

Considered a question of the creation and functioning of an automated system for monitoring the state, efficiency and effectiveness of using a fleet of freight cars. The characteristic of the fleet of freight cars on the network of JSC «Russian Railways» is given. An assessment is made of the influence of the level of filling the track development with a wagon fleet on the performance indicators, the cost effect of an excess fleet of freight cars on the economy of JSC «Russian Railways» and on the increase in freight costs of cargo owners is analyzed. It is concluded that it is necessary to build software and intellectual products that can rationally use the capabilities of existing and currently developed automated and intelligent control systems in a single complex, whose combined capabilities will form the basis for the development of expert and situation-logistic control systems of the transportation process.

Получено 07.02.2017

---

---

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг  
(проблемы повышения эффективности).  
Вып. 10. Гомель, 2017**

---

УДК 650.062

*Е. О. ФРОЛЕНКОВА*

*В. Н. МИТИЛОВИЧ*

*Белорусский государственный университет транспорта*

**МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ  
И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЛОГИСТИКЕ**

В статье рассматриваются понятие логистики, значение мультимодальных перевозок и их виды. Также описываются особенности тарифов на разных видах транспорта при организации мультимодальной перевозки.

В настоящее время, для того чтобы добиться успеха в предпринимательской деятельности, недостаточно использовать маркетинговые подходы, требуется применение современных высокоэффективных методов управления потоковыми процессами, таких как логистика.

Логистика позволяет рассмотреть совокупность технического и материального обеспечения деятельности организации как единую систему. Она означает оптимизацию издержек всех функциональных областей предприятия, которые неизбежны на любом производстве.

Логистика как практическая деятельность устойчиво заняла свою нишу в управлении современными предприятиями. Опыт показывает, что логистика имеет большое значение для клиентов, поставщиков предприятия, его владельцев и акционеров. Она координирует все структуры предприятия

(направление, упорядочение и распределение продукции от производителя до конечного потребителя, учитывая рентабельность, результативность, производительность).

Значительная часть логистических операций на пути движения материального потока осуществляется с помощью различных транспортных средств, а транспорт – связующее звено между элементами логистических систем.

Транспортная логистика управляет комплексом операций, обеспечивающих физическое перемещение товарно-материальных ценностей между участниками цепи поставок с минимальными затратами, т. е. перемещение требуемого количества товара в нужную точку, оптимальным маршрутом за требуемое время и с наименьшими издержками.

В логистике транспорт играет значительную роль, связывая между собой отдельные экономические районы, компании предприятия и фирмы. Перемещая материальные ресурсы и готовую продукцию из сферы производства в сферу производственного или личного потребления, транспорт тем самым участвует в процессе воспроизводства материальных благ.

Результат использования транспортной логистической системы – высокая вероятность выполнения «шести правил логистики»: нужный груз, в нужном месте, в нужное время, в необходимом количестве, необходимого качества, с минимальными затратами.

Существуют различные способы перевозки грузов, используемых грузоотправителем в настоящее время. Осуществление перевозки одним видом транспорта имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому наблюдается тенденция использования смешанных перевозок.

Одними из наиболее востребованных видов перевозки в настоящее время являются мультимодальные перевозки, которые представляют собой доставку грузов с поэтапным использованием различных видов транспорта. Мультимодальные грузоперевозки, а большинство из них международные – сложный логистический процесс, предполагающий взаимодействие транспортных компаний различных стран и сочетающий различные виды перевозок: автомобильные, железнодорожные, морские и др.

Такой вид грузоперевозок наиболее актуален в тех случаях, когда осуществить доставку товара при помощи только одного вида транспорта не получается: при перевозках негабаритных и тяжеловесных грузов, грузов с других континентов, сборных грузов. Основным преимуществом этого вида перевозок является возможность перевезти груз из любой точки мира в любую другую точку мира. При мультимодальной перевозке груз способен преодолеть любые расстояния.

Мультимодальные международные перевозки используются в случаях, когда:

– нет прямого сообщения единым видом транспорта между отправителем и получателем груза;

– прямое сообщение единым видом транспорта не подходит грузополучателю по причине высокой цены или длительного срока поставки.

Отличительная черта всех мультимодальных перевозок – комплексный подход к решению всех задач. Именно благодаря этому компания-исполнитель имеет возможность быстро и без любых технических проблем осуществлять работы, минимизируя сроки и существенно снижая общую стоимость. Удастся сэкономить деньги и время, которые затрачиваются на консолидированную транспортировку, по сравнению с организацией ряда отдельных перевозок, которые бы выполнялись разными операторами.

У любой мультимодальной перевозки есть лишь один недостаток – большое количество стыковок и перегрузов товара. Поэтому при принятии решения в пользу мультимодальной перевозки важную роль играет надежность транспортной компании.

Эффективная организация мультимодальной перевозки требует соблюдения следующих правил:

– не рекомендуется размещать сложные заказы у новичков на рынке, у транспортников локального масштаба, у компаний с плохой финансовой ситуацией;

– грузоотправитель также вправе заранее потребовать от своего генерального подрядчика информацию обо всех контрагентах, принимающих участие в перевозке, чтобы навести о них справки;

– внимательно изучить контракт. Основная задача – убрать из него ссылки на третьи лица. Грузоотправитель размещает заказ и платит определённой компании, значит, ответственность тоже несет именно эта компания. В контракте и приложении к нему четко должна быть указана стоимость работ и сроки их выполнения. Даже если эти показатели «обтекаемы», всё равно есть смысл привязаться к конкретному сроку и стоимости, а отдельным пунктом указать, что дополнительные затраты и изменения сроков согласовываются в отдельных соглашениях;

– мультимодальные перевозки позволяют организовать доставку в любую точку на карте при условии, что там существует хоть какая-то инфраструктура. Комбинирование различных видов транспорта позволяет максимально использовать преимущества каждого из них, в первую очередь это снижение затрат, сокращение сроков доставки, гибкость при составлении маршрутов.

В максимальном, наиболее продвинутом своем варианте мультимодальная перевозка может включать три и более вида транспорта. Как правило, это автомобильный, железнодорожный, водный (морской или речной), реже – авиационный, причем в различных сочетаниях, последовательности и повторяемости. Успешность перевозочного процесса такой сложности зави-

сит, прежде всего, от четкой организации взаимодействия всех его участников, экономическая эффективность – от оптимальности выбранного маршрута. Кроме того, не менее важна возможность контроля и оперативного слежения за передвижением груза на всем пути его следования.

Основные принципы функционирования мультимодальной системы:

- единообразный коммерческо-правовой режим;
- комплексное решение финансово-экономических аспектов функционирования системы;
- использование систем электронного обмена данными (ЭОД), обеспечивающих слежение за передвижением груза, передачу информации и связь;
- единство всех звеньев транспортной цепи в организационно-технологическом аспекте, единая форма взаимодействия и координация всех звеньев транспортной цепи, обеспечивающих это единство;
- кооперация всех участников транспортной системы;
- комплексное развитие транспортной инфраструктуры различных видов транспорта.

В зависимости от типа транспорта, используемого на основном участке пути, выделяют: железнодорожные, водные (морские, речные), авиа- и автоперевозки.

Выбор видов транспорта и их комбинирование для целей наиболее эффективной доставки является одним из наиболее важных вопросов в организации мультимодальных перевозок.

**Автоперевозки** попадают в категорию мультимодальных, когда используется сложная схема с забором груза у нескольких поставщиков мелким автотранспортом с последующей его консолидацией и дальнейшей доставкой транспортом с большей грузоподъемностью. Или наоборот, когда основной путь товар проделывает в крупногабаритном транспорте, а на местах осуществляется адресная доставка разным получателям, заказчик при этом один. Такая схема считается одной из самых сложных. Чаще используется для экспорта продукции, например, в несколько стран ЕС, где таможенное законодательство более лояльное, чем в странах СНГ. Для импорта мультимодальная автоперевозка используется редко, так как подразумевает несколько таможенных очисток.

**Водные** перевозки в чистом виде встречаются не часто, т. к. отправитель и получатель редко бывают связаны единой водной артерией. Самые популярные условия поставки товара на внешнеторговом рынке – это FOB. При экспорте это означает, что грузоотправитель обязуется доставить товар в порт и осуществить погрузку на судно за свой счет, после чего его ответственность заканчивается, т. е. места для мультимодальности здесь нет. При импорте на условиях FOB клиент заказывает и оплачивает цену фрахта морем, портовые работы и стоимость контейнерных перевозок по железной дороге или автоперевозку к месту таможенной очистки. Определяясь с гене-

ральным подрядчиком, необходимо обратить внимание на стоимость именно отрезка пути от порта до таможни. Цена морского фрахта и погрузочно-разгрузочных работ напрямую зависит от судоходной линии, и большинство операторов рынка способно предложить почти идентичные цены. Цена же на транспортно-экспедиционное обслуживание может сильно отличаться в зависимости от того, располагает ли генеральный перевозчик собственным автопарком тягачей.

**Железнодорожные** мультимодальные перевозки подразумевают долгий путь товара по железной дороге после перевалки его в порту, доставку груза автотранспортом от склада до вагона или наоборот. Самолет с железнодорожным транспортом комбинируется в очень редких случаях. К мультимодальной железнодорожной перевозке прибегают для транспортировки отдельных групп товаров (зерновых, насыпных, тарных и пр.) в больших индустриальных количествах с целью удешевления его конечной стоимости за счет более низкой цены железнодорожного транспорта.

**Авиaperезовки** целесообразнее заказывать у крупного оператора, работающего именно с авиатранспортом. С финансовой точки зрения применение мультимодальной авиaperезовки выгодно при доставке мелкогабаритных грузов в сжатые сроки. Принимая решение о размещении заказа, необходимо уточнить, агентом каких авиакомпаний является ваш будущий партнер. Если список обширный, значит, у вас больше шансов на лучшую цену и оптимальный маршрут следования. Большой удельный вес на рынке авиaperезовок занимают крупные международные операторы, которые располагают и собственным автопарком. У них рекомендуется размещать заказ на мультимодальную авиaperезовку.

Особенностей в организации мультимодальной перевозки грузов не существует, при запросе в компанию на перевозку груза клиент может и не знать, что перевозка будет мультимодальной. Специалисты компании делают просчет маршрута (или маршрутов, если такое возможно и необходимо), сроков и стоимости такой перевозки. После согласования и утверждения этой информации клиентом оформляется письменная заявка установленного образца, в которой обязательно указываются условия доставки по международной классификации. Завершающим этапом является выполнение самой грузоперевозки по установленным и утвержденным параметрам.

Однако рассматривая достоинства мультимодальных перевозок, следует учитывать и их недостатки, в числе которых:

- долгосрочность ее осуществления. В связи с тем, что груз находится в пути следования достаточно долго, мультимодальная перевозка не подходит для скоропортящихся товаров и требует особой подготовки груза к перевозке;
- дороговизна перевозки, что связано с большим количеством задействованного транспорта, а также сопутствующих логистических услуг: перегруз-

ка, хранение и т. д. Иногда стоимость перевозки в совокупности с таможенной очисткой в разы превышает стоимость самого груза;

– при мультимодальной перевозке возможен срыв сроков поставки. А если перевозку выполняет недобросовестный контрагент, то может быть потеряян контроль за местоположением груза в процессе его движения. При таких перевозках наиболее часто встречаются форс-мажоры, такие как захват судна пиратами, шторм и пр.

Таким образом, мультимодальные перевозки грузов сегодня являются наиболее распространенной формой доставки различных партий груза на средние и большие расстояния и используются при необходимости решения сложных транспортных задач, например при межконтинентальных грузоперевозках. В большинстве случаев при их осуществлении используется морской транспорт и привлекаются два и более контрагента. Морская перевозка, в свою очередь, имеет много особенностей, самой важной из которых является возможность уменьшать ее стоимость за счет увеличения сроков перевозки. При этом мультимодальная перевозка не лучшим образом подходит для скоропортящихся грузов, т. к. сроки ее выполнения, как правило, больше, чем у других видов грузоперевозки.

По мере дальнейшего развития международных торгово-экономических связей роль и количество мультимодальных грузоперевозок будет неизменно расти, одновременно возрастут и требования к качеству логистических и перевозочных процессов. Обеспечение должного уровня логистического обслуживания возможно только при условии постоянного совершенствования организации мультимодальных перевозок, что, в свою очередь, невозможно без использования высоких информационных технологий.

Поиск новых рынков сбыта и организация мультимодальной перевозки по доставке груза до потребителя повысит конкурентоспособность продукции и положительно отразится в целом на финансовом состоянии предприятия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Плужников, К. И.** Транспортное экспедирование / К. И. Плужников, Ю. А. Чунтомова. – М. : ТРАНСЛИТ, 2006. – 528 с.
- 2 **Сханова, С. Э.** Транспортно-экспедиционное обслуживание : учеб. пособие / С. Э. Сханова, О. В. Попова, А. Э. Горев. – М. : Академия, 2008. – 432 с.
- 3 Транспортно-экспедиционное обслуживание при доставке грузов : учеб.-метод. пособие. В 2 ч. Ч. 2 / И. А. Еловой [и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь. – Гомель : БелГУТ, 2009. – 68 с.
- 4 **Шабарова, Э. В.** Основы транспортной логистики / Э. В. Шабарова. – СПб. : ГМА им. адм. Макарова, 2002. – 240 с.

*K. FROLENKOVA*

*V. MITILOVICH*

*Belarusian State University of Transport*

## **MULTIMODAL TRANSPORTATION AND ITS IMPORTANCE IN LOGISTICS**

The article describes the concept of logistics, the importance of multimodal transportation and its types. Also the features of tariffs for different modes of transport in the organization of multimodal transportation are described.

Получено 28.02.2017

---

---

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг  
(проблемы повышения эффективности).  
Вып. 10. Гомель, 2017**

---

УДК 656.062

*О. А. ХОДОСКИНА*

*Белорусский государственный университет транспорта*

## **ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛОГИСТИКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ**

Рассматривается функциональное распределение логистики пассажирских перевозок железнодорожным транспортом по видам тяги и сообщения, обслуживания, финансовой результативности с выделением основных элементов пассажирской логистики.

Организация железнодорожных пассажирских перевозок должна отвечать, в первую очередь, потребности в их осуществлении, то есть соответствовать уровню экономического развития общества и его социальному потенциалу. Эта концепция отражается на развитии железнодорожного транспорта Республики Беларусь.

Для выполнения перевозок пассажиров используют ресурсы девяти отраслевых хозяйств железной дороги: пассажирских перевозок, перевозок локомотивного, вагонного пути, гражданских сооружений, сигнализации и связи, электроснабжения и электрификации, водоснабжения и водоотведения. Функции управления пассажирскими перевозками исполняют обеспечивающие структурные подразделения железной дороги – информационно-вычислительные центры, центр защиты информации, конструкторско-