

ность данных. Блокчейн позволяет отслеживать движение товаров на каждом этапе логистической цепочки, что помогает предотвратить подделки и несанкционированные изменения данных.

Другой важной технологией является искусственный интеллект (ИИ). ИИ используется для анализа больших объемов данных, выявления аномалий и прогнозирования потенциальных рисков. Например, ИИ может помочь автоматически проверять декларации и сопроводительные документы, снижая риск ошибок и ускоряя процесс таможенного оформления [2].

Автоматизация таможенных операций также включает в себя удаленный выпуск товаров и автоматическое распределение документов. Это позволяет компаниям оперативно получать разрешения на перемещение товаров через границы, без необходимости личного присутствия в таможене. Автоматизированные системы могут быстро обрабатывать электронные декларации и проводить необходимые проверки, что ускоряет процесс таможенного оформления и снижает затраты.

Применение современных технологий в таможенном обеспечении международных перевозок является ключевым фактором повышения эффективности и безопасности таможенных операций. В будущем цифровизация и автоматизация таможенного обеспечения будут только набирать обороты, что откроет новые возможности для глобальной торговли и экономического роста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Современные тенденции в таможенном оформлении // ingopro.by. – URL: <https://ingopro.by/news/sovremennye-tendentsii-v-tamozhennom-oformlenii-tsifrovizatsiya-i-avtomatizatsiya-protsesov/> (дата обращения: 30.03.2025).

2 Новые технологии в таможенном оформлении: как они упрощают процесс // alsaktiv.by. – URL: <https://alsaktiv.by/news/novye-tehnologii-v-tamozhennom-oformlenii-kak-oni-uproshhajut-process/> (дата обращения: 30.03.2025).

A. IOVICH

Brest State Technical University, Republic of Belarus

APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN CUSTOMS SECURITY OF INTERNATIONAL TRANSPORTATION

УДК 330.13:658.5

К. А. ЛИЦКЕВИЧ

Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь

СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ РАСХОДОВ

Проблема оптимизации транспортных расходов на топливо приобретает всё большую остроту в условиях глобализации и стремительного роста цен на

энергоносители. В современном мире, характеризующемся постоянно увеличивающимися объемами грузо- и пассажироперевозок, эффективное управление топливными затратами становится не просто желательным, а критическим фактором для выживания и конкурентоспособности компаний, независимо от их размера и сферы деятельности. Оптимизация транспортных расходов – это комплексный процесс, направленный на минимизацию издержек, связанных с транспортировкой грузов и пассажиров, и охватывающий все этапы логистической цепочки, от планирования маршрутов до анализа эффективности затрат.

При расчете стоимости грузоперевозок учитывается множество факторов: расходы на топливо, амортизация автотранспорта, затраты на страхование автомобиля, зарплата водителю, страхование груза и т. д. [1]. Чтобы компания-перевозчик могла предложить заказчику лучшее обслуживание по доступной цене, требуется постоянная оптимизация транспортных процессов и затрат на логистику. В результате оптимизации в подсистемы логистики внедряются улучшения, которые приводят к снижению расходов и повышению безопасности качества грузоперевозок.

Рассмотрим основные принципы оптимизации транспортных расходов более детально.

1 Планирование маршрутов и оптимизация логистики. Оптимизация маршрутов – это не просто выбор кратчайшего пути. Современные программные решения, такие как системы GPS-мониторинга, специализированное ПО для планирования маршрутов (например, оптимизаторы маршрутов с учетом дорожного трафика, ограничений скорости, дорожных работ и т. д.), а также сервисы геокодирования, позволяют учитывать множество факторов, влияющих на расход топлива.

2 Эффективное использование транспортных средств.

3 Использование альтернативных видов транспорта [2, 3].

4 Оптимизация процессов обслуживания: Этот аспект затрагивает вопросы повышения эффективности погрузо-разгрузочных работ, использования складских помещений и логистических операций [1].

5 Использование современных технологий.

6 Постоянный анализ и управление затратами. Регулярный мониторинг и анализ затрат на транспортировку является ключевым фактором успешной оптимизации [4]. Необходимо постоянно отслеживать расход топлива, стоимость ремонта и технического обслуживания транспорта, заработную плату водителей, стоимость страхования и другие затраты.

На основе анализа данных можно выявлять проблемные участки и разрабатывать меры по их устранению. Важным инструментом здесь является использование методов бизнес-аналитики и построения дашбордов для визуализации данных и оперативного принятия решений. В заключение можно сказать, что оптимизация транспортных расходов – это сложный и многогранный процесс, требующий комплексного подхода и использования современных технологий.

Только путем постоянного мониторинга, анализа и внедрения инновационных решений можно добиться существенного снижения затрат и повышения эффективности транспортных операций.

В целом использование альтернативной энергии в транспорте содействует снижению потребления ресурсов, улучшению качества воздуха и сокращению выбросов парниковых газов, что делает транспорт более устойчивым и экологически безопасным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Зайцев, Ю. К.** Транспортная логистика и управление запасами / Ю. К. Зайцев. – М. : Юрайт, 2020. – 150 с.

2 **Барышников, Н. Г.** Альтернативные источники энергии: современное состояние и перспективы / Н. Г. Барышников. – М. : Наука, 2022. – 110 с.

3 **Петров, К. В.** Энергоэффективность и возобновляемые источники энергии в транспортной отрасли / К. В. Петров. – СПб. : Политехника, 2021. – 145 с.

4 **Станкевич, Д. В.** Рынок транспортных услуг: тенденции, проблемы и вызовы / Д. В. Станкевич, А. А. Лагодич // Транспорт в интеграционных процессах мировой экономики : материалы V Междунар. науч.-практ. онлайн-конф., г. Гомель, 26 апр. 2024 г. / Белорус. гос. ун-т транспорта ; редкол.: В. Г. Гизатуллина [и др.]. – Гомель, 2024. – С. 57–59.

K. LITSKEVICH

Brest State Technical University, Republic of Belarus

WAYS TO OPTIMISING TRANSPORTATION COSTS

УДК 339.543:656::342

A. П. ПЕТРОВ-РУДАКОВСКИЙ, М. А. КУПЦОВА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В КОНТЕКСТЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В условиях постепенного преобразования и развития мировой экономики начинают появляться новые препятствия для таможенных органов в деле обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь. Таможенные органы должны способствовать развитию внешнеэкономической деятельности, при этом следить за тем, чтобы она осуществлялась в строгом соответствии с национальными интересами. А это обеспечивается в первую очередь качеством и своевременностью осуществления контрольных мероприятий.

Грамотное включение таможенного контроля в систему транспортной логистики – это не только вопрос экономической эффективности международных перевозок, но и вопрос обеспечения национальной безопасности государ-