

**Рамазанов Алдияр Бакытович**  
Магистрант группы ОПДЭТ-22  
Кокшетауского университета  
им. А.Мырзахметова, Казахстан

Научный руководитель:  
**Мухамадеева Раиля Минибулатовна**  
к.т.н., доцент Кокшетауского университета  
им.А.Мырзахметова, Казахстан

## АНАЛИЗ ГРУЗОВЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК В КАЗАХСТАНЕ

**Аннотация:** Анализ современного состояния железных дорог и их материальное оснащение не позволяет рассчитывать на скорое изменение ситуации с грузоперевозками по железной дороге, но имеются разработки и поддержка государства. Распределение грузоперевозок международных и внутренних по Казахстану демонстрирует сырьевое направление развития грузоперевозок в стране, но если рассматривать динамику последних лет, то очевидны подвижки в диверсификации экономики.

**Ключевые слова:** грузоперевозки, железнодорожный транспорт, анализ транспортных услуг, себестоимость грузоперевозок.

Железнодорожный транспорт составляет основу транспортного комплекса Республики Казахстан и имеет большое экономическое, оборонное, социальное и политическое значение. Железнодорожные перевозки в значительной мере влияют на состояние казахстанской экономики. В связи с географическими условиями страны и особенностями размещения производства основные объёмы перевозок товаров выполняются железнодорожным транспортом, а средняя дальность перевозок в РК в 3-5 раз выше, чем в Западной Европе.

Развитие экономики любой страны опирается на возможности транспортной отрасли. Получение прибыли от производства и выход на международный рынок с товарами казахстанского производства требует хорошо организованную транспортную систему. Обладая огромными территориями Казахстан заинтересован, в первую очередь, во внутренних грузовых перевозках. Это связано с направлениями диверсификации в аграрном, строительном секторах и многих других сферах производства. Доля транспорта в экономике Казахстана составляет около 8–10% от общего объёма ВВП страны [1].

Анализ статистических данных дает представление об Индексе физического объема (ИФО) транспортных услуг. Индекс физического объема – это относительный показатель и поэтому дает реальное представление результатов развития. Он характеризует изменение количественных объемов грузовых перевозок за конкретный период по сравнению с базовым. Рассчитывается ИФО на основе средневзвешенного темпа роста доходов от перевозки грузов. Необходимо отметить, что параллельно учитываются и услуги складирования.

Таблица 1

### Инфраструктура железнодорожного транспорта

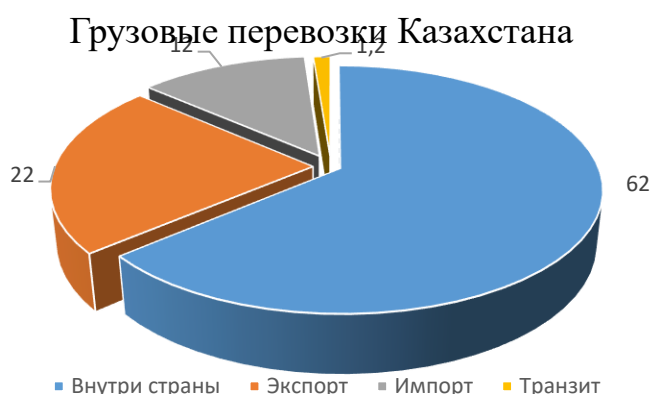
№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	2020 год промежуточный	2030 год расчетный	2050 год прогнозный
1	Транспортная инфраструктура					
	Протяженность железнодорожных путей общего пользования	км	15755	15750	17900	18000



2	Плотность транспортной сети:	км/1000 км <sup>2</sup>				
	железнодорожной	-//-	5,9	5,9	6,4	6,6
	автомобильной	-//-	35,6	35,7	36,5	37

Общая тенденция развития транспортной системы Казахстана, как и в мире ориентирована на контейнерные мультимодальные перевозки. Грузооборот в январе-октябре 2024 года к соответствующему периоду прошлого года составил 107,9%. Темпы прироста, практически на 10% превышают объемы перевозок по сравнению с 2023 годом. За январь-октябрь 2024 года транспортом республики перевезено 883,4 млн. тонн грузов, что на 8,9% больше уровня января-октября 2023 года. Грузооборот за этот период составил 422,6 млрд. т-км (увеличение в сравнении с январем-октябрем 2023 года на 1,6%) [2].

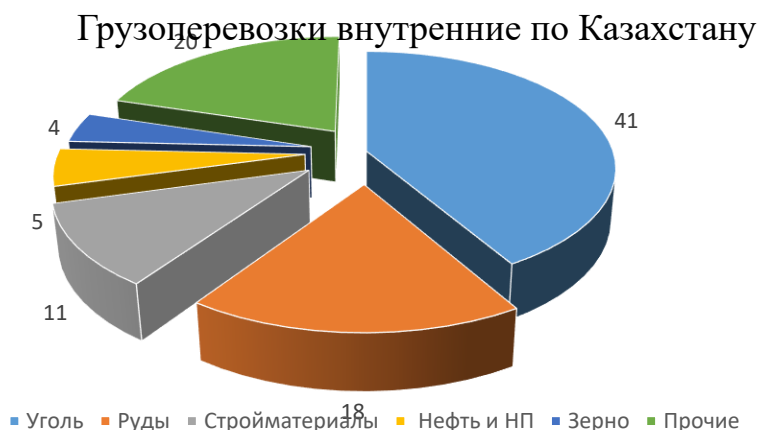
Грузовые перевозки по железной дороге обеспечивают эффективное и надежное перемещение товаров как внутри страны, так и на международном уровне (рис.1).



**Рисунок 1 – Структура железнодорожных перевозок**

Если рассматривать распределение грузоперевозок по стране, то железнодорожный транспорт является одним из ключевых элементов транспортной инфраструктуры Казахстана. За январь-ноябрь 2024 года железнодорожным транспортом республики перевезено 390,6 млн. тонн грузов, что на 2,6% больше уровня января-ноября 2023 года, грузооборот за этот период составил 296,5 млрд. т-км (уменьшился в сравнении с январем-ноябрем 2023 года на 0,9%), 40% от всех грузов перевезены железнодорожным транспортом, а доход составил более 1 трлн тенге [3].

Распределение грузоперевозок международных и внутренних по Казахстану демонстрирует сырьевое направление экономики страны, но если рассматривать динамику, то очевидны подвижки в диверсификации (рис.2 и рисю3).



**Рисунок 2 – Структура внутренних грузовых перевозок железнодорожным транспортом Казахстана**

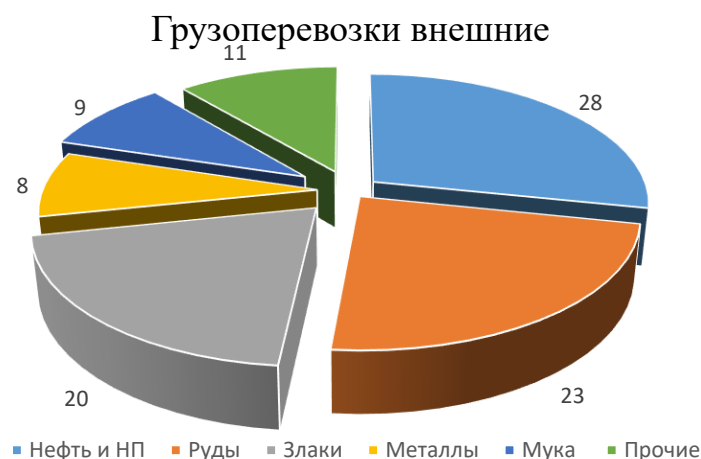
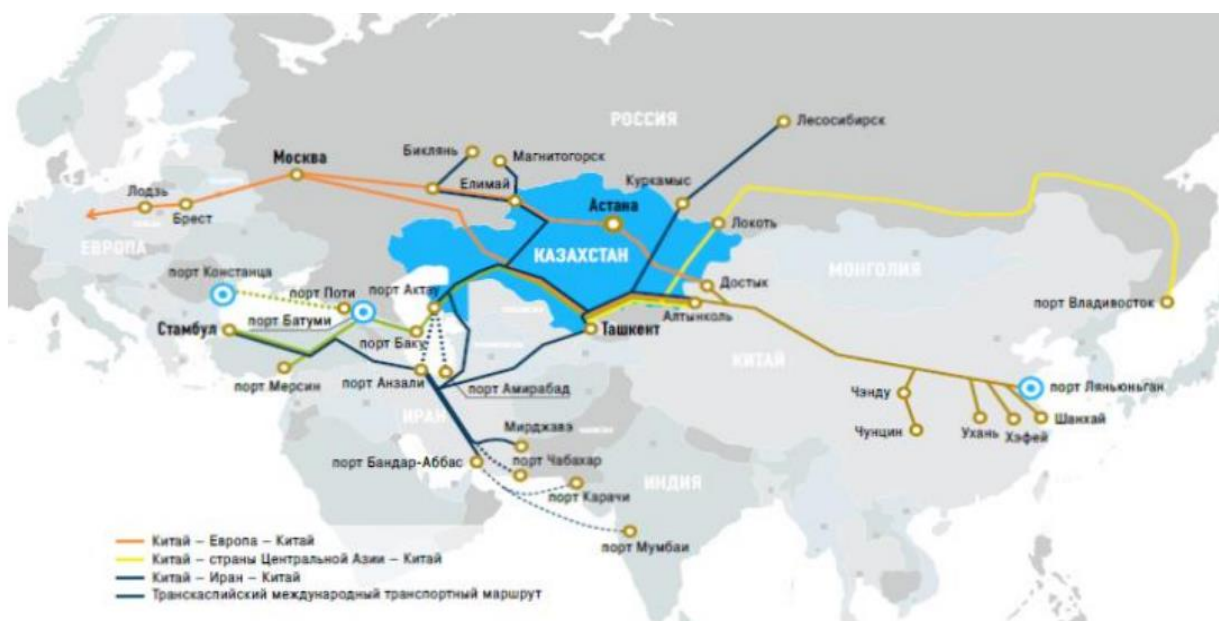


Рисунок 3 – Структура внешних грузовых перевозок железнодорожным транспортом Казахстана

Международные направления железнодорожных перевозок, это быстрорастущий и достаточно востребованный сегмент грузоперевозок. Транзитный потенциал Казахстана, в первую очередь, определяется огромным товарооборотом между Китаем и странами Европы, который превышает \$1.5 трлн. В целом, исторически сложилось, что транзит проходил по морю, но сроки доставки грузов морским транспортом мог занимать более 40 дней. Эта же услуга по железной дороге не превышает двух недель.

В настоящее время грузоперевозки с Китаем осуществляются через два железнодорожных перехода: Достык – Алашанькоу и Алтынколь – Хоргос. Первый находится в эксплуатации с 1991 г. Второй переход был открыт в 2012 г. и его пропускная способность более 20 млн тонн.

На рисунке 4 указаны четыре транспортных коридора, которые функционируют, но реально к концу 2024 года уже принято считать их число 6. Большое число транзитных линий позволило значительно увеличить транспортный потенциал страны, повысить эффективность перевозок экспортной продукции и увеличить скорость движения поездов. Правительством планируется увеличить объемы транзита грузов через территорию РК с 23.2 млн тонн по итогам 2022 года до 35 млн тонн к 2030 году [2].



Источник: КТЖ

Рисунок 4 – Основные транзитные маршруты Казахстана

Что касается материального оснащения железной дороги Казахстана, то возраст локомотивного парка находится в угрожающем состоянии. Средний возраст локомотивного парка Казахстана составляет более 25 лет, а степень износа более 65%. На сегодняшний день, основной перевозчик планирует приобретение более 550 локомотивов.

В соответствии со стратегическим планом развития, до 2025 года было запланировано приобретение трех тысяч грузовых вагонов. Они будут предназначены для перевозки, в первую очередь, зерна и строительных материалов.

Для приобретения локомотивов, в ноябре 2024 года взят кредит во французском банке Société Générale [12]. Было заключено соглашение о поставке французской компанией Alstom 117 грузовых электровозов до 2028 года и параллельно создание в Казахстане сервисных центров.

За десять лет Alstom инвестировала в железнодорожную отрасль Казахстана 120 млн евро. Компания открыла семь производственных баз, в том числе «Электровоз құрастыру зауыты» в Астане. На проектах компании работают более 1 тыс. человек [13].

Вагонный парк железных дорог, у которых колея 1520 мм состоит универсальных вагонов, эти вагоны подразделяются на: платформы, полувагоны и крытые вагоны. Как правило, вагоны сконструированы для перевозки достаточно широкой номенклатуры грузов и могут иметь двойное назначение. Существуют и специализированные вагоны, которые сконструированы для перевозки отдельных грузов узкой номенклатуры [8]. Кузова специализированных вагонов по размерам и конструкции специально спроектированы для специальных грузов, это позволяет уменьшить расходы грузовладельцев при погрузке, разгрузке и транспортировке.

Железнодорожным перевозчикам и частным операторам вагонов в интересах развития собственного бизнеса стало более выгодно применять полувагоны из-за возможности загружать их не только углем, для перевозки которого они, собственно, и были спроектированы, но и другими грузами для уменьшения их простоев и порожних пробегов. Но кузов полувагона по конструкции и размерам не приспособлен для экономичного размещения, крепления и перевозки в нем других грузов, кроме угля. Поэтому при погрузке других грузов требуется применение значительного числа погрузочной техники, а конструкция и размеры кузова полувагона не всегда являются для этого оптимальными [6].

Внедрение цифровых технологий ускорило с появлением смартфонов, значит будет и резко возрастет с появлением сети 5G. Здесь, конечно, есть и опасения, что с появлением ИИ может снизиться потребность в пассажирских перевозках на железной дороге не только в Казахстане, но и в мире, в целом. Наличие голографии или чат ботов позволит полностью заменить реальное присутствие человека. При этом, необходимо отметить, что для Национальной компании пассажирские перевозки не давали большой прибыли и тарифы железнодорожных билетов всегда имели долю дотаций [5].

А вот грузоперевозки наоборот должны будут увеличиваться для развития специализации промышленного производства, на что нацелена экономика Казахстана. Кроме маркетинга и менеджмента в железнодорожном секторе эффективное обслуживание благодаря цифровым технологиям, является ключевым компонентом общих стратегий и рекомендаций по управлению активами. Влияние цифровизации полностью меняет направление во всей деятельности по обслуживанию активов в секторе железнодорожных грузоперевозок. В конечном итоге полное внедрение цифровых технологий создаст надежную и защищенную систему по обслуживанию железнодорожных транспортных путей [6].

Благодаря использованию соответствующих стратегий и цифровой трансформации операторы общественного железнодорожного транспорта могут добиться значительного снижения себестоимости перевозок, повышения качества обслуживания, повышения надежности и наиболее оптимального использования своих физических и финансовых активов.



### Список литературы:

1. Сактаганова Г.С., Карипова Г.Т., Штайнбергс К. Анализ грузоперевозок и организация транспортной логистики Республики Казахстан. // Вестник КазНУ. Серия экономическая. 2018. №2 (124). С. 219-230 [be.kaznu.kz](http://be.kaznu.kz)
2. Транспорт в РК <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/publications/184837/>
3. Информация об Министерстве транспорта Российской Федерации. Официальный сайт Министерство транспорта Российской Федерации. <https://mintrans.gov.ru/ministry> Дата обращения: 05.05.2024.
4. Абишева А. Искусственный интеллект на железной дороге // VIII Международная научно-практическая конференция «Современный вектор развития науки», 28 – 29 сентября 2023 г., Филадельфия. США. Стр. 93–96, URL: <https://conference-w.com/viii-international-scientific-conference-philadelphia-usa-28-29-09-2023>.
5. Атамкулов Е.Д., Жангаскин К.К. Железнодорожный транспорт Казахстана: перевозочный процесс. – Алматы: МТИА, 2019. – 642 с.
6. A digital future for Britain's railway to benefit passengers and support economic growth [Электронный ресурс]: <https://www.networkrail.co.uk/our-railwayupgrade-plan/digital-railway/>. Доступ 11.02.2024.
7. Сотников Е.А. Железные дороги: вчера, сегодня, завтра. // Железнодорожный транспорт. 2022. – №1. – С. 41-46.
8. Mukhamadeyeva R., Orazov O., Kassymzhanova K., Omirzhan S., Kaliev B. Analysis of fuel energy efficiency for motor transport in Kazakhstan/ E3S Web of Conferences 549, 07008 (2024). TransSiberia 2024 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202454907008>
9. Закупка подвижного состава <https://www.railway.supply/kazakhstan-temir-zholy-ktzh-aktualizirovala-status-po-zakupkam-podvizhnogo-sostava/>

