

**Г. Г. Левкин**

---

**Организация  
интермодальных  
перевозок**



# Григорий Григорьевич Левкин

## Организация интермодальных перевозок

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=11823407](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=11823407)*

*Организация интермодальных перевозок . Конспект лекций : Директ-  
Медиа; М.-Берлин; 2014  
ISBN 978-5-4475-2484-5*

### **Аннотация**

Конспект лекций «Организация интермодальных перевозок» разработан в соответствии с ФГОС ВПО второго поколения и учитывает программные требования к подготовке по специальности: 080506 «Логистика и управление цепями поставок». Может быть использовано также студентами направления «Менеджмент» профиль «Логистика» при изучении дисциплин «Логистика в транспортных системах». Представленный теоретический материал позволяет получить комплексное представление об особенностях управления транспортировкой грузов в смешанном сообщении при участии интермодального оператора. Предназначено для студентов и преподавателей транспортных вузов.

# Содержание

Введение	4
Лекция 1.	7
1.1. Роль транспорта в товародвижении на современном этапе развития экономики	7
1.2. Задачи и принципы логистики при транспортировке грузов	11
1.3. Основные задачи организации доставки грузов	14
Лекция 2.	18
2.1. Состояние и перспективы развития транспортного рынка Российской Федерации	18
2.2. Понятие локальной транспортной системы	21
2.3. Методология организации локальных транспортных систем при интермодальных перевозках	25
Конец ознакомительного фрагмента.	26

# Григорий Левкин

## Организация

# интермодальных перевозок

## Введение

Конспект лекций «Организация интермодальных перевозок» разработан в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования второго поколения и учитывает программные требования к подготовке специалистов по специальности «Логистика и управление цепями поставок». Представленный учебный материал охватывает широкий круг вопросов управления транспортировкой грузов в международном сообщении с участием нескольких видов транспорта.

Транспорт удовлетворяет одну из важнейших потребностей человека – потребность в перемещении. Появление и развитие транспорта связано с возникновением и распространением цивилизации, ростом торговых отношений и культурного взаимодействия, ростом производительных сил в стране и их связей с внешним миром. Однако ни один вид транспорта не может обеспечить полный цикл перемещения груза на дальние расстояния. Поэтому современные транс-

портные системы разрабатываются с учетом взаимодействия разных видов транспорта и внедрением концепции логистики в деятельность транспортных предприятий.

Цель освоения дисциплины – изучить основные пути движения грузов в международном сообщении; техническую и технологическую составляющую смешанных перевозок.

Задачи дисциплины:

- определить роль транспортного комплекса в развитии национальной экономики и ее международной интеграции;
- изучить технологию организации интермодальных перевозок;
- определить транспортные коридоры и основные направления движения международных грузопотоков;
- выяснить тенденции развития логистики в международных перевозках;
- изучить особенности ценообразования при транспортировке грузов с использованием интермодальной технологии;
- изучить особенности страхования при организации доставки грузов в международном сообщении.

После изучения дисциплины студент должен знать:

- роль транспорта и его место в международной торговле;
- основные транспортные коридоры и направления международных грузопотоков;
- основополагающие тенденции развития логистики в международных перевозках;
- особенности деятельности интермодального оператора;

- основные транспортные системы в смешанных перевозках;

- виды рисков в международных перевозках.

Студент должен уметь:

- использовать международное транспортное право;

- организовывать транспортно-экспедиционную работу;

- составлять оптимальный маршрут при организации

межконтинентальных и внутриконтинентальных перевозок;

Студент должен иметь навыки:

- в организации интермодальных перевозок;

- в информационном обеспечении интермодальных пере-

возок;

- в разработке схем интегрированных цепей поставок.

Для углубленного изучения дисциплины можно воспользоваться ссылками на литературные источники, которые приведены в конце каждой темы. Часть литературных источников снабжены ссылками в Интернет на полный текст статьи или учебного пособия на сайтах [scipeople.com](http://scipeople.com) и [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

В качестве информационной поддержки при освоении дисциплины следует использовать материалы учебного сайта доцента Левкина ([www.tovarovedenie.org](http://www.tovarovedenie.org)), где размещены ситуационные задачи, презентации лекций и ссылки на специализированные сайты.

# **Лекция 1.**

## **Введение в дисциплину «Организация интермодальных перевозок»**

### **1.1. Роль транспорта в товародвижении на современном этапе развития экономики**

Транспорт удовлетворяет одну из важнейших потребностей человека – потребность в перемещении. Появление и развитие транспорта связано с возникновением и распространением цивилизации, ростом торговых отношений и культурного обмена, ростом производительных сил в стране и их связей с внешним миром. Однако ни один вид транспорта не может обеспечить полный цикл перемещения груза на дальние расстояния. Поэтому современные транспортные системы разрабатываются с учетом взаимодействия разных видов транспорта и путем внедрения концепции логистики в деятельность транспортных предприятий.

Дисциплина «Организация интермодальных перевозок»

включает в себя изучение основных путей движения грузов в международном сообщении, технической и технологической составляющей смешанных перевозок.

Интермодальные перевозки можно назвать новым этапом в области международных перевозок грузов. Повышение надежности транспортного обслуживания, сокращение стоимости и сроков доставки грузов достигаются за счет интеграции разных видов транспорта, исключения задержки груза в пунктах перевалки, управления всем процессом доставки груза со склада отправителя на склад получателя одним оператором на основе единого технологического графика и новейших компьютерных технологий.

Представления о транспортировке грузов в России стали существенно изменяться с развитием рыночных отношений – от транспорта, как отрасли промышленности, до сферы услуг – транспортного сервиса. Поэтому потребители транспортных услуг выбирают такие виды транспорта и способы транспортировки, которые обеспечивают высокое качество логистического сервиса.

Особенность транспорта заключается в том, что он не перерабатывает сырьё и не создаёт материальных продуктов, а результатом его деятельности являются услуги. Транспортные услуги могут осуществляться специализированными автотранспортными предприятиями (в рамках логистического аутсорсинга) или же предприятиями-изготовителями, оптовыми и розничными торговыми предприятиями при

осуществлении централизованной доставки грузов потребителям материального потока. Различают транспорт общего пользования и транспорт не общего пользования.

Транспортный сервис в современных условиях включает не только собственно перевозку грузов от поставщика к потребителю, но и большое число экспедиторских, информационных, таможенных операций. Поэтому транспортировку можно определить как ключевую логистическую функцию, которая связана с перемещением груза в цепи поставок по определенной технологии.

Основными требованиями, предъявляемыми потребителями транспортных услуг, являются следующие:

- минимальная продолжительность доставки;
- обеспечение сохранности груза при доставке;
- наличие дополнительных услуг (таможенная очистка, сопровождение груза);
- гибкость обслуживания;
- отлаженная система информационного обмена и документирования;
- организация доставки груза «от двери до двери»;
- приемлемая стоимость перевозки.

Со стороны продавца, посредника или транспортной организации рациональная организация транспортировки приводит:

- к снижению общих затрат на движение материальных потоков;

- уменьшению длительности цикла обслуживания заказов потребителей;
- уменьшению отрицательного воздействия транспортных средств на окружающую среду.

Таким образом, транспортная услуга в рыночных условиях становится товаром, особенно при наличии конкуренции между транспортными организациями. Использование интермодальной технологии при транспортировке грузов позволяет сократить затраты и повысить качество обслуживания в транспортных системах.

## 1.2. Задачи и принципы логистики при транспортировке грузов

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 всех видов 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 (автомобильный, мор-

ской, воздушный и т.д.).

Задача 5. Выбор способа транспортировки (униmodalьная, интерmodalьная, 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 грузовместимости 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 укрупнения партий и дальности перевозки грузов, так как в этом случае расходы на 1 тонно-километр минимальны.

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

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

го транспортно-производственного процесса и интеграции транспорта, производства и потребления.

Реализация этих принципов на практике позволяет добиться максимальной экономической эффективности для транспортного или торгового предприятия, улучшить взаимодействие между участниками транспортного процесса.

## 1.3. Основные задачи организации доставки грузов

На предприятии управление транспортировкой состоит из нескольких этапов:

- выбор вида транспорта;
- выбор способа транспортировки;
- выбор транспортного средства;
- выбор перевозчика и логистических партнеров по транспортировке;
- оптимизация транспортного процесса.

В случае выбора интермодального способа транспортировки, осуществляется выбор оператора, который организует доставку грузов в международном сообщении. При организации транспортировки необходимо согласовать и комплексно спланировать ее операции совместно с другими логистическими функциями, например складированием, управлением запасами и закупками.

На выбор транспортных средств будут влиять следующие условия:

- характер груза (вес, объем, консистенция);
- количество отправляемых партий;
- срочность доставки груза заказчику;
- местонахождение пунктов отправки и назначения с учетом климатических и сезонных характеристик;

- расстояние, на которое перевозится груз;
- ценность груза;
- близость расположения точки доставки к транспортным коммуникациям.

Основой выбора вида транспорта, оптимального для конкретной перевозки, служит информация о характерных особенностях различных видов транспорта (автомобильный, железнодорожный, морской, внутренний водный, воздушный и трубопроводный).

Для определения основного вида транспорта в интермодальной перевозке выделяют шесть главных факторов, влияющих на принятие решения:

- время доставки;
- стоимость перевозки;
- надежность соблюдения графика доставки груза;
- частота отправок;
- способность перевозить разные грузы; способность доставить груз в любую точку территории.

Правильность сделанного выбора должна быть подтверждена технико-экономическими расчетами, основанными на анализе всех расходов, связанных с транспортировкой различными видами транспорта.

По числу видов транспорта, принимающих участие в перевозке, системы доставки делятся на одновидовую или унимодальную и многовидовую – мультимодальную или интермодальную.

*Мультимодальные перевозки* – это перевозки двумя и более видами транспорта и внутри страны или в международном сообщении.

*Интермодальные перевозки* – это система доставки грузов в международном сообщении несколькими видами транспорта по единому перевозочному документу и в единой грузовой единице.

Различают также комбинированную перевозку. В этом случае осуществляется перевозка одного транспортного средства с грузом в другом транспортном средстве (паромные переправы, контрейлерные перевозки).

Маршрутизация перевозок осуществляется для исключения лишних затрат при перевозке грузов от продавца к потребителю в процессе распределения товаров в сфере товарного обращения, внутри страны и в международном сообщении.

В результате маршрутизации перевозок достигается сокращение непроизводительных порожних пробегов подвижного состава, повышение качества обслуживания потребителей.

В общем виде задача маршрутизации формулируется следующим образом: при заданном множестве пунктов размещения потребителей материального потока, объёмов поставок и ограниченных ресурсах подвижного состава требуется определить маршруты, при реализации которых расходы на доставку будут минимальны, а точность и своевременность

доставки велика.

Таким образом, транспорт является важнейшим элементом в логистических системах, так как с его помощью осуществляется перемещение материальных потоков внутри предприятий и между предприятиями. Использование принципов логистики при управлении транспортировкой грузов и всех сопутствующих операций позволяет значительно улучшить показатели работы предприятий разных сфер деятельности.

## **Контрольные вопросы**

1. Основные требования, предъявляемые потребителями к услугам транспорта.
2. Задачи транспортной логистики.
3. основополагающие принципы транспортной логистики.
4. Порядок выбора вида транспортного средства.
5. Классификация систем доставки грузов по числу видов транспорта.

## **Лекция 2.**

# **Обоснование логистической концепции организации локальных транспортных систем**

## **2.1. Состояние и перспективы развития транспортного рынка Российской Федерации**

В условиях современного транспортного рынка в целях рациональной организации перевозок грузовладельцы встречаются с широким выбором перевозчиков с помощью различных видов транспорта. Поэтому возникает актуальная проблема определения рационального варианта перевозки из множества возможных. Эта задача усложняется при заключении внешнеторговых контрактов.

Развитие рыночных отношений в России повлекло за собой дезинтеграцию промышленного производства и транспорта, разрушение устоявшихся хозяйственных связей. Транспортный рынок в настоящее время представляет собой совокупность самостоятельных организаций (перевозчиков

и посредников) с выраженным преобладанием мелкого капитала. Предприятиями негосударственных форм собственности выполняется на автомобильном транспорте 90 % перевозок грузов, на морском транспорте – 99 %, речном – 94 %, воздушном – 64 %.

Раздробление транспортной системы в России привело к возникновению трудностей планирования транспортного процесса как по стране в целом (макро- уровень), так и во взаимодействии с другими странами при участии в системе международных транспортных коридоров (глобальный уровень). Это привело к развитию противоречий между интересами грузоперевозчиков и заказчиков услуг транспорта. В отношении всего транспортного комплекса Российской Федерации в настоящее время отсутствует управляющая подсистема, позволяющая осуществить настройку функционирования этого комплекса.

В связи со значительным увеличением количества перевозчиков и транспортно-экспедиционных компаний, перед грузовладельцами возникает задача самостоятельного планирования и организации процесса доставки грузов, выбора логистических посредников или логистических провайдеров, оказывающих комплексную услугу. При этом возникает необходимость определения рационального варианта транспортировки из множества возможных, различающихся владельцами транспорта, видами транспортных средств, их сочетаниями.

Существующее положение, таким образом, определяется следующими обстоятельствами:

- происшедшей деструктуризацией транспортного рынка, приведшей к появлению большого числа мелких или средних предприятий;
- отсутствием единой централизованной системы планирования перевозок для эффективного управления цепями поставок, правомочной распределять объемы между предприятиями магистральных видов транспорта.

Следовательно, в сложившихся условиях грузовладельцы могут заниматься составлением транспортных схем самостоятельно или пользоваться услугами операторов интермодальных перевозок.

Таким образом, современная тенденция развития рынка логистических услуг в России после длительного периода выполнения предприятиями единичных логистических функций или операций направлена на возникновение и развитие логистических компаний, оказывающих комплекс услуг в интересах клиента и в соответствии с его запросами. Такие предприятия получили название «логистический провайдер».

## 2.2. Понятие локальной транспортной системы

В современных условиях грузовладельцы или взаимодействующие с ними интермодальные операторы осуществляют планирование доставки груза с использованием различных видов транспорта и с участием грузовых терминалов.

Форму исполнения этой функции можно представить в виде процесса организации локальных транспортных систем (ЛТС) – как совокупности средств транспорта, используемых путей сообщения, подразделений и различных организаций, объединяемых и координируемых одним грузовладельцем (или интермодальным оператором) с целью выполнения перевозок с заданными количественными и качественными показателями.

Основное отличие локальной транспортной системы от глобальной транспортной системы в международной торговле заключается в том, что ЛТС организуется и функционирует для выполнения конкретной перевозки, в интересах отдельного грузовладельца или интермодального оператора.

В этой связи транспортная система может рассматриваться как совокупность различных локальных транспортных систем. Для организации работы таких систем можно использовать следующие положения концепции логистики.

**Положение 1.** Реализация принципа системного подхода

на макро- и микроуровне.

Максимальный эффект можно получить, лишь улучшая показатели совокупного материального потока на всём его протяжении – от грузоотправителя вплоть до конечного потребителя. При этом все звенья общей транспортной цепи должны работать как единая система.

**Положение 2.** Учёт логистических затрат на протяжении всей транспортной цепи.

Управлять затратами можно лишь в том случае, если их точно измерить и разнести по отдельным этапам транспортного процесса. Традиционные системы учёта затрат не позволяют это осуществить. Для рационального управления материальными потоками при транспортировке необходимо владеть информацией о характере взаимодействия разных видов затрат.

**Положение 3.** Создание современных условий труда. Люди – важнейший элемент логистических систем. Для того чтобы кадры были квалифицированными и дееспособными, необходимо создавать хорошие условия труда, проводить обучение и предлагать перспективы карьерного роста.

**Положение 4.** Занятие ниши на рынке и развитие сервиса на современном уровне.

Для занятия ниши на рынке транспортных услуг существуют два пути.

Путь 1. Разработка новых услуг.

Путь 2. Повышение качества основных и сопутствующих

услуг и, как следствие, повышение уровня логистического сервиса.

Повышение качества услуги при транспортировке приводит к тому, что потребитель материального потока отдаст предпочтение тому предприятию, которое обеспечит более высокий уровень обслуживания (например, доставит груз вовремя, в удобной таре, приемлемыми партиями и в нужном ассортименте).

**Положение 5.** Способность логистических систем к адаптации в условиях неопределенности окружающей среды. Появление большого количества разнообразных товаров и услуг повышает степень неопределённости спроса на них, обуславливает резкие колебания параметров материальных потоков, проходящих через логистические системы. Поэтому способность предприятий к адаптации является существенным фактором устойчивого положения на рынке.

**Положение 6.** Отказ от выпуска универсального технологического и подъёмно-транспортного оборудования. Для эффективного складирования и транспортировки необходимо оборудование соответствующее конкретным условиям.

**Положение 7.** Принятие решений на основе экономических компромиссов. Это означает, что увеличение затрат в одном из звеньев транспортной цепи допустимо и необходимо при условии, что это приведет к увеличению прибыли или снижению затрат в целом по транспортной цепи.

Анализ специальной литературы показывает, что имею-

щиеся методики организации транспортного процесса рассчитаны на использование их владельцами транспорта и при перевозке несовместимых однотипных грузов одним видом транспорта по территории одной страны.

К примеру, стандартная транспортная задача, где целевой функцией задается минимальная стоимость транспортировки с учетом ограничений на производство (предложение), на спрос, а также расходы по доставке от грузоотправителей к грузополучателям. Когда одно из условий при формировании локальных транспортных систем нарушается, разрушается вся модель.

При пересечении границ могут изменяться правила перевозки груза. При переходе к интермодальной перевозке изменяются способы расчета тарифа. При перевозках совместимых разнотипных грузов появляется возможность комплектовать контейнеры. Эти особенности технологии интермодальных перевозок требуют изменения моделей расчета и оптимизации логистических затрат.

Таким образом, при планировании работы локальных транспортных систем наблюдается слабая проработка методического аппарата для использования грузовладельцем или интермодальным оператором при организации доставки грузов.

## **2.3. Методология организации локальных транспортных систем при интермодальных перевозках**

Общая методология процесса формирования локальных транспортных систем основывается на положении, определяющим, что организаторами систем доставки груза в международном сообщении могут являться грузоотправитель, грузополучатель или интермодальный оператор (организаторы доставки), а исполнителями – транспортные организации.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.