

Дата поступления рукописи в редакцию: 26.01.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 10.03.2026 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2026-2-321-326

БОНДАРЕНКО Павел Константинович,
аспирант Российского государственного
университета правосудия имени В.М. Лебедева,
e-mail: info@law-books.ru

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПОСЫЛОК И ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОСТАВКАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Аннотация. Автор в своей научной статье проводит анализ эволюции логистических систем на примере железнодорожного вида транспорта, осуществляет рассмотрение различных факторов, влияющих на систему управления транспортными потоками, ряд специфических характеристик, влияющих на управление цепями поставок, которыми обладает железнодорожный транспорт.

Ключевые слова: логистическая система, железнодорожный транспорт, груз, товар, транспортные потоки, пассажир, перевозка, маршрут, логистика, маркетинг, инновация, экономика, эволюция, глобализация, грузопотоки.

BONDARENKO Pavel Konstantinovich,
Postgraduate student of the Russian State University
of Justice named after V.M. Lebedev

ANALYSIS OF THEORETICAL PREREQUISITES AND FACTORS INFLUENCING THE FORMATION OF THE SUPPLY MANAGEMENT SYSTEM IN RAILWAY TRANSPORT

Annotation. In this research article, the author analyzes the evolution of logistics systems using rail transport as an example. He examines various factors influencing transport flow management and a number of specific characteristics affecting supply chain management for rail transport.

Key words: logistics system, rail transport, cargo, goods, traffic flows, passenger, transportation, route, logistics, marketing, innovation, economics, evolution, globalization, freight flows.

Являясь основой транспортной инфраструктуры, железнодорожный транспорт играет ключевую роль в эффективном освоении природных богатств, оптимальном распределении производственных мощностей и углублении региональной специализации страны.

Как вид мультимодальной логистической системы позволяет реализовывать на безопасном уровне транспортировку товаров, грузов и пассажиров и в то же время одновременно является важным фактором обеспечения национальной безопасности.

На дальних расстояниях железные дороги сохраняют свое лидирующее положение, что обусловлено их уникальными достоинствами: возможностью перевозить огромные объемы грузов, гарантированной регулярностью движения вне зависимости от внешних факторов, способностью

создавать прямые логистические цепочки между ключевыми промышленными и добывающими центрами, а также высокой эффективностью и низкой стоимостью при транспортировке массовых грузов на значительные дистанции.

На дальних маршрутах железнодорожный транспорт сохраняет свое доминирующее положение благодаря ряду неоспоримых преимуществ:

- 1) Масштабность и пропускная способность: Способность перевозить огромные объемы грузов.
- 2) Надежность: Стабильность и регулярность движения, не зависящие от внешних условий.
- 3) Прямые связи: Возможность организации прямого сообщения между крупными производственными и добывающими предприятиями.

- 4) Экономичность: Высокая грузоподъемность и, как следствие, относительно низкая себестоимость перевозок массовых грузов на большие расстояния.

Стратегическое развитие железнодорожных перевозок неразрывно связано с формированием систем управления цепочками поставок.

Реализация этой задачи требует комплексного подхода, включающего проектирование логистических систем и применение логистических принципов в деятельности всех участников.

Эффективная работа данного вида транспорта является фундаментом для модернизации, инновационного развития и устойчивого роста национальной экономики, а также для укрепления лидерства России на глобальном уровне.

От состояния и качества железнодорожной инфраструктуры зависят не только перспективы социально-экономического развития, но и способность государства выполнять ключевые функции: обеспечение национальной безопасности, удовлетворение потребностей граждан в перевозках и содействие сбалансированному развитию регионов.

В условиях глобализации и меняющихся мировых экономических связей Россия сталкивается с необходимостью оптимального применения своего уникального географического положения. Активное развитие транзитного потенциала страны позволит не только получить экономическую выгоду от международных перевозок, но и укрепить ее позиции на мировой уровне, помогая образованию новейших финансовых центров и долгосрочных партнерских отношений. Распределение товаров и услуг является критически важным аспектом транспортной и производственной деятельности, особенно в сфере грузо- и пассажироперевозок.

Изначально эту функцию выполняли маркетологи. Однако сегодня логистика и маркетинг неразрывно связаны: без удовлетворения потребностей потребителей и создания для них ценности, достижение прибыли становится невозможным.

В первой половине XX века системы распределения товаров и услуг были спонтанными и не имели четкой организации. Их компоненты и этапы были слабо связаны, и доставка продукции в основном ограничивалась районами, близкими к местам производства. Появление концепции логистики стало переломным моментом, позволив интегрировать эти разрозненные процессы в единую систему. Чтобы понять, насколько далеко продвинулось распределение на железнодорожном транспорте, необходимо изучить его эволюцию с исторической точки зрения.

Железнодорожные перевозки пассажиров и грузов начали свое становление в середине XIX века.

Железнодорожный транспорт прошел долгий путь развития, став ключевым звеном в перевозках на обширных территориях и завоевав доверие как пассажиров, так и бизнеса.

В современном мире, где экономика глобализируется, а устойчивое развитие становится приоритетом, система управления логистическими цепочками, включая железнодорожные перевозки, требует серьезной модернизации.

Эволюция логистических систем неизбежна. Логистический подход к управлению железными дорогами начал формироваться еще в 1918 году.

Именно тогда, по инициативе В. И. Ленина, был основан Экспериментальный институт путей сообщения. Здесь впервые начали изучать, как такие факторы, как расположение станций, их оснащение, взаимодействие между ними, наличие складов и расписание движения поездов, влияют на общую стоимость перевозок. Г. М. Кржижановский, возглавлявший ГОЭЛРО, предложил комплексный план управления народным хозяйством, подчеркнув важность плановости всех производственных процессов.

Применительно к транспорту это означало координацию различных видов перевозок для эффективного использования их мощностей и инфраструктуры.

В 1926 году И. И. Васильев разработал методу оценки эффективности специализации поездов, учитывая их направление и грузопотоки.

Его подход позволял оптимизировать использование вагонов и сокращать транспортные расходы.

Параллельно начались работы по оптимизации маршрутов и составлению расписаний движения поездов для крупнейших узлов.

Начиная с 1936 года, разработка планов формирования поездов заложила фундамент системного подхода в логистике. Результатом стало улучшение управления вагонопотоками и сокращение времени в пути.

Одновременно началось проектирование инфраструктуры для сортировки и перегрузки.

В 1940-х годах появление экономико-математических методов от Канторовича, Немчинова и Новожилова позволило находить оптимальные транспортные решения, которые остаются востребованными.

Со временем возникла объективная необходимость усовершенствования данного вида транспортной логистики в области транспортировок.

Это включало разработку принципов для создания слаженной последовательности дей-

ствий, учитывающей интересы всех сторон и синхронизирующей графики разных видов транспорта, что в итоге вело к ускорению доставки грузов. В. В. Звонков сыграл ключевую роль в развитии теории смешанных перевозок.

В 1953 год был ознаменован разработкой и внедрением новых управленческих решений в виде планирования и управления такими перевозками, а также предложил решения для оптимального применения транспортных средств. Звонков подчеркивал важность согласованности графиков движения в смешанных перевозках, чтобы обеспечить ритмичное прибытие и отправление подвижного состава в перевалочных пунктах, тем самым повышая эффективность их работы.

Скорейшее внедрение в практику контактных графиков движения, несомненно, приблизит скорости доставки грузов к техническим скоростям движения составов, чем будет решена важнейшая государственная задача по ускорению доставки грузов, в котором непосредственное участие принимали известные ученые, такие как: К. Ю. Скалов, М. Ф. Антонов, В. А. Персианов и Н. С. Усков, чей вклад является очень весомым и значимым, способствовавший дальнейшему развитию данного вида транспорта.

На базе Всероссийского научно-исследовательского института железнодорожного транспорта была создана комплексная межотраслевая система под названием «Ритм».

Эта система основывалась на логистических принципах, предполагающих тесную интеграцию всех участников процесса перевозки и доставки грузов, с акцентом на своевременность поставок. Система «Ритм» обеспечивала слаженное взаимодействие между движением поездов и работой железнодорожных станций.

Вопросы, связанные с зависимостью объемов грузоперевозок от эффективности транспортно-экономических систем, привлекали внимание не только специалистов в области транспорта, но и экспертов в сфере материально-технического снабжения.

При этом транспортно-энергетические системы формируются не только особенностями транспортных путей, но и различными формами материально-технического снабжения, а также схемами прикрепления поставщиков к потребителям.

Идея взаимосвязи эффективности грузоперевозок с экономическими показателями находит отражение в научных трудах таких исследователей, как Г. П. Кобылковский, С. Д. Генцис, Г. Д. Кунахович, Л. П. Лебедева, А. И. Журавель, А. А. Митаишвили и других.

Несмотря на очевидную тесную связь между транспортом и снабжением при перемещении продукции от производителя к конечному потребителю.

Исходя из своих исследований, Л. И. Лебедева пришла к выводу о целесообразности создания интегрированных структур, объединяющих снабженческие, сбытовые и транспортные предприятия.

По мнению автора, такие объединения позволили бы достичь гармоничного соотношения между количеством грузов и возможностями их перевозки, а также повысить точность учета.

Этот сквозной документ должен был бы обеспечивать комплексную увязку всех грузопотоков, будь то транзитные перевозки или операции через складские комплексы.

Структурно, «транснабсбытовой баланс» включал бы приходную часть, отражающую поступление грузов на склады, и расходную часть, фиксирующую их отгрузку.

В итоге, идея создания единой системы для всех участников транспортного процесса заложила основу для формирования упорядоченного транспортного потока, бесперебойность которого напрямую зависит от тщательного планирования.

Несовершенство транспортно-логистической системы является серьезным препятствием для экономического роста российских регионов. В России стоимость транспортировки грузов на одинаковое расстояние в три раза выше, чем в европейских странах, при этом время, затрачиваемое на перевозку, также значительно больше.

Ключевые трудности в возникающих в организации логистики в России связаны можно обозначить следующие:

Недостаточным развитием партнерских отношений в цепочках поставок.

Неразвитой логистической инфраструктурой.

Касательно особенностей железнодорожного транспорта как вида мультимодальной логистической системы перевозок, то с точки зрения управления цепями поставок целесообразно отметить, что железнодорожный транспорт обладает рядом специфических характеристик, влияющих на управление цепями поставок, а именно:

1) Экономичность на дальние расстояния: благодаря большим объемам перевозок грузов и пассажиров на значительные расстояния, железнодорожный транспорт является экономически выгодным.

2) Высокая капиталоемкость: требует значительных инвестиций в инфраструктуру, включая пути, локомотивы, вагоны, системы управления движением, информационные технологии и безопасность.

3) Длительные подготовительные и заключительные операции.

4) Значительные временные и ресурсные затраты связаны с подготовкой подвижного состава, его комплектацией, погрузкой/разгрузкой, маневрированием, соблюдением графиков, техническим обслуживанием и ремонтом.

5) Сложная вертикальная структура управления: характеризуется высокой степенью государственного участия в принятии стратегических решений и реализации направлений развития отрасли.

6) Разнообразие используемых ресурсов: Широкий спектр ресурсов, отличающихся по количеству и качеству, приводит к значительным потерям в цепях поставок из-за межфункциональных барьеров, число которых увеличивается при децентрализации отрасли.

7) Необходимость поддержания запасов: для обеспечения бесперебойности перевозок и выполнения обязательств перед клиентами требуется поддержание повышенного уровня запасов.

8) Сложность согласования интересов: трудно согласовать экономические интересы многочисленных участников перевозочного процесса, несмотря на их общую ориентацию на удовлетворение потребностей конечных потребителей.

9) Специфическая модель предоставления услуг: услуги предоставляются по принципу «конвейера», где потребители перемещаются к местам обслуживания (станциям, пунктам ТО и ремонта), получая необходимые ресурсы. В процессе перемещения потребители могут получать дополнительные товары и услуги.

10) Растущая конкуренция: железнодорожный транспорт сталкивается с усилением конкуренции со стороны автомобильного, авиационного, водного и трубопроводного транспорта, а также с развитием смешанных и комбинированных перевозок.

11) Перспективы внедрения логистического подхода: существуют широкие возможности для применения логистических принципов в управлении железнодорожным транспортом.

12) Управление потоками ресурсов, трейлерные и контрейлерные перевозки, и бимодальные технологии, а также лихтеровозные системы и иные инновационные системы.

Управление цепями поставок (SCM) на железной дороге – это развитие идей производственного менеджмента и маркетинга, основанное на логистическом подходе.

Логистика является фундаментом SCM, без нее управление цепями поставок невозможно.

Логистический подход в управлении фокусируется на:

- 1) **Ценности для клиента:** Что действительно важно для потребителя.
- 2) **Потоке:** Оптимизация движения товаров и информации.
- 3) **Устранении барьеров:** Снятие ограничений между отделами и компаниями.
- 4) **Управлении запасами:** Минимизация излишних запасов.
- 5) **Сокращении потерь:** Избежание упущенных возможностей и неэффективности.
- 6) **Синхронизации:** Согласование действий всех участников цепи.
- 7) **Глобальной оптимизации:** Улучшение всей системы, а не отдельных ее частей.
- 8) **Устойчивом развитии:** Долгосрочная эффективность и экологичность.

Сегодня железнодорожные компании стремятся создавать ценность для конечных потребителей, предлагая им все более персонализированные и уникальные услуги.

Для этого необходимы гибкие цепи поставок, способные быстро адаптироваться к меняющимся потребностям клиентов.

Например, Wi-Fi в вагоне может быть не обязательным условием поездки, но он создает дополнительную ценность для пассажиров, удовлетворяя их индивидуальные потребности.

Ориентация на клиента – это способность поставщика транспортных услуг учитывать и предвосхищать потребности заказчика, что позволяет ему выгодно отличаться от конкурентов:

- 1) **Ценность** – это уникальный набор характеристик продукта или услуги, которые важны для потребителя и влияют на его состояние (материальное, психическое, духовное).

Ценность отличается от просто потребности тем, что она воспринимается потребителем как нечто особенное, а от привычного образа жизни – тем, что зависит от текущего состояния потребителя.

С точки зрения логистики, особенно важны такие формы ценности, как **поток** и **запас**.

Поток ценности – это последовательность уникальных характеристик, которые потребитель ощущает в процессе получения товара или услуги, и которые влияют на его состояние.

В контексте логистики, как системы управления, особое внимание уделяется двум ключевым формам ценности: потоку и запасу.

- 2) Поток ценности – это последовательность уникальных характеристик товаров и услуг, а также связанных с ними процессов, которые потребитель воспринимает в определенное время и в определенном месте.

Эти характеристики формируются и ощущаются в зависимости от текущего состояния потребителя – будь то его материальное положение, эмоциональное состояние или духовные потребности.

Запас ценности представляет собой набор уже созданных или находящихся в процессе создания уникальных характеристик товаров и услуг, а также связанных с ними процессов.

Потребитель стремится использовать эти запасы в определенное время и в определенном месте, исходя из своих материальных, эмоциональных или духовных потребностей.

Логистическая деятельность охватывает все действия, связанные с перемещением, приобретением, продажей и хранением различных видов потоков: материальных, информационных, финансовых и других.

На железнодорожном транспорте, как и в любой другой сфере, движение товаров или услуг (материального потока) немыслимо без параллельного движения сопутствующих информационных и финансовых потоков.

Современные цифровые технологии, в том числе в логистике, предоставляют инструменты для повышения эффективности как отдельных участников, так и целых систем, объединяющих множество звеньев.

В завершение проведенной работы необходимо подчеркнуть ключевые результаты относительно применения логистической концепции к управлению цепочками поставок:

- 1) Главная задача управления цепочками поставок заключается в формировании, обмене и предоставлении клиентам, партнерам и обществу предложений, обладающих значимой потребительской стоимостью.
- 2) Приверженность созданию стоимости в управлении предполагает использование логистического подхода. Этот подход базируется на двух элементах: потоках потребительской ценности, которые воспринимаются конкретным потребителем, и потоках товаров/услуг, которые эти ценности обеспечивают.
- 3) Устойчивость цепочек поставок обусловлена стабильной работой потоков ценности и товарно-сервисных потоков. Для достижения устойчивости необходимо задействовать концепцию управления цепочками ценностей параллельно с концепцией управления цепочками поставок.

- 4) Стабильность потоков обеспечивается за счет безотказной работы систем и процессов, которые занимаются консолидацией, перемещением и разделением различных типов потоков: материальных, информационных, денежных и человеческих ресурсов. Другими словами, речь идет об интегрированных потоковых процессах.

- 5) Ключевую роль в этих процессах играют взаимосвязи и взаимодействие между участниками цепочек поставок.

В упрощенном виде, канал поставок может состоять из поставщика и потребителя, которые на разных этапах управления выполняют различные задачи и имеют отличающееся содержание деятельности.

Список литературы:

- [1] Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 09.05.2011, N 19, ст. 2716.
- [2] Российское гражданское право: Учебник: В 2-х томах. Том II. Обязательственное право / Отв. ред. Е.А. Суханов. М., 2011. С. 56.
- [3] Садиков О.Н. Правовое регулирование международных перевозок. М., 1981. С. 242.
- [4] Смирнов В.Т. Правовое регулирование грузовых перевозок в СССР: Автореф. дис. ... докт. юрид. наук. Л., 1970. С. 7.
- [5] Соколов А.М. Особенности договора железнодорожной перевозки // Опыты цивилистического исследования: Сборник статей / Статут, 2016, с. 253–288.
- [6] Стригунова Д.П. Обязанности сторон обязательства по перевозке груза // Современное право. 2013. N 4. С. 79 - 83.
- [7] Стригунова Д.П. Ответственность перевозчика за нарушение обязательств, связанных с перевозкой груза // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 5. С. 27-32.
- [8] Тихенко Т.Ю. Договор об организации перевозок и рамочный договор: соотношение понятий // Власть Закона. 2015. N 4. С. 204 - 210.
- [9] Трофимов С.В. Нормативное регулирование ответственности грузоперевозчиков в гражданском и транспортном законодательстве // Адвокат. 2017. N 2. С. 43 - 47.

References:

- [1] Federal Law "On Licensing of Certain Types of Activities" dated 04.05.2011 No. 99-FZ // "Collection of Legislation of the Russian Federation", 09.05.2011, No. 19, Art. 2716.
- [2] Russian Civil Law: Textbook: In 2 volumes. Volume II. Law of Obligations / Ed. E.A. Sukhanov. Moscow, 2011. P. 56.

[3] Sadikov O.N. Legal Regulation of International Transport. Moscow, 1981. P. 242.

[4] Smirnov V.T. Legal Regulation of Freight Transport in the USSR: Abstract of Doctor of Law Dissertation. Leningrad, 1970. P. 7.

[5] Sokolov A.M. Features of the contract of railway transportation // Experiences in civilistic research: Collection of articles / Statute, 2016, pp. 253-288.

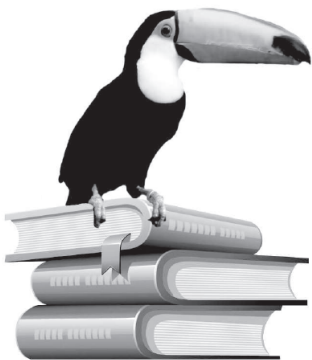
[6] Strigunova D.P. Obligations of the parties to the obligation to transport cargo // Modern law. 2013. No. 4. pp. 79-83.

[7] Strigunova D.P. Liability of the carrier for breach of obligations related to the transportation of cargo // Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2013. No. 5. pp. 27-32.

[8] Tikhenko T.Yu. Agreement on the organization of transportation and framework agreement: the relationship of concepts // Power of Law. 2015. No. 4. pp. 204-210.

[9] Trofimov S.V. Normative regulation of the liability of carriers in civil and transport legislation // Lawyer. 2017. N 2. P. 43-47.





ЮРКОМПАНИ

www.law-books.ru

Юридическое издательство
«ЮРКОМПАНИ»

Издание учебников,
учебных и методических
пособий, монографий,
научных статей.

Профессионально.

В максимально
короткие сроки.

Размещаем
в РИНЦ, Е-Library.