УДК 656.2.025.4.078.8

Е. Е. МИЗГИРЕВА
Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ГРУЗОВЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Исследуется вопрос снижения конкурентоспособности грузовых железнодорожных перевозок. Предлагается концепция «грузовой электрички», основные этапы реализации и особенности проекта.

Железнодорожный транспорт, исторически ставший основой логистических систем многих стран, сегодня сталкивается с беспрецедентными вызовами. Несмотря на свою традиционную роль в перевозке массовых и насыпных грузов на большие расстояния, отрасль переживает кризис, вызванный растущей конкуренцией со стороны автомобильного, морского и трубопроводного транспорта. Рост популярности контейнерных автоперевозок напрямую бьет по рентабельности железной дороги [1]. Кризис проявляется не только в падении объемов (рисунок 1), но и в снижении инвестиционной привлекательности отрасли.

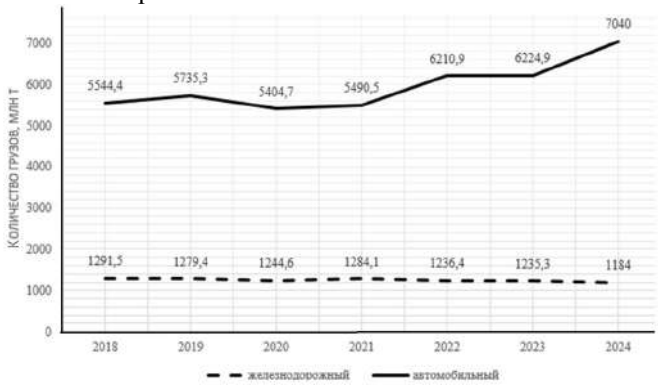


Рисунок 1 – Перевозка грузов автомобильным и железнодорожным транспортом в 2018–2024 гг. [2]

Корни проблемы уходят глубоко и затрагивают все аспекты работы отрасли. Множество факторов, приведших к снижению конкурентоспособности, систематизированы на рисунке 2.



Рисунок 2 – Факторы снижения конкурентоспособности грузовых железнодорожных перевозок

Компанией ОАО «РЖД» предпринимаются всесторонние меры по стабилизации конкурентоспособности грузовых железнодорожных перевозок. В их числе строительство и модернизация путей (строительство Московского центрального кольца, развитие Восточного полигона – БАМ и Транссиб), развитие проекта «Цифровая железная дорога», платформ «Грузовая телеграмма», «Грузовой портал», создание логистических операторов в виде дочерних компаний («РЖД-Логистика»), внедрение контрактных тарифов, стимулирование перевозок в контейнерах и обновления вагонного парка через создание условий для частных операторов, интеграция в мультимодальные цепочки (порт Бронка в г. Санкт-Петербург), развитие международных коридоров и др. Однако кардинально в лучшую сторону ситуация не меняется в связи с низкой скоростью преобразований, стоимостью проектов (особенно инфраструктурных), которые требуют высоких капиталовложений с длительным сроком окупаемости, и сложностью координации преобразований.

На всех полигонах ОАО «РЖД» всё чаще применяется организация движения грузовых поездов по расписанию. Октябрьской железной дорогой, обладающей большими инфраструктурными возможностями и передовыми технологиями, реализуется ряд мер, способствующих развитию грузовых перевозок («Грузовой экспресс», «Модульный экспресс»).

«Грузовой экспресс» – услуга по перевозке груженых и порожних вагонов по выделенному расписанию с точной датой отправления со станции формирования экспресса и согласованным временем прибытия на станцию его расформирования. Эта услуга разработана и реализуется для клиентов, не имеющих объема груза, достаточного для формирования полновесного и полносоставного маршрута. В рамках оказания услуги «Грузовой экспресс» может оказываться услуга «Модульный экспресс». «Модульный экспресс» – перевозка по расписанию вагонов до или после расформирования «Грузового экспресса» [3].

На данном этапе необходима разработка принципиально нового универсального подхода к грузовым перевозкам, основанного на опыте Октябрьской железной дороги, с возможностью использования в любых инфраструктурных, географических, а также организационно-управленческих условиях. Предлагается проект с рабочим названием «Грузовая электричка», направленный на создание высокоскоростной, ритмичной и клиентоориентированной логистической сети на основе железнодорожного транспорта для контейнерных перевозок. Основная цель – формирование бесшовно интегрированной логистической системы «последней мили» на полигоне железной дороги, обеспечивающей скорость и предсказуемость доставки, которые сопоставимы с автомобильными перевозками.

Примерная инфраструктурно-технологическая схема представлена на рисунке 3.

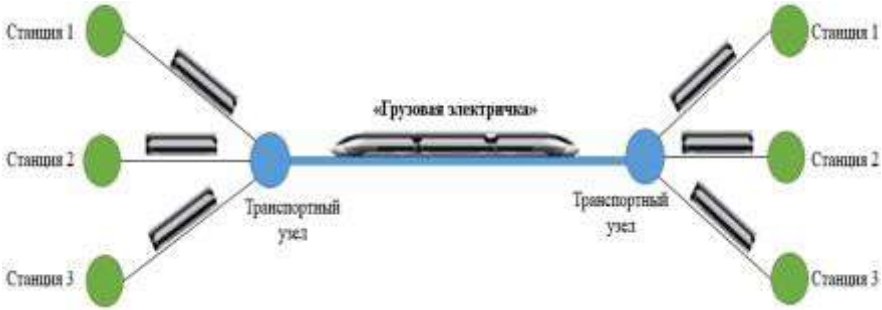


Рисунок 3 − Инфраструктурно-технологическая схема

Понятие «гладкая бесшовная транспортная система» впервые введено Б. М. Лапидусом и Л. В. Лапидусом и определено как «объединение транспортно-технологических элементов перевозки, оказываемых различными видами транспорта, в единую транспортную услугу, максимально обеспечивающую потребительские ожидания пассажиров [4]». Кроме того, в этой работе гладкую бесшовную транспортную систему рассматривают как совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых автономных элементов, которые находятся под единым внешним управлением и определяют ее целостность, действенность, управляемость и устойчивость:

$$S \equiv < Z, STR_{tec}, STR_{term}, STR_{agregator}, TECH, COND >,$$

где $Z = \{z\}$ – совокупность целей («дерево целей»); $STR_{tec} = \{STR_{tec(1)}, STR_{tec(2)}, STR_{tec(3)}, ..., STR_{tec(f)}\}$ – структура технологических звеньев (f), входящих в единую систему видов транспорта; $STR_{term} = \{STR_{term(1)}, STR_{term(2)}, ..., STR_{term(d)}\}$ – структура терминальных элементов (d); $STR_{agregator}$ – структура агрегатора; $TECH = \{TECH_{(1)}, TECH_{(2)}, ..., TECH_{(n)}, TECH_{term(1)}, TECH_{term(2)}, TECH_{term(d)}, TECH_{agregator}\}$ – совокупность технологий по видам транспорта, терминальным элементам и агрегатора; $COND = \{COND_{in}, COND_{out}\}$ – совокупность условий функционирования гладкой бесшовной транспортной системы ($COND_{in}$ – внутренние условия, $COND_{out}$ – внешние условия); n – число видов транспорта, вовлеченных в бесшовную транспортную услугу [4].

Волкова Е. М. исследует формирование и развитие бесшовной транспортной системы мегаполиса и акцентирует внимание на развитии ключевых элементов городской инфраструктуры, прежде всего транспортно-пересадочных узлов [5].

Основные функции бесшовной транспортной системы представлены на рисунке 4.

Для полномасштабного развития бесшовной транспортной системы необходимы модернизация и развитие транспортной инфраструктуры [6].



Рисунок 4 − Основные функции бесшовной транспортной системы

Инфраструктурная сторона проекта предполагает не точечную модернизацию, а поэтапное создание сети специализированных терминально-логистических центров (ТЛЦ) на ключевых узловых станциях.

1 Выделение и модернизация путевой инфраструктуры: создание выделенных путевых парков для обработки составов «грузовых электричек» путем нового строительства или реактивации и реконструкции законсервированных путей.

2 Оснащение высокопроизводительным перегрузочным оборудованием: интеграция козловых (консольных) кранов или мостовых перегружателей непосредственно к путям ТЛЦ.

3 Организация бесшовной автомобильной логистики: строительство и (или) реконструкция подъездных путей и организация зон погрузки-выгрузки в непосредственной близости от железнодорожных путей.

Техническая часть подразумевает внедрение цифровой платформы, разработку новой или адаптацию существующей EDI-совместимой (Electronic Data Interchange) IT-платформы, выполняющей функции единого интерфейса для клиента, системы сквозного трекинга, инструмента анализа и оптимизации, API-интеграции с системами клиентов и логистических операторов для обмена данными [7].

Особое внимание стоит уделить формированию сетевой модели для создания регулярного, челночного движения составов фиксированной составности между станциями по строгому расписанию аналогично работе пассажирских электричек, адаптации операционных процессов железной дороги под новый продукт (приоритетный пропуск, ускоренное оформление, выделенные локомотивные бригады). Кроме того, необходима гибкая тарифная политика, ориентированная на стоимость «от двери до двери» и включающая в себя все логистические услуги (перевозка, перегрузка, автомобильная доставка), что обеспечивает клиенту прозрачность и простоту расчета [8].

Таким образом, текущий кризис грузовых перевозок на железной дороге имеет глубокие системные причины. Его преодоление невозможно без коренной перестройки подходов к организации логистики. В качестве основного вектора развития предлагается концепция «Грузовой электрички», которая системно решает проблему скорости и «последней мили», повышает клиентоориентированность за счет сквозной цифровой платформы, а также создает новый рыночный стандарт – быстрые, регулярные и предсказуемые железнодорожные перевозки. Реализация данного проекта является насущной необходимостью для возвращения железной дороге статуса конкурентоспособного игрока на логистическом рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Развитие узловой терминально-складской инфраструктуры: модификация методов исследования и прогнозы / О. Н. Числов, В. А. Богачев, В. В. Трапенов [и др.] // Бюллетень результатов научных исследований. – 2023. – № 3. – С. 46–57.

2 Статистика // Министерство транспорта Российской Федерации. – URL: https://mintrans.gov.ru/ministry/results/180/documents (дата обращения: 21.09.2025).

3 Грузовые перевозки. Октябрьская железная дорога. − URL: https://ozd.rzd.ru/ru/4102 (дата обращения: 21.09.2025).

4 *Лапидус, Б. М.* Гладкая бесшовная транспортная система − инновационная модель будущего: природа, сущность, детерминанты качества / Б. М. Лапидус, Л. В. Лапидус // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2017. – № 2. – С. 45–64.

5 *Волкова, Е. М.* Проблемы развития смешанных пассажирских перевозок в городских транспортных системах / Е. М. Волкова // Логистика и управление цепями поставок. – 2018. – № 1 (84). – С. 59–65.

6 Перспективы формирования бесшовной транспортной системы в условиях цифровизации: системный подход / Е. В. Дробот, И. Н. Макаров, Т. А. Олейникова [и др.] // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 11. – С. 4943−4958.

7 Развитие методики цифрового аксиоматного моделирования объекта транспортной инфраструктуры / О. Н. Числов, Н. М. Луганченко, В. В. Хан, Н. М. Магомедова // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. – 2024. – № 1 (68). – С. 22–32.

8 *Чеботарева, Е. А.* Оценка технологических и социально-экономических эффектов развития высокоскоростных магистралей с учетом создания резервов пропускной способности грузонапряженных железнодорожных направлений / Е. А. Чеботарева, С. М. Наурузбаев, С. А. Михеева // Логистика. – 2025. – № 6 (223). – С. 14–20.

E. E. MIZGIREVA

COMPETITIVENESS OF FREIGHT RAIL TRANSPORTATION

The article examines the issue of reducing the competitiveness of freight rail transportation. The concept of «freight suburban train», the main stages of implementation and features of the project are proposed.

Получено 22.10.2025