Анатолий Борисович

Доцент,
Приволжский государственный университет путей сообщения,
443066, Российская Федерация, Самара, ул. Свободы, 2в;
e-mail: fokeevab@gmail.com

Симау Аурия Гашпар

Аспирант,
Приволжский государственный университет путей сообщения,
443066, Российская Федерация, Самара, ул. Свободы, 2в;
e-mail: auriaauria401@gmail.com

Аннотация

Эффективное взаимодействие железнодорожного транспорта и морских портов играет ключевую роль в развитии логистической инфраструктуры и увеличении объема перевалки экспортно-импортных грузов. В условиях глобализации и роста международной торговли возникает необходимость оптимизации процессов транспортировки для снижения времени и затрат. Настоящая статья посвящена исследованию способов усиления взаимодействия между железнодорожным транспортом и морскими портами с целью повышения эффективности перевалки грузов. В исследовании использован комплексный подход, включающий анализ существующих логистических схем, статистических данных о грузопотоках и технологических процессов на соединении железнодорожного и портового транспорта. Применялись методы системного анализа и моделирования, что позволило разработать рекомендации по улучшению инфраструктуры и взаимосвязанных процессов. Были выявлены основные проблемы взаимодействия железнодорожного и портового транспорта, включая несовместимость графиков работы, технические ограничения на терминалах и недостаточную цифровизацию управления. Результаты показали, что синхронизация расписаний, увеличение пропускной способности железнодорожных подходов и внедрение цифровых платформ для отслеживания грузопотоков могут значительно улучшить взаимодействие. Оптимизация логистической цепочки позволяет сократить время на перевалку грузов в среднем на 15% и снизить

издержки на 10%. Проведенный анализ подчеркивает важность комплексного подхода к решению проблемы. Особое внимание уделено необходимости государственно-частного партнерства, модернизации инфраструктуры и взаимодействия с современными информационными технологиями. Внедрение предложенных мероприятий требует значительных инвестиций, однако их окупаемость обоснована долгосрочной перспективой. Эффективное взаимодействие железнодорожного транспорта и морских портов способствует росту экспортных и импортных перевозок, снижению логистических издержек и повышению конкурентоспособности страны на мировом рынке. Разработка и реализация мер по усилению координации транспортных процессов являются ключевыми направлениями для оптимизации грузоперевозок.

Для цитирования в научных исследованиях

Третьяков Г.М., Фокеев А.Б., Симау А.Г. Усиление взаимодействия железнодорожного транспорта и морских портов при перевалке экспортно-импортных грузов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 2А. С. 443-454.

Ключевые слова

Взаимодействие, железнодорожный транспорт, морские порты, перевалка, экспортно-импортные грузы.

Введение

В современном мире международная торговля является ключевым двигателем экономического развития стран. Одной из основных составляющих эффективной логистической цепочки является гармоничное взаимодействие различных видов транспорта, в частности, железнодорожного и морских портов. Координация этих двух секторов играет решающую роль в обеспечении бесперебойных и своевременных поставок товаров по всему миру.

Основная часть

Железнодорожный транспорт обладает рядом преимуществ, включая высокую грузоподъемность, энергоэффективность и возможность перевозки больших объемов груза на дальние расстояния с минимальными затратами. Морские порты, в свою очередь, служат воротами между различными континентами, обеспечивая доступ к мировым рынкам [Боровская, Кадникова, 2023]. Однако без надлежащей координации между железной дорогой и портами возникают задержки, увеличиваются расходы и снижается общая эффективность логистической цепочки.

Координация позволяет оптимизировать процессы погрузки и разгрузки, минимизировать время простоя поездов и судов, а также обеспечить более точное планирование графиков доставки. Это особенно важно в условиях растущей конкуренции и требований клиентов к скорости и надежности поставок. Кроме того, слаженная работа железнодорожного транспорта и портов способствует снижению транспортных издержек, что положительно сказывается на стоимости товаров для конечных потребителей.

В международной торговле своевременность доставки является критическим фактором.

Задержки в одном звене цепочки могут привести к значительным финансовым потерям и утрате доверия со стороны партнеров. Эффективное взаимодействие позволяет избежать подобных рисков, обеспечивая стабильность и предсказуемость поставок. Это, в свою очередь, укрепляет позиции страны на мировом рынке и способствует привлечению инвестиций в транспортную инфраструктуру (рис. 1).

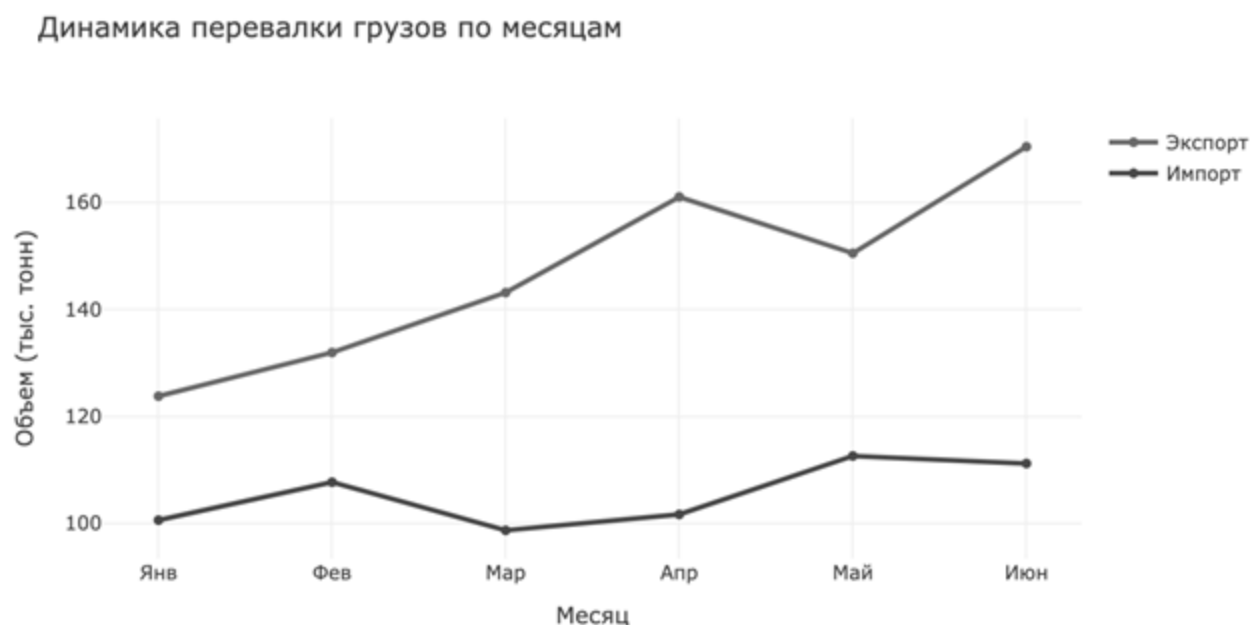


Рисунок 1 - График динамики перевалки грузов

Еще одним важным аспектом является экологическая составляющая. Скоординированное использование железнодорожного транспорта и морских портов способствует снижению выбросов вредных веществ за счет оптимизации маршрутов и сокращения времени простоя техники [Дмитриева, Маслова, 2023]. Это соответствует современным тенденциям устойчивого развития и ответственности бизнеса перед обществом и окружающей средой.

Нельзя не отметить роль современных технологий в усилении координации. Внедрение цифровых платформ для обмена данными, автоматизация процессов и использование систем мониторинга позволяют в реальном времени отслеживать перемещение грузов и оперативно реагировать на любые отклонения от плана. Это повышает прозрачность логистической цепочки и улучшает взаимодействие между всеми участниками процесса.

В заключение, координация железнодорожного транспорта и морских портов является ключевым элементом успешной международной торговли. Она обеспечивает эффективность, надежность и устойчивость логистических процессов, что положительно влияет на экономическое развитие стран и благосостояние общества в целом. Инвестиции в улучшение взаимодействия этих секторов и внедрение современных технологий представляются необходимыми шагами на пути к укреплению позиций на мировом рынке и достижению долгосрочного успеха.

Текущая ситуация в области перевалки грузов является результатом множества факторов, которые сформировали современные логистические процессы и модели сотрудничества между различными участниками цепочки поставок. В условиях глобализации и быстрого развития

технологий перевалка грузов приобрела особое значение для обеспечения эффективности и конкурентоспособности экономик разных стран [Похилко, Гапич, 2024]. Этот процесс является ключевым звеном в международной торговле, связывая производителей и потребителей по всему миру.

Развитие инфраструктуры портов, железнодорожных узлов, автомобильных и авиаперевозок создало широкий спектр возможностей для оптимизации процессов перевалки грузов. Однако, несмотря на технологический прогресс, существуют определенные препятствия, которые замедляют эффективность этих процессов. К ним относятся бюрократические барьеры, недостаточная стандартизация процедур, а также различия в технических стандартах между разными странами и регионами.

Одним из важных аспектов является уровень цифровизации в сфере логистики. Интеграция информационных систем позволяет отслеживать перемещение грузов в режиме реального времени, оптимизировать маршруты и снижать издержки. Однако не все участники рынка имеют равный доступ к современным технологиям, что создает дисбаланс и препятствует эффективному взаимодействию [Ашурматова, Шестакова, Царегородцева, 2023]. Малые и средние предприятия часто сталкиваются с трудностями при внедрении новых систем из-за ограниченных ресурсов.

Сотрудничество между государственными органами и частным сектором играет ключевую роль в улучшении процессов перевалки грузов. Государственная поддержка в виде инвестиций в инфраструктуру, упрощения таможенных процедур и гармонизации нормативно-правовой базы может значительно повысить эффективность логистических операций. В свою очередь, частные компании могут внедрять инновационные решения, инвестировать в обучение персонала и развивать партнерские отношения для совместного достижения поставленных целей (рис. 2).

Структура грузов по типам



Рисунок 2 - Круговая диаграмма структуры грузов

Международное сотрудничество также является важным фактором в оптимизации процессов перевалки. Подписанные между странами соглашения о свободной торговле,

унификация таможенных процедур и совместные инфраструктурные проекты способствуют ускорению товарооборота. Региональные организации, такие как Европейский Союз, АСЕАН и другие, работают над устранением торговых барьеров и созданием единого экономического пространства.

Однако существуют и вызовы, связанные с геополитическими напряжениями, торговыми войнами и экономическими санкциями. Эти факторы могут негативно влиять на процессы перевалки грузов, создавая неопределенность и повышенные риски для участников рынка [Зачёсов, Бунташова, Киселёва, 2024]. Для минимизации таких рисков компании вынуждены диверсифицировать свои цепочки поставок, искать альтернативные маршруты и адаптироваться к быстро меняющимся условиям.

Экологические аспекты становятся все более значимыми в контексте перевалки грузов. Увеличение объема перевозок приводит к росту выбросов парниковых газов, что вызывает обеспокоенность как у общественности, так и у регулятивных органов. В связи с этим на первый план выходят решения, направленные на устойчивое развитие: переход на более экологически чистые виды топлива, оптимизация маршрутов для снижения потребления энергии, развитие зелёных коридоров и применение принципов экономики замкнутого цикла.

Технологические инновации, такие как искусственный интеллект, блокчейн и Интернет вещей, открывают новые возможности для повышения прозрачности и эффективности процессов перевалки. Например, использование блокчейн-технологий может обеспечить неизменяемость и прозрачность транзакций, что снизит уровень мошенничества и ошибок [8]. Интернет вещей позволяет собирать данные с различных датчиков в реальном времени, что способствует более точному управлению запасами и прогнозированию спроса.

Кадровый потенциал является еще одним критическим элементом. Профессиональная подготовка специалистов в области логистики, их адаптация к новым технологиям и методам работы являются залогом успешной реализации изменений в отрасли. Образовательные учреждения и компании должны сотрудничать для разработки программ обучения, которые соответствуют современным требованиям рынка.

Экономические факторы, такие как колебания валютных курсов, стоимость топлива и изменения в глобальном спросе, влияют на стоимость и эффективность перевалки грузов. Компании должны быть гибкими и способными быстро реагировать на эти изменения, чтобы сохранять конкурентоспособность. Финансовые инструменты, такие как хеджирование рисков и использование различных форм финансирования, могут помочь в управлении этими аспектами.

Правовые и нормативные рамки оказывают существенное влияние на процессы перевалки. Гармонизация международных стандартов, упрощение таможенных процедур и создание прозрачных правил игры способствуют снижению издержек и ускорению движения товаров. В то же время, несоответствие национальных законодательств может создавать сложности и задержки, особенно при пересечении границ.

Ключевым аспектом является взаимодействие между всеми участниками цепочки поставок: производителями, перевозчиками, экспедиторами, таможенными органами и конечными потребителями. Эффективная коммуникация и обмен информацией позволяют выявлять узкие места и совместно разрабатывать решения. Партнерские отношения, основанные на доверии и взаимной выгоде, способствуют длительному сотрудничеству и стабильности на рынке.

Инвестиции в инфраструктуру являются необходимым условием для поддержания и развития процессов перевалки грузов. Это включает строительство и модернизацию портов,

железнодорожных линий, автомобильных дорог и аэропортов. Современная инфраструктура повышает скорость и надежность перевозок, а также открывает новые возможности для развития регионов.

Региональные особенности также играют роль в организации процессов перевалки. Географическое положение, наличие природных ресурсов, уровень экономического развития и политическая стабильность влияют на выбор маршрутов и способов транспортировки [Самойлова, 2023]. Страны с благоприятным географическим положением могут выступать в качестве транспортных узлов, предоставляя услуги по перевалке и логистике другим государствам.

Глобальные тенденции, такие как рост электронной коммерции и изменение потребительских предпочтений, требуют адаптации процессов перевалки грузов. Увеличение объема мелких отправок, необходимость быстрой доставки и индивидуальный подход к клиентам приводят к усложнению логистических задач. Компании должны внедрять гибкие модели управления запасами и использовать современные технологии для удовлетворения этих потребностей.

Безопасность перевозок остается приоритетом. Риски, связанные с терроризмом, пиратством, контрабандой и киберугрозами, требуют постоянного внимания и применения комплексных мер. Использование современных средств мониторинга, сотрудничество с правоохранительными органами и внедрение стандартов безопасности помогают снижать эти риски (рис. 3).

Загрузка портовых терминалов по времени

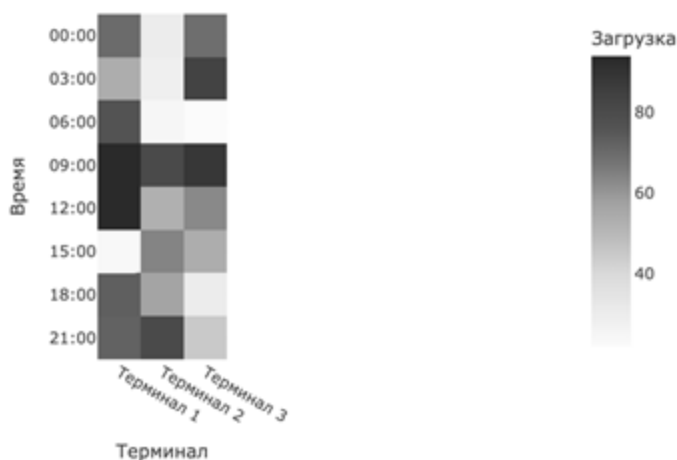


Рисунок 3 - Тепловая карта загрузки терминалов

Вопросы страхования также являются важными в сфере перевалки грузов. Страховые продукты позволяют управлять рисками, связанными с повреждением или утратой грузов, задержками и другими форс-мажорными обстоятельствами. Компании должны внимательно подходить к выбору страховых покрытий и сотрудничать с надежными страховыми партнерами.

Тенденция к консолидации на рынке логистических услуг приводит к усилению позиций крупных игроков. Это может создавать дополнительные барьеры для малых и средних предприятий, которым сложно конкурировать по масштабу и ресурсам. В то же время, специализированные ниши и высокий уровень сервиса могут стать конкурентными

преимуществами для небольших компаний.

Финансовая доступность и инвестиционный климат влияют на возможность развития инфраструктуры и внедрения инноваций [Валькова, Степанец, Киселева, 2022]. Благоприятные условия для инвестиций, государственные программы поддержки и сотрудничество с международными финансовыми институтами могут ускорить развитие отрасли.

В условиях глобальных изменений климатических условий и природных катаклизмов устойчивость логистических цепочек становится все более актуальной. Планирование альтернативных маршрутов, создание запасов и внедрение систем раннего предупреждения помогают минимизировать влияние таких факторов.

Культура сотрудничества и обмена опытом между компаниями и различными секторами экономики способствует общему развитию отрасли. Участие в профессиональных ассоциациях, форумах и выставках позволяет устанавливать новые контакты, узнавать о передовых практиках и тенденциях.

Таким образом, анализ текущего состояния взаимодействия в сфере перевалки грузов показывает, что для повышения эффективности и устойчивости процессов необходимо комплексное подходить к решению существующих проблем. Это включает в себя как технологические инновации и инвестиции в инфраструктуру, так и развитие человеческого капитала и улучшение нормативно-правовой базы. Сотрудничество на всех уровнях, от локального до международного, является ключевым фактором успеха в этой динамично развивающейся области.

Основываясь на приведенном анализе, можно сделать вывод, что будущее перевалки грузов будет во многом определяться способностью участников рынка адаптироваться к меняющимся условиям, внедрять инновации и устанавливать прочные партнерские отношения. В эпоху цифровой трансции и глобальных вызовов те компании и страны, которые смогут эффективно интегрировать новые технологии и практики, будут иметь значительные преимущества в глобальном масштабе.

Важно продолжать работу над устранением бюрократических барьеров, гармонизацией стандартов и процедур, а также инвестировать в образование и развитие профессиональных навыков. Только так можно обеспечить устойчивый рост и развитие сферы перевалки грузов, которая является неотъемлемой частью мировой экономики и основой для благополучия обществ по всему миру.

Проблемы и препятствия в взаимодействии в сфере логистики и перевалки грузов являются ключевыми факторами, влияющими на эффективность всей цепочки поставок [Никишкин, Дубасов, Лошаков, 2022]. Одной из главных проблем является недостаточная интеграция между различными участниками логистического процесса. Отсутствие единой информационной системы затрудняет обмен данными, что приводит к задержкам и ошибкам в обработке грузов.

Бюрократические барьеры и сложные таможенные процедуры также создают серьезные препятствия. Длительные проверки и оформление документов увеличивают время доставки и повышают расходы для компаний. Различия в национальных стандартах и нормативных требованиях усложняют процесс международных перевозок, требуя от компаний дополнительного времени и ресурсов для соответствия разным правилам.

Инфраструктурные ограничения являются еще одним узким местом. Нехватка современных портовых мощностей, изношенность железнодорожных путей и автомобильных дорог препятствуют эффективному перемещению грузов. Это особенно актуально в регионах с растущим объемом торговых операций, где инфраструктура не успевает адаптироваться к

увеличивающейся нагрузке.

Технологическая отсталость и низкий уровень цифровизации отдельных участников логистической цепочки затрудняют внедрение современных решений. Без автоматизации процессов и использования информационных технологий трудно достичь высокой скорости и точности в обработке грузов. Это приводит к дополнительным затратам и снижению конкурентоспособности на рынке.

Отсутствие квалифицированного персонала, способного работать с современными технологиями и сложными логистическими процессами, также является существенным препятствием. Недостаточное внимание к обучению и развитию сотрудников приводит к тому, что компании не могут полностью реализовать потенциал доступных им ресурсов и технологий.

Финансовые ограничения, включая недостаток инвестиций в инфраструктуру и технологии, усиливают существующие проблемы. Без достаточного финансирования сложно модернизировать порты, железнодорожные и автомобильные сети, что в свою очередь негативно сказывается на эффективности логистических операций.

Геополитические риски и нестабильность в отдельных регионах мира создают дополнительные препятствия для международной торговли и логистики [Демкина, Тахавеева, 2023]. Санкции, торговые войны и политические конфликты могут приводить к изменению маршрутов, увеличению сроков доставки и появлению новых бюрократических препятствий.

Экологические требования и необходимость соблюдения международных стандартов в области охраны окружающей среды добавляют сложности в управление логистическими цепочками. Компании вынуждены инвестировать в экологически чистые технологии и адаптировать свои процессы, что требует дополнительных расходов и времени.

Таким образом, выявление и преодоление узких мест в логистической цепочке и инфраструктуре требует комплексного подхода. Необходимо усилить сотрудничество между частным и государственным секторами, инвестировать в развитие инфраструктуры и технологий, а также уделять внимание обучению персонала. Только так можно повысить эффективность логистических процессов и обеспечить устойчивое развитие отрасли.

Развитие инфраструктуры является ключевым фактором в повышении связности и эффективности логистических цепочек. Для модернизации инфраструктуры необходимо сосредоточиться на нескольких основных направлениях.

Во-первых, требуется инвестировать в обновление и расширение транспортных сетей. Модернизация автомобильных дорог, железнодорожных путей и портовых комплексов позволит увеличить пропускную способность и сократить время доставки грузов. Особое внимание следует уделить строительству скоростных железнодорожных магистралей и развитию внутренних водных путей, что поможет разгрузить автомобильные дороги и снизить затраты на транспортировку.

Во-вторых, необходимо внедрять современные технологии в управление инфраструктурой. Использование цифровых платформ для контроля и управления трафиком, автоматизация процессов перевалки грузов и интеграция информационных систем разных участников логистической цепочки создадут условия для более эффективного обмена данными. Это позволит снизить количество задержек, связанных с бюрократическими процедурами, и повысить общую прозрачность операций.

Третьим важным направлением является развитие общественно-частного партнерства в сфере инфраструктуры. Привлечение частных инвестиций и опыта может ускорить реализацию крупных проектов и обеспечить более эффективное управление ресурсами. Государство, в свою

очередь, должно создавать благоприятные условия для инвесторов, обеспечивая прозрачность законодательства и стабильность нормативной базы.

Кроме того, особое внимание следует уделить экологическим аспектам инфраструктурных проектов. Внедрение экологически безопасных технологий и материалов, развитие инфраструктуры для альтернативных видов транспорта, таких как электромобили и водородные поезда, помогут снизить негативное воздействие на окружающую среду. Это не только улучшит экологическую ситуацию, но и откроет новые возможности для инноваций и экономического роста.

Также важно инвестировать в развитие приграничной инфраструктуры и логистических хабов. Создание современных таможенно-логистических терминалов с высокотехнологичным оборудованием облегчит процессы международной торговли и снизит время прохождения грузов через границу. Это существенно повысит привлекательность региона для международных партнеров и инвесторов.

Интеграция региональных транспортных систем в единую национальную и международную сеть является еще одним критическим элементом. Скоординированные усилия по стандартизации процедур и технологий позволят устранить разрозненность в инфраструктуре и обеспечить беспрепятственное перемещение грузов по всему маршруту следования.

Также необходимо уделить внимание развитию инфраструктуры в отдаленных и труднодоступных регионах. Строительство новых транспортных коридоров и модернизация существующих позволит интегрировать эти регионы в общую экономическую систему, что стимулирует их развитие и открывает новые рынки.

Не менее важно инвестировать в обучение и развитие кадрового потенциала. Подготовка квалифицированных специалистов в области управления инфраструктурными проектами, логистики и информационных технологий обеспечит эффективное использование новых возможностей и технологий. Это создаст прочную основу для устойчивого развития отрасли в долгосрочной перспективе.

Развитие цифровой инфраструктуры также является неотъемлемой частью модернизации. Инвестиции в высокоскоростные сети связи, системы обмена данными и кибербезопасность позволят улучшить координацию между участниками логистических процессов и обеспечить надежность информационных систем.

Наконец, важно учитывать глобальные тенденции и интегрироваться в международные инфраструктурные проекты. Участие в инициативах, таких как "Новый шелковый путь" или трансевразийские коридоры, откроет новые возможности для торговли и экономического сотрудничества, а также привлечет дополнительные инвестиции в инфраструктуру.

Заключение

Таким образом, комплексный подход к модернизации и развитию инфраструктуры, включающий инвестиции в транспортные сети, внедрение современных технологий, развитие партнерств и человеческого капитала, а также экологическую и цифровую трансформацию, позволит существенно улучшить связность. Это станет основой для повышения эффективности логистических процессов, стимулирования экономического роста и укрепления позиций на международном рынке. Только через скоординированные усилия государства, бизнеса и общества можно достичь значимых результатов и обеспечить устойчивое развитие инфраструктуры в долгосрочной перспективе.

Библиография

1. Ашурматова Г.Т., Шестакова Е.С., Царегородцева Е.Ю. Взаимодействие железной дороги и морских портов // Молодая наука Сибири. 2023. No 4 (22). С. 43-49.
2. Боровская Ю.С., Кадникова Е.С. Влияние коэффициента складочности на процессы взаимодействия видов транспорта // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2023. No 1. С. 40-43.
3. Валькова С.С., Степанец В.Е., Киселева Е.В. Совершенствование взаимодействия морских портов и железнодорожного транспорта // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. 2022. No 2. С. 85-91.
4. Демкина Д.Д., Тахавеева Е.В. Особенности организации международных перевозок морским и речным транспортом // Логистические системы в глобальной экономике. 2023. No 13. С. 194-197.
5. Дмитриева Е.В., Маслова А.П. Организация эффективного взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в границах Восточного полигона // Транспортное дело России. 2023. No 2. С. 159-160.
6. Зачёсов А.В., Бунташова С.В., Киселёва К.И. Контейнеризация речных портов Сибири и Дальнего Востока // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2024. No 1. С. 35-37.
7. Никишкин Ю.А., Дубасов А.В., Лошаков А.С. Анализ состояния работы транспортных узлов на грузовых станциях и в морских портах // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. 2022. No 7 (61). С. 117-123.
8. Попов В.Н., Борбит Н.А. Основы взаимодействия транспортных систем на примере речного и железнодорожного транспорта // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2022. No 2. С. 5-9.
9. Похилко С.П., Гапич А.С. Анализ инфраструктуры припортовой железнодорожной станции и морского порта // Сборник научных трудов Донецкого института железнодорожного транспорта. 2024. No 2 (73). С. 6-16.
10. Самойлова И.М. Методы регулирования грузового потока в направлении Восточного полигона // Дневник науки. 2023. No 12 (84). С. 1-10.

Enhancing the interaction between railway transport and seaports in transshipment of export and import cargo

Gennadii M. Tret'yakov

Professor,
Volga State Transport University,
443066, 2v Svobody str., Samara, Russian Federation;
e-mail: tret'yakov@transindustrial.ru

Anatolii B. Fokeev

Associate Professor,
Volga State Transport University,
443066, 2v Svobody str., Samara, Russian Federation;
e-mail: fokeevab@gmail.com

Auria G. Simau

Postgraduate Student,
Volga State Transport University,
443066, 2v Svobody str., Samara, Russian Federation;
e-mail: auriaauria401@gmail.com

Abstract

Effective interaction between railway transport and seaports plays a key role in the development of logistics infrastructure and the increase of export-import cargo transshipment volumes. In the context of globalization and the growth of international trade, there arises a necessity to optimize transportation processes to reduce time and costs. This article is devoted to studying methods for enhancing the interaction between railway transport and seaports to improve the efficiency of cargo transshipment. The study employed a comprehensive approach, including an analysis of existing logistics schemes, statistical data on cargo flows, and technological processes at the railway and port transport junctions. Methods of systems analysis and modeling were applied, which allowed the development of recommendations to improve infrastructure and interconnected processes. The key issues in the interaction between railway and port transport were identified, including mismatched operating schedules, technical limitations at terminals, and insufficient digitization of management. The results showed that schedule synchronization, increasing the throughput capacity of railway approaches, and the implementation of digital platforms for tracking cargo flows can significantly enhance interaction. Optimization of the logistics chain allows for an average reduction of 15% in cargo transshipment time and a 10% decrease in costs. The analysis highlights the importance of an integrated approach to problem-solving. Particular attention is paid to the necessity of public-private partnerships, infrastructure modernization, and the application of modern information technologies. The implementation of the proposed measures requires significant investment, but their payback is justified in the long term. Effective interaction between railway transport and seaports contributes to the growth of export and import shipments, the reduction of logistics costs, and the enhancement of the country's competitiveness in the global market. Developing and implementing measures to strengthen the coordination of transport processes are key directions for optimizing cargo transportation.

For citation

Tret'yakov G.M., Fokeev A.B., Simau A.G. (2025) Usilenie vzaimodeistviya zheleznodorozhnogo transporta i morskikh portov pri perevalke eksportno-importnykh грузов [Enhancing the interaction between railway transport and seaports in transshipment of export and import cargo]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (2A), pp. 443-454.

Keywords

Interaction, railway transport, seaports, transshipment, export-import cargo.

References

1. Ashumatova G.T., Shestakova E.S., Tsaregorodtseva E.Yu. Interaction between railways and seaports // *Young Science of Siberia*. 2023. No 4 (22). pp. 43-49.
2. Borovskaya Yu.S., Kadnikova E.S. Influence of the folding coefficient on the processes of interaction between types of transport // *Scientific Problems of Transport in Siberia and the Far East*. 2023. No 1. pp. 40-43.
3. Valkova S.S., Stepanets V.E., Kiseleva E.V. Improving the interaction between seaports and railway transport // *Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series: Marine Technology and Engineering*. 2022. No 2. pp. 85-91.
4. Demkina D.D., Takhaveeva E.V. Features of the organization of international transportation by sea and river transport // *Logistics Systems in the Global Economy*. 2023. No 13. pp. 194-197.
5. Dmitrieva E.V., Maslova A.P. Organization of effective interaction between railway and sea transport within the boundaries of the Eastern Polygon // *Transport Affairs of Russia*. 2023. No 2. pp. 159-160.
6. Zachesov A.V., Buntashova S.V., Kiseleva K.I. Containerization of river ports in Siberia and the Far East // *Scientific*

- Problems of Transport in Siberia and the Far East. 2024. No 1. pp. 35-37.
7. Nikishkin Yu.A., Dubasov A.V., Loshakov A.S. Analysis of the operational state of transportation hubs at cargo stations and seaports // Bulletin of the Lugansk State University named after Vladimir Dahl. 2022. No 7 (61). pp. 117-123.
 8. Popov V.N., Borbit N.A. Foundations of transport system interaction on the example of river and railway transport // Scientific Problems of Transport in Siberia and the Far East. 2022. No 2. pp. 5-9.
 9. Pokhilko S.P., Gapich A.S. Analysis of the infrastructure of port-adjacent railway stations and seaports // Collection of Scientific Works of the Donetsk Institute of Railway Transport. 2024. No 2 (73). pp. 6-16.
 10. Samoilova I.M. Methods for regulating freight flows in the direction of the Eastern Polygon // Science Diary. 2023. No 12 (84). pp. 1-10.