

УДК 332.1

***ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ПЕРЕВОЗОК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ***

Касымова Ю.Н.

к.э.н., доцент

Уральский государственный университет путей сообщений

Екатеринбург, Россия

Лешукова К.А.

студент

Уральский государственный университет путей сообщений

Екатеринбург, Россия

Аннотация

В статье рассматриваются меры по автоматизации процессов управления и мониторинга железнодорожного транспорта, внедрению систем управления логистикой и оптимизации маршрутов. Исследование также охватывает вопросы использования больших данных и аналитики для принятия более эффективных решений.

Ключевые слова: себестоимость, анализ, груз, затраты, эффективность.

***WAYS TO REDUCE THE COST OF RAILWAY TRANSPORTATION IN THE
CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY***

Kasymova Y.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Ural State University of Railway Transport

Ekaterinburg, Russia

Leshukova K.A.

student

Ural State University of Railway Transport

Yekaterinburg, Russia

Abstract

The article discusses measures to automate railway transport management and monitoring processes, implement logistics management systems and optimize routes. The study also covers the issues of using big data and analytics to make better decisions.

Keywords: cost of production, analysis, cargo, expenses, efficiency.

В современном обществе железнодорожный транспорт играет важную роль в доставке грузов и пассажиров. Однако, одним из главных вызовов, стоящих перед железнодорожной отраслью, является снижение себестоимости перевозок. В данной статье проводится исследование направлений и путей снижения себестоимости железнодорожных перевозок. Рассматриваются различные аспекты, влияющие на стоимость перевозок, такие как трудовые ресурсы, затраты на топливо и энергию, амортизацию и обслуживание инфраструктуры, а также транспортно-логистические процессы [1]. В статье приводятся примеры существующих методов и практик, которые могут быть использованы для снижения себестоимости перевозок, включая оптимизацию маршрутов и графика движения поездов, внедрение искусственного интеллекта и автоматизации процессов, а также совершенствование системы управления персоналом. Исследование позволяет сделать выводы о том, что снижение себестоимости железнодорожных перевозок возможно с учетом применения комплексного подхода, который включает в себя эффективное использование ресурсов, оптимизацию бизнес-процессов и применение новых технологий.

Ключевые слова: железнодорожные перевозки, себестоимость, оптимизация, ресурсы, технологии, автоматизация, управление.

В современной динамичной экономической среде стремление к оптимизации затрат и повышению эффективности производства и транспортных процессов является одним из ключевых факторов для обеспечения конкурентоспособности различных отраслей. В этом контексте железнодорожный транспорт, играющий существенную роль в глобальной логистической системе, становится объектом внимания для разработки и внедрения методов снижения себестоимости перевозок [2]. Интенсивное развитие технологий, постоянные изменения рыночных условий и стремительный рост конкуренции требуют осмысленного подхода к оптимизации экономических показателей железнодорожного транспорта.

Актуальность исследования путей снижения себестоимости железнодорожных перевозок обусловлена не только стремительным развитием логистических систем, но и постоянным стремлением к снижению издержек, а также потребностью в улучшении эффективности ресурсного использования. Инновационные методы и передовые технологии играют решающую роль в достижении этих целей, выстраивая путь к более оптимальным и эффективным системам железнодорожной логистики [3].

Себестоимость железнодорожных перевозок - это общая сумма затрат, связанных с осуществлением перевозки грузов или пассажиров по железной дороге. Себестоимость на каждом отдельном предприятии определяется условиями труда, степенью технической вооружённости, уровнем производительности труда, организацией производства и управления им, условиями снабжения и сбыта, степенью использования оборотных фондов, уровнем цен, установленных на средства производства, и т.д. [4].

Факторы, влияющие на себестоимость железнодорожных перевозок, могут варьировать в зависимости от различных обстоятельств, включая:

1. Расстояние и маршрут. Большее расстояние или сложные маршруты могут увеличить себестоимость из-за повышения затрат на топливо и обслуживание.

2. Инфраструктура и оборудование. Состояние инфраструктуры, качество путей, техническое состояние вагонов и локомотивов влияют на уровень расходов на обслуживание и ремонт.

3. Топливо и энергозатраты. Изменение цены на топливо, электроэнергию и другие ресурсы напрямую влияют на повышение себестоимости и транспортной продукции.

4. Управление и эффективность. Эффективное использование ресурсов, оптимизация маршрутов и управление логистикой помогают снизить себестоимость.

5. Зарплаты и трудовые ресурсы. Затраты на заработную плату, обучение сотрудников и прочие расходы на работу также воздействуют на общие издержки производства.

6. Налоги, страхование и административные издержки. Различные налоговые обязательства, страхование, юридические и административные издержки оказывают свое воздействие на общую себестоимость, путем добавления дополнительных расходов на уплату налогов на прибыль, НДС и других налогов, что увеличивает общие издержки производства [5].

Эти факторы в совокупности формируют себестоимость железнодорожных перевозок и могут быть подвержены изменениям в зависимости от экономических, технологических и организационных условий развития и модернизации отрасли.

В силу повышения конкуренции на транспортном рынке железнодорожные компании стремятся постоянно оптимизировать свою деятельность и снижать себестоимость перевозок для усиления своих позиций на рынке. Для этого применяются различные методы и стратегии.

1. Оптимизация использования ресурсов. Планирование маршрутов и расписаний позволяет снизить время в пути, уменьшить износ оборудования и сократить расходы на энергию. Эффективное использование подвижного состава, мониторинг и оптимизация использования локомотивов и вагонов, включая их техническое обслуживание, позволяет уменьшить издержки на ремонт и повысить эффективность.

2. Энергосбережение. Внедрение энергосберегающих технологий, применение современных технологий, таких как энергосберегающие системы управления, позволяет сокращать расходы на топливо и электроэнергию.

3. Снижение издержек на обслуживание. Профилактическое обслуживание, регулярные плановые проверки и техническое обслуживание оборудования снижают вероятность аварий и увеличивают срок его службы. Использование современных технологий диагностики, внедрение систем дистанционного мониторинга и диагностики позволяет выявлять проблемы на ранних стадиях и предотвращать большие поломки.

4. Оптимизация управления персоналом. Обучение персонала, повышение квалификации сотрудников и внедрение современных методов управления может повысить эффективность работы и сократить число нештатных ситуаций.

5. Инвестиции в инфраструктуру. Модернизация инфраструктуры: обновление путей, станций и других элементов инфраструктуры может сократить временные задержки и повысить пропускную способность. К числу важнейших факторов снижения себестоимости железнодорожных перевозок относится технический прогресс. При этом новая техника позволяет снижать эксплуатационные расходы не только в тех хозяйствах где она вводится, но и в смежных. [6]

6. Внедрение цифровых технологий. Автоматизированные системы контроля и управления позволяют оптимизировать логистику и улучшить общую эффективность транспортной системы. Автоматизация производственных процессов: централизация управления стрелками и

сигналами, автоматизация работы сортировочных горок, автоматическое управление движением поездов, диспетчерская централизация, автомашинисты автоматические шлагбаумы, применение электронных вычислительных машин - позволяет высвободить для других работ большое количество дежурных по стрелочным постам, регулировщиков скорости движения вагонов, диспетчеров дежурных по станциям, машинистов, дежурных по переездам, снизить простои вагонов и локомотивов, повысить скорости движения поездов, значительно снизить эксплуатационные расходы и себестоимость перевозок. [7]

Применение комплекса этих методов может существенно снизить себестоимость железнодорожных перевозок, обеспечивая более эффективное и конкурентоспособное функционирование железнодорожной отрасли.

В настоящее время в условиях реформирования железнодорожного транспорта проводится систематическая работа по совершенствованию планирования и учета эксплуатационных расходов, приведению их в соответствие с объемами выполняемых грузовых и пассажирских перевозок. Снижение эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок осуществляется, в первую очередь, за счет широкого применения ресурсосберегающих и информационных технологий, механизации и автоматизации производственных процессов, повышения надежности функционирования технических средств, вторичного использования материальных ресурсов. Проводится работа по закрытию, консервации и объединению малодеятельных предприятий, переводу на работу в одну-две смены малодеятельных станций и участков и др. [8]

Для повышения эффективности себестоимости железнодорожных перевозок можно использовать следующие рекомендации:

1. Оптимизация логистических процессов. Осуществление детального планирования и координации перевозок, чтобы минимизировать время простоя вагонов, использовать наиболее эффективные маршруты и избегать излишнего перемещения груза.

2. Улучшение использования вагонного парка. Анализ и оптимизация использования вагонов, чтобы поддерживать оптимальную загрузку, избегать порожних пробегов и уменьшать износ механизмов и материалов [9].

3. Внедрение современных информационных систем. Использование системы управления логистикой и маршрутизации, которые позволяют отслеживать и анализировать каждый этап перевозки. Это поможет выявить узкие места, оптимизировать процессы и повысить общую эффективность.

4. Сотрудничество с другими компаниями. Поиск партнеров для совместных перевозок или использования совместного вагонного парка. Это может помочь снизить затраты и повысить загрузку вагонов.

5. Оптимизация топливной экономичности. Анализ и оптимизация расходов на топливо путем использования эффективных методов управления движением, выбора оптимальной скорости и регулярного обслуживания транспортных средств [10].

6. Работа с поставщиками. Установление долгосрочных партнерских отношений с надежными поставщиками, которые предлагают конкурентные цены и гарантируют высокое качество услуг.

7. Обучение и развитие персонала. Инвестиции в обучение сотрудников, чтобы повысить их знания и навыки в области логистики и транспорта. Это поможет повысить профессионализм и эффективность работы.

8. Анализ данных. Сбор и анализ данных о процессах перевозки, чтобы выявлять тенденции, прогнозировать спрос и принимать решения с целью оптимизации себестоимости.

9. Регулярное обновление стратегии. Пересмотр и обновление стратегии, основываясь на анализе рынка, новых технологиях и изменениях в потребностях клиентов. Это позволит адаптироваться к изменяющимся условиям и обеспечить постоянное улучшение эффективности себестоимости железнодорожных перевозок.

В заключение можно подчеркнуть, что изучение и анализ путей снижения себестоимости железнодорожных перевозок представляет собой актуальную задачу в современном транспортном секторе. Выявленные факторы, влияющие на себестоимость, предоставляют возможности для улучшения эффективности деятельности железнодорожных перевозчиков. Применение инновационных решений, таких как использование современных технологий управления и мониторинга, а также снижение затрат на энергоносители, способствует повышению конкурентоспособности и устойчивости отрасли [11].

В целом, реализация предложенных мер позволит сократить себестоимость железнодорожных перевозок, обеспечивая более эффективное функционирование транспортной системы. Это в свою очередь способствует укреплению позиций железнодорожного транспорта на рынке и способствует стимулированию экономического развития региона и страны в целом.

Библиографический список:

1. Курмашев Н. А. Пути снижения себестоимости перевозок // Экономика и социум. – 2019. - №1 (20)
2. Смехова Н. Г. Себестоимость железнодорожных перевозок. – 2020.
3. Эксплуатационные расходы на железнодорожном транспорте. Электронный ресурс: <https://bobrodobro.ru/>
4. Шитова, Н. А. Пути снижения себестоимости молока в СПК "Путь к новой жизни" Воскресенского района Нижегородской области / Н. А. Шитова, Е. М. Замотина // Вклад молодых ученых в аграрную науку : материалы международной научно-практической конференции, Кинель, 13–14 апреля 2016 года / Самарская государственная сельскохозяйственная академия. – Кинель: Самарская государственная сельскохозяйственная академия, 2016. – С. 458-460.
5. Прилепина, К. А. Пути снижения себестоимости в филиале ПАО "Лимак" Данковский хлебозавод / К. А. Прилепина // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития : сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 27 мая 2017 года. Том 2. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2017. – С. 130-133.
6. Клевцова, А. Р. Пути снижения себестоимости продукции животноводства на основе применения методов экономического анализа / А. Р.

Клевцова, Г. И. Хаустова // Молодежный вектор развития аграрной науки : материалы 73-й национальной научно-практической конференции студентов и магистрантов, Воронеж, 01 марта – 31 2022 года / Воронежский государственный аграрный университет. Том Часть VIII. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2022. – С. 329-337.

7. Сунтеев, А. Н. Пути снижения себестоимости: отечественный и зарубежный опыт / А. Н. Сунтеев // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России : Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях, Уфа, 21–22 мая 2015 года. Том Часть 1. – Уфа: Институт социально-экономических исследований УНЦ РАН, 2015. – С. 236-242.

8. Собенин, Г. Пути снижения себестоимости промышленной продукции (по материалам лесозаготовительной промышленности) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Г. Собенин. – Киров, 1964. – 24 с.

9. Лукинская, Т. Н. Пути снижения затрат и себестоимости продукции молочного скотоводства / Т. Н. Лукинская // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2006. – № 7. – С. 46-47.

10. Колодня, Е. А. Пути и резервы снижения себестоимости продукции на предприятии / Е. А. Колодня // Ежегодник : Сборник научных статей

11. Армавир, 11–12 октября 2010 года / научн. ред. И.А. Бондаренко ; Армавирская государственная педагогическая академия. Том Выпуск 1. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2010. – С. 54-58.

Оригинальность 84%