

ЧУ «Костанайский инженерно – экономический университет  
им.М.Дулатова».

**Эссе**

На тему: Роль железнодорожных грузоперевозок в экономике страны:  
Влияние на логистику и цепочки поставок.

Выполнила студентка  
1 курса группы ОП 122  
Онайбекова М.Е.

Костанай, 2024г.

## **Роль железнодорожных грузоперевозок в экономике страны: Влияние на логистику и цепочки поставок.**

В своем эссе я хочу выразить свою точку зрения о железнодорожных грузоперевозках учитывая экономику нашей страны и выяснить влияние на логистику.

Железнодорожный комплекс имеет особое стратегическое значение для развития Казахстана. Он является связующим звеном единой экономической системы и одной из важнейших составных частей производственной и социальной инфраструктуры нашей страны. Принципиально железнодорожный транспорт, и в частности железнодорожные грузоперевозки относятся к важнейшим видам деятельности, связанным с функционированием и развитием всех отраслей экономики как в целом по стране, так и отдельно взятых регионов, а так же с трудоспособностью населения. Структура перевозок грузов, например, транспортом общего пользования, приблизительно говорит о том, что железнодорожный транспорт эффективен для экономики Казахстана. Как мы знаем железнодорожный транспорт способен перевозить большие объемы грузов на большие расстояния с относительно низкими затратами. Это делает его экономически эффективным способом транспортировки, особенно для тяжелых и негабаритных товаров. По сравнению с автомобильными и авиаперевозками, железнодорожный транспорт имеет меньший углеродный след на тонну груза. Железные дороги играют ключевую роль в международной торговле, связывая производственные центры с портами и другими транспортными узлами. Это важно для экспорта и импорта товаров. Начиная с середины девятнадцатого века железная дорога играет роль одного из ключевых видов пассажирского и грузового транспорта. И хотя технологии меняются, а автомобильная, воздушная и портовая инфраструктура готова обслуживать все больше транспортных средств, железнодорожный транспорт по-прежнему играет очень важную роль не только в нашей стране, но и в мировой экономике. Для осуществления эффективных перевозок по железной дороге также необходима инфраструктура. Речь идет не только о железнодорожных путях и тяге, но и обо всех видах зданий, сооружений и технического оборудования, находящихся в управлении различных государственных и частных железнодорожных компаний и перевозчиков. Железнодорожные линии способствуют развитию инфраструктуры, создают рабочие места и стимулируют экономический рост в регионах, через которые проходят. Они также могут улучшать доступ к рынкам и ресурсам.

Железнодорожные перевозки играют ключевую роль в экономике Казахстана по таким причинам, как:

1. Географическое положение: Казахстан располагается на пересечении важнейших транспортных узлов между Европой и Азией. Железнодорожная сеть страны служит связующим звеном для транзита грузов между этими регионами, что делает Казахстан одним из важных в международной логистике.

2. Развитие инфраструктуры: Железнодорожный транспорт способствует развитию инфраструктуры в стране, включая строительство новых линий и модернизацию существующих. Это создает рабочие места и стимулирует экономический рост в регионах.

3. Перевозка ресурсов: Казахстан является одним из крупнейших производителей угля, нефти, газа и металлов. Железнодорожный транспорт играет важную роль в перевозке этих ресурсов как внутри страны, так и на экспорт.

4. Транзитный потенциал: Казахстан активно развивает свой транзитный потенциал, используя инициативу «Новый шелковый путь». Это включает в себя создание мультимодальных логистических центров и улучшение связей с соседними странами, что способствует увеличению объемов грузоперевозок.

5. Экономическая эффективность: Железнодорожные перевозки являются более экономически выгодными по сравнению с автомобильными, особенно для больших объемов грузов. Это позволяет снизить затраты для бизнеса и повысить конкурентоспособность казахстанских товаров на международных рынках.

6. Экологические преимущества: Железнодорожный транспорт имеет меньший углеродный след по сравнению с другими видами транспорта, что соответствует современным требованиям устойчивого развития и охраны окружающей среды.

7. Социальная значимость: Железные дороги обеспечивают доступность транспортных услуг для населения, что важно для социального развития и повышения качества жизни в отдаленных регионах страны.

Таким образом, железнодорожные перевозки являются важным элементом экономической структуры Казахстана, способствующим не только развитию внутреннего рынка, но и интеграции страны в глобальную экономику. Железнодорожный транспорт как средство перевозки грузов отличается высокими постоянными и относительно низкими переменными издержками. Обработка грузов, станционное хозяйство, вагоны, тепловозы и электровозы требуют высоких конечных затрат (40-60% общих

транспортных издержек.) Содержание и амортизация железных дорог, оборудования, станций, административные расходы также добавляются к уровню фиксированных затрат. Поэтому увеличение объема отправок позволяет получить более низкие единичные издержки. Затраты на железнодорожный рейс обычно включают: заработную плату рейсовых бригад, расходы на топливо и техническое обслуживание. Эти затраты изменяются пропорционально расстоянию и объемам перевозки грузов. Обычно переменные расходы на железнодорожные перевозки составляют от  $1/3$  до  $1/2$  затрат. Взаимодействие высоких постоянных издержек с относительно низкими переменными создает условие для заметной экономии затрат. При распределении постоянных затрат на большой объем или увеличенную длину пробега снижаются единичные затраты.

Вы уже знаете, что такое железнодорожный транспорт и его роль в экономике страны. Если говорить о ключевых преимуществах железнодорожного транспорта. К ним, несомненно, относятся:

- скорость перевозок — в отличие от автомобильного транспорта, железнодорожный транспорт не сталкивается с пробками, а остановка движения поездов происходит только в случае неисправности поездов или инфраструктуры. Стоит также отметить, что во многих частях мира состояние оборудования позволяет товарным поездам развивать высокую скорость,
  - возможность перевозки крупногабаритных грузов — поезд является идеальным решением, когда речь идет о крупномасштабных перевозках. Стандартный вагон имеет гораздо большую грузоподъемность, чем грузовой прицеп, а дополнительным преимуществом железной дороги является возможность использования открытых платформ,
  - экология — в условиях, когда сокращение выбросов парниковых газов является одной из важнейших задач для промышленности, выбор экологически чистого вида транспорта является еще одним важным аргументом за сокращение автомобильных грузоперевозок в пользу железнодорожного транспорта,
  - безопасность на высоком уровне — как по количеству аварий, так и по частоте совершаемых преступлений (взломы, кражи, акты вандализма), железная дорога является одним из самых безопасных видов транспорта.
- К другим важным преимуществам железнодорожного транспорта относятся:
- более низкие затраты по сравнению с воздушным транспортом,
  - независимость от цен на топливо, дорожной сети и ограничений движения для грузовиков,
  - возможность комплексного обслуживания с таможенным оформлением,

- более быстрая доставка и более высокая безопасность груза по сравнению с морским транспортом,
- возможность использования железных дорог в интермодальных перевозках,
- широкое применение при перевозке различных грузов,
- хорошо развитая инфраструктура и железнодорожная сеть.

Давайте рассмотрим железнодорожные перевозки в логистической сфере. Что такое логистика? Логистика – это сложная синтетическая специальность. Специалист логистики должен освоить и овладеть большим спектром компетенции, присущих не только экономисту, но и разбираться в законодательстве, регулирующим перевозки, владеть математическим аппаратом, чтобы рассчитывать схемы движения продукции, обладать инженерными знаниями. От того, как будет организована актуальность решения и организация логистического процесса, в том числе и перевозка груза на железнодорожном транспорте, зависит эффективность деятельности железнодорожного транспорта и логистики. Опыт многих транспортных фирм, взявших на вооружение логистическую концепцию, показывает, что оказание дополнительных услуг, не связанных непосредственно с перевозками, имеет большое значение и дает положительные результаты. Они повышают потенциал привлечения клиентуры, увеличивают прибыль, позволяют ускорить внедрение более прогрессивных транспортных технологий и улучшить обслуживание потребителей, находящихся в постоянном контакте с перевозчиком, а также укрепить положение фирмы на рынке транспортных услуг. В свою очередь, промышленные фирмы, доверившие часть своих функций транспортным предприятиям, предпочитают специализироваться на основной своей деятельности для повышения эффективности и готовы оплачивать квалифицированные услуги сторонних фирм по выполнению ряда логистических функций. Промышленные фирмы вилят в этом процессе свою основную выгоду - снижение суммарных затрат и особенно сокращение фонда заработной платы. Кроме того, наряду с чисто экономическими факторами грузовладельцы получают более высокую степень свободы маневра. Так, повышение коммерческой гибкости очень ценно для отраслей, работающих на распределенных по большим территориям рынках и несущих потери от несвоевременного переключения товарных потоков в соответствии с колебаниями спроса.

Железнодорожный транспорт играет важную роль в логистике грузов. Он обеспечивает надежную и эффективную транспортировку различных видов товаров на большие расстояния. Следующее, что мы рассмотрим это вклад железнодорожной системы в логистику грузов и ее преимущества.

Железнодорожный транспорт обеспечивает высокую степень надежности и предсказуемости в расписании, что важно для бизнеса, особенно в сфере логистики и цепочек поставок. Железнодорожные перевозки часто интегрируются с другими видами транспорта (автомобильным, морским, воздушным), что позволяет создавать мультимодальные логистические решения и улучшать общую эффективность транспортной системы. Для достижения оптимального результата при транспортировке

решаются следующие задачи логистики.

Задача 1. Создание транспортных систем, в том числе транспортных коридоров и транспортных цепей.

Транспортный коридор - это «часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает значительные международные грузовые и пассажирские перевозки между отдельными географическими районами, включает в себя подвижной состав и стационарные устройства железнодорожного транспорта, которые работают, на данном направлении, а также совокупность технологических, организационных и правовых условий этих перевозок».

Транспортная цепь - этапы перевозок груза на определённые расстояния в течение определённого периода времени с использованием транспортных средств одного или нескольких видов транспорта.

Задача 2. Совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта в случае смешанных перевозок.

Задача 3. Обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса.

Задача 4. Выбор вида транспорта (в нашем случае железнодорожный)

Задача 5. Выбор способа транспортировки (униmodalная, интерmodalная, комбинированная).

Задача 6. Выбор перевозчиков и логистических провайдеров (подрядчиков по транспортировке).

Задача 7. Оптимизация транспортного процесса.

Задача 8. Определение рациональных маршрутов доставки.

Основная цель транспортной логистики, как и логистики в целом, - снижение затрат на физическое товародвижение. Эта цель достигается путём соблюдения следующих основополагающих принципов.

Принцип 1. Максимально полное использование грузоподъёмности или грузместимости транспортных средств и организация поставок без складов.

Принцип 2. Кратность транспортной единицы груза единицам заказа, отправки и складирования.

Принцип 3. Стандартизация тары.

Принцип 4. Экономия от дальности перевозки грузов,

Принцип 5. Концентрация грузопотоков на отдельных каналах распределения товаров и отказ от неэкономичных каналов.

Принцип 6. Доставка грузов по технологии «точно в срок» в основе разработки и реализации.

Железнодорожный транспорт часто является более дешевым способом перевозки больших объемов грузов по сравнению с автомобильным транспортом. Это позволяет компаниям снижать затраты на логистику и повышать конкурентоспособность. Железнодорожные перевозки оказывают значительное влияние на логистику. Хотя железнодорожные перевозки могут быть менее быстрыми, чем авиаперевозки, они обеспечивают более предсказуемые сроки доставки по сравнению с автомобильным транспортом, особенно на длинных дистанциях. Это позволяет лучше планировать логистические операции.

В зависимости от вида грузовых сообщений выделяют сообщения:

- местное, в пределах одной дороги;
- прямое, в пределах двух и более дорог;
- прямое смешанное - перевозка по единому перевозочному документу с участием железнодорожного и водного транспорта или прямое смешанное (железнодорожно-автомобильное) - по единому перевозочному документу с участием железнодорожного и автомобильного транспорта;
- прямое международное - по единому перевозочному документу с участием дорог двух или более государств.

В зависимости от количества груза, принятого по одной накладной, различают следующие виды отправок:

- мелкой отправкой считается партия груза массой до 10 т и объемом не более вместимости крытого четырехосного вагона, полувагона или площади четырехосной платформы;
- малотоннажной отправкой считается партия груза массой от 10 до 25 т и объемом не более половины вместимости четырехосного вагона;
- повагонная отправка - требуется отдельный вагон;
- групповая отправка - требуется более одного вагона, но меньше маршрута;
- маршрутная отправка - партия груза, предъявляемого к перевозке по одной накладной, для которого необходимо такое количество вагонов, которое соответствует по массе норме маршрута (поезда).

В зависимости от скорости доставки подразделяются на следующие виды:

- грузовая, перевозки осуществляются в обычных грузовых поездах;
- большая, в ускоренных поездах (скоропортящиеся грузы);
- пассажирская, перевозка багажа и грузов с пассажирским поездом.

В зависимости от вида груза производятся следующие логистические работы. Грузовым терминалом называется специальный комплекс сооружений, технических и технологических устройств, предназначенных для выполнения логистических операций, связанных с приемом, погрузкой-разгрузкой, хранением, сортировкой, переработкой различных партий грузов, а также коммерческо-информационным обслуживанием грузополучателей, перевозчиков и других логистических посредников.

Для логистического менеджмента определяющими являются некоторые технико-эксплуатационные параметры этих компонентов.

Для подвижного состава такими параметрами являются:

- техническая и эксплуатационная скорость;
- габаритные размеры грузовых емкостей и самих транспортных средств:

- полная масса, нагрузка на оси;
- мощность двигателя (силовых установок);
- грузоподъемность и габаритные размеры прицепов, полуприцепов.

вагонов и т. п.

Для путей сообщения:

- пропускная способность;
- ширина проезжей части (колеи), глубина фарватера;
- допустимая нагрузка на дорожное полотно.

Для терминалов:

- полезная складская площадь;
- скорость оборота;
- производительность подъемно-транспортного и складского оборудования и т. п.

Затраты на транспортировку грузов включают:

- а) непосредственные затраты на линии;
- б) дополнительные издержки, связанные с обслуживанием груза на конечных пунктах.

Использование грузовых автомобилей приблизительно в четыре раза дороже железнодорожных перевозок, последняя, в свою очередь, примерно в три раза дороже водной. Однако для конкретного случая необходимы точные расчеты. Одним из главных преимуществ железнодорожной системы является возможность перевозки больших объемов грузов. Железные дороги способны перевозить тяжелые и габаритные грузы, которые могут быть

непригодны для других видов транспорта, таких как автомобильный или морской. Кроме того, железнодорожные пути позволяют организовать длинные поезда и создать оптимальные условия для перевозки больших партий товаров. Железнодорожная система также обеспечивает стабильность и надежность доставки грузов. В отличие от других видов транспорта, таких как автомобильный или воздушный, железнодорожные пути не зависят от дорожной ситуации или погодных условий. Это позволяет точно планировать и контролировать сроки доставки грузов, что особенно важно для компаний, занимающихся международной торговлей. Кроме того, железнодорожный транспорт обеспечивает высокую степень безопасности и защиты грузов. Железнодорожные пути оборудованы специальными системами безопасности, которые предотвращают возможность кражи или повреждения грузов во время транспортировки. Это делает железнодорожный транспорт предпочтительным выбором для перевозки ценных и уязвимых грузов.

Также стоит отметить, что железнодорожная система способствует развитию регионов, через которые проходят железные пути. Она способствует созданию новых рабочих мест и развитию инфраструктуры, такой как железнодорожные станции и терминалы. Это в свою очередь привлекает инвестиции и способствует экономическому росту в этих регионах. В целом, железнодорожный транспорт играет важную роль в логистике грузов, обеспечивая надежную и эффективную транспортировку больших объемов товаров на большие расстояния. Его преимущества включают возможность перевозки тяжелых и габаритных грузов, стабильность доставки, высокую степень безопасности и способность способствовать развитию регионов. Железнодорожная система является незаменимым элементом логистической инфраструктуры страны. По мнению некоторых экспертов-логистиков, главной причиной, препятствующей расширению взаимодействия промышленных и транспортных фирм в области логистики, является опасность потери грузовладельцем контроля движения сырья и готовой продукции. Вместе с тем следует отметить, что эта причина носит, по-видимому, субъективный характер, и можно ожидать снижения ее влияния по мере накопления опыта совместной работы к укрепления взаимного доверия. Подтверждением этому служит тот факт, что в настоящее время процесс передачи транспортным фирмам логистических функций со стороны производственных фирм быстро развивается. Эта тенденция, вероятно, сохранится и в перспективе.

Железные дороги способны перевозить крупногабаритные и тяжелые грузы, что делает их идеальными для транспортировки таких товаров, как уголь, руда, строительные материалы и контейнерные грузы. Стоит не

забывать насколько опасные грузы могут перевозиться в контейнерах. Поэтому я считаю, что грузоперевозки должны включать цепочку экономики, логистики, безопасности, охраны труда. Изучая железнодорожный транспорт на протяжении нескольких лет я поняла, что цепочка поставок на железнодорожном транспорте включает в себя несколько ключевых этапов и компонентов, которые обеспечивают эффективное перемещение товаров от производителя к конечному потребителю. Рассмотрим основные элементы этой цепочки:

1. Производитель: Начальная точка цепочки поставок, где товары производятся. Это могут быть заводы, фабрики или другие производственные предприятия.

2. Складирование: После производства товары могут храниться на складах перед отправкой. Складирование позволяет управлять запасами и оптимизировать логистические процессы.

3. Транспортировка до железнодорожной станции: Грузы доставляются к железнодорожной станции с помощью автомобильного транспорта или других видов транспорта (например, барж). Это может включать в себя использование контейнеров для упрощения загрузки и разгрузки.

4. Загрузка на поезд: На железнодорожной станции грузы загружаются на товарные составы. Это может быть сделано вручную или с использованием специализированного оборудования, такого как краны и погрузчики.

5. Перевозка по железной дороге: Поезда отправляются по заранее установленным маршрутам. Железнодорожные перевозки могут быть как местными, так и международными. Поезда могут быть специализированными (например, для перевозки контейнеров, автомобилей или сельскохозяйственной продукции).

6. Разгрузка на пункте назначения: По прибытии на конечную станцию грузы разгружаются и подготавливаются к дальнейшей транспортировке.

7. Транспортировка до конечного потребителя: Грузы могут быть доставлены конечным потребителям с помощью автомобильного транспорта, что является обычной практикой для последней мили. Это может включать распределительные центры, магазины или непосредственно к клиентам.

8. Управление запасами и распределение: Важно эффективно управлять запасами на всех этапах цепочки поставок. Это включает планирование, учет и контроль за движением товаров.

9. Документация и таможенные процедуры: При международных перевозках необходимо учитывать таможенные процедуры и оформление документации, что также является важной частью цепочки поставок.

10. Обратная связь и мониторинг: Важным аспектом является мониторинг состояния грузов и обратная связь от клиентов, что позволяет улучшать процессы и повышать качество обслуживания.

Эффективное управление цепочкой поставок на железнодорожном транспорте требует координации между различными участниками процесса, включая производителей, логистические компании, транспортные операторы и конечных потребителей. Интеграция современных технологий, таких как системы управления транспортом (TMS) и автоматизация процессов, может значительно повысить эффективность этой цепочки.

В заключении хотелось подчеркнуть, что железнодорожные перевозки играют большую роль в экономике страны, развитии внутреннего рынка, и интеграции страны. Стоит повторить, что железнодорожные линии способствуют развитию инфраструктуры, создают рабочие места и стимулируют экономический рост в регионах, через которые проходят. Они также могут улучшать доступ к рынкам и ресурсам. Таким образом, мы приходим к выводу: железнодорожные грузоперевозки влияют на логистику и цепочку поставок нашей страны.