

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Коммерции и организации экономической деятельности»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.16 Транспортное обеспечение коммерческой деятельности

Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело

Профиль образовательной программы Коммерция в АПК

Форма обучения очная

Оренбург 201_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций
1.1 Лекция № 1 Содержание транспортного обеспечения коммерческой деятельности .
1.2 Лекция № 2 Грузовые перевозки
1.3 Лекция № 3 Сравнительная характеристика основных видов транспорта
1.4 Лекция № 4 Организация перевозок грузов в смешанном сообщении.....
1.5 Лекция № 5 Экономические показатели работы транспорта. Транспортные тарифы.....
1.6 Лекция № 6 Логистический подход к реализации транспортных процессов
1.7 Лекция № 7 Транспортно-экспедиционная деятельность.....
2. Методические указания по проведению семинарских занятий
2.1 Семинарское занятие № 1 Содержание транспортного обеспечения коммерческой деятельности
2.2 Семинарское занятие № 2-3 Транспортная обеспеченность и система управления транспортом в России
2.3 Семинарское занятие № 4 Условия поставки товара
2.4 Семинарское занятие № 5-6 Сравнительная характеристика основных видов транспорта
2.5 Семинарское занятие № 7 Организация перевозок грузов в смешанном сообщении
2.6 Семинарское занятие № 8 Организация перевозок скоропортящихся грузов
2.7 Семинарское занятие № 9-10 Экономические показатели работы транспорта. Транспортные тарифы.....
2.8 Семинарское занятие № 11 Логистический подход к реализации транспортных процессов
2.9 Семинарское занятие № 12 Элементы и схемы организации транспортировки

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1.1 Лекция №1 (2 часа).

Тема: «Содержание транспортного обеспечения коммерческой деятельности»

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Общая характеристика транспорта как отрасли народного хозяйства.
2. Классификация транспорта.
3. Понятие и особенности транспортных услуг.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Общая характеристика транспорта как отрасли народного хозяйства.

Транспорт – это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки людей (пассажиров) и грузов, нормальную деятельность которого обеспечивают различные технические средства и сооружения.

Основные аспекты транспорта:

с одной стороны, он является элементом рыночной инфраструктуры, так как обеспечивает физическое распределение продукции материального производства;

с другой стороны, транспорт – субъект экономических взаимоотношений, так как продает свои услуги, перемещая товары и пассажиров.

Функции транспорта:

1. Экономическая.
2. Политическая.
3. Социальная.
4. Культурная.
5. Оборонная.

Основные требования, которым должен удовлетворять любой вид транспорта:

- оказывать транспортные услуги в необходимом объеме и должного качества;
- обеспечивать наибольшую экономичность работы и снижать себестоимость транспортных услуг;
- сокращать сроки доставки грузов с целью повышения качества перевозки;
- соблюдать регулярность отправления и прибытия грузов в соответствии с действующими графиками движения независимо от погодных и климатических условий, времени суток и других факторов, влияющих на перевозочный процесс;
- гарантировать максимальную сохранность перевозимых грузов;
- обеспечивать безопасность движения подвижного состава и деятельности людей в границах транспортных предприятий и подразделений;

- соблюдать экологичность деятельности, предотвращать загрязнение окружающей среды продуктами отходов деятельности транспорта.

Транспорт – это сложная инфраструктура, включающая множество разнообразных взаимосвязанных элементов, представляющих собой систему.

Транспортная система – совокупность различных видов транспорта, обычно ограниченных территориально, находящихся в зависимости и взаимодействии при выполнении перевозок. Транспортная система как самостоятельная отрасль народного хозяйства включает четыре основные подсистемы:

1. Транспортная сеть – совокупность всех путей сообщения (общего и необщего пользования), связывающих населенные пункты страны или отдельного региона.
2. Подвижные транспортные средства независимо от формы собственности на них.
3. Трудовые ресурсы, осуществляющие транспортировку и создание добавленной стоимости.
4. Система управления всеми видами транспорта.

2. Классификация транспорта.

Транспорт классифицируют по нескольким признакам.

1. В зависимости от назначения:

- транспорт общего пользования – такой вид транспорта, который осуществляет перевозки грузов, пассажиров и багажа при обращении любого гражданина или юридического лица;
- транспорт необщего пользования – внутриведомственный или внутрипроизводственный транспорт, а также транспортные средства всех видов, принадлежащие нетранспортным организациям.

2. В зависимости от специализации:

- универсальный транспорт – транспорт, способный осуществлять перевозки разнообразных видов груза;
- специализированный (специальный) транспорт, предназначенный для перевозок одного типа грузов.

3. В зависимости от способа перемещения:

- дискретный – любой транспорт, на котором грузы перемещаются по путям единицами или отдельными группами (партиями) при помощи независимо движущихся транспортных единиц (автомобилей, поездов, судов, самолетов и т. д.);
- непрерывный транспорт – транспорт, который обеспечивает перевозку в виде непрерывного потока при помощи гибких лент, эскалаторов, трубопроводов.

3. Понятие и особенности транспортных услуг.

Услуга – это деятельность, связанная с обменом стоимостей, направленная на удовлетворение потребностей, выраженных в форме спроса, которая не сводится к передаче права собственности за некоторый материальный продукт.

Транспортная услуга – непосредственно перемещение грузов в пространстве, а также любая операция, не являющаяся движеческой, но обеспечивающая его подготовку и осуществление, а именно:

- упаковка и маркировка грузов;
- пакетирование грузов;
- промежуточное хранение грузов;
- предоставление грузовладельцу необходимой информации и т. п.

Транспортная услуга, как таковая, относится к сфере материального производства. Она является конечным процессом материального производства и одновременно начальным этапом производственного или конечного потребления.

Основные транспортные услуги:

- перевозка грузов, почты;
- погрузочно-разгрузочные операции (погрузка, выгрузка, перегрузка и т.д.);
- хранение грузов;
- подготовка транспортных средств к перевозке грузов;
- предоставление перевозочных средств на условиях аренды, проката;
- транспортно-экспедиционные и дополнительные операции, выполняемые при перевозке грузов, багажа и др., по обслуживанию предприятий, организаций, населения;
- перегон новых и отремонтированных перевозочных средств.

Большое число факторов, влияющих на вид и специализацию транспортной услуги, позволяет систематизировать услуги в три большие группы:

- 1) по признаку взаимосвязи с основной деятельностью предприятий различают:
 - перевозочные услуги;
 - неперевозочные услуги;
- 2) по виду потребителя, которому предоставляется услуга:
 - внешние услуги предоставляются нетранспортным предприятиям и организациям;
 - внутренние услуги предоставляются другим предприятиям и организациям транспортных отраслей;
- 3) по характеру услуги:
 - технологические;

- коммерческие;
- информационные и др.

Специфические особенности транспортной услуги:

- 1) транспортная услуга является продолжением процесса производства в сфере обращения; процесс производства заканчивается в момент передачи продукции ее потребителю. Сама по себе транспортная услуга существовать не может, она обязательно обеспечивает коммерческую деятельность нетранспортных предприятий;
- 2) услуга не может существовать вне процесса ее производства, а значит, нельзя сформировать запасы услуги;
- 3) предоставление услуги – это продажа процесса труда, а значит, качество услуги – это качество ее выполнения, т. е. качество труда;
- 4) потребительная стоимость услуги возникает при строгом соблюдении временных ограничений, направления движения товара и других условий, что сужает возможность ее конкурентной замены;
- 5) спрос на услуги подвержен резким колебаниям в зависимости от временных и пространственных параметров, транспорт не имеет ресурсов, позволяющих сглаживать неравномерности спроса.

Направления организации транспортных услуг:

- 1) приспособление ассортимента предлагаемых услуг к конкретным специфическим условиям перевозки товара грузовладельцев;
- 2) активное формирование потребности, а значит, и спроса на транспортную услугу.

1.2 Лекция №2 (2 часа).

Тема: «Грузовые перевозки»

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Основные характеристики и классификация грузов.
2. Характеристика грузопотоков.

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Основные характеристики и классификация грузов.

Груз – материальные ценности и товары с момента принятия к транспортировке у грузоотправителя до момента сдачи грузополучателю.

Основным фактором, влияющим на технологию транспортировки груза, являются его физико-химические свойства. Они определяют вид тары и подвижного состава, погрузочно-разгрузочные работы, режим хранения, а также меры безопасности при перевозке. На каждом виде транспорта существует своя классификация грузов. Для всех видов транспорта применяется следующая классификация грузов:

I. Массовые грузы – грузы, отправляемые, как правило, большими объемами, обеспечивающими полную загрузку подвижного состава, в том числе:

- насыпные и навалочные грузы;
- наливные грузы и строительные материалы.

II. Генеральные, или тарно-штучные, грузы. Данный вид грузов перевозится упакованным в крытом подвижном составе. В зависимости от вида упаковки различают грузы:

- мешковые;
- киповые;
- катно-бочковые;
- ящиковье;
- пакетные.

В зависимости от физических размеров штучные грузы подразделяются на:

- негабаритные;
- тяжеловесные;
- легковесные.

III. Особорежимные грузы – грузы, которые хранят и перевозят при условии соблюдения специальной, строго установленной технологии. К данной группе относятся:

- опасные грузы;
- скоропортящиеся грузы;
- живой скот;
- сырье животные продукты.

2. Характеристика грузопотоков.

Грузовые потоки – конкретное выражение транспортно-экономических связей, которые образуются в процессе производства и обмена товарами между отправителями и получателями грузов и распределяются по различным путям сообщения. Они характеризуются направлением и размерами грузового обмена, которые зависят от:

- размещения производства, пунктов отправления грузов, пунктов потребления и баз хранения товаров,

- технологических особенностей производства и его специализации,
- размещения путей сообщения;
- провозной способности транспорта,
- системы организации товародвижения.

Грузопотоки формируют и поддерживают транспортно-экономические связи, которые, в свою очередь, необходимы для товарооборота. Грузовой поток образуется непосредственно в процессе перемещения товаров между пунктом производства и пунктом потребления.

Классификация грузопотоков:

- 1) по назначению;
- 2) по видам грузов;
- 3) по видам транспорта.

Классификация по назначению подразумевает разделение грузов по топографическому признаку. По данной классификации различают следующие виды грузопотоков:

- международные – грузы перемещаются между странами в процессе экспортно-импортного товарооборота;
- межрайонные – грузопоток предполагается в масштабах страны, между различными регионами;
- местные – транспортировка груза происходит внутри определенной экономической области или на полигоне транспортного объединения (внутри отдельной железной дороги);
- внутрихозяйственные – грузы перемещаются в пределах одного предприятия.

Классификация грузопотоков по видам грузов выявляет приоритетные на данном виде транспорта виды груза. Данный вид классификации дает возможность анализировать структуру грузопотока, что в некоторой степени позволяет специализировать подвижной состав и географически оптимизировать направления перевозок. В этом случае для каждого вида транспорта выделяют номенклатуру грузов. Обычно выделяют 6-8 основных видов груза, занимающих наиболее весомое место в структуре грузопотока:

- минеральные строительные материалы.
- каменный уголь.
- нефтепродукты.
- руды всякие.
- черные металлы.
- лесные грузы.

- нефтегрузы.
- хлебные грузы.

Классификация по видам транспорта:

- железнодорожный;
- автомобильный;
- внутренний водный;
- морской и др.

Таблица – Доля вида транспорта в перевозках отдельных грузов

Вид груза	Доля вида транспорта в перевозках, %		
	железнодорожный	внутренний водный	морской
Каменный уголь и кокс	94,8	2,2	3,0
Нефтяные грузы	29,5	3,7	4,3
Руда железная и марганцевая	96,2	1,4	2,4
Черные металлы и металлолом	90,4	2,1	1,0
Химические минеральные удобрения	92,6	5,6	1,4
Лесные грузы	70,3	23,3	4,4
Цемент	90,0	1,6	1,3
Хлебные грузы	86,2	7,0	1,8

1.3 Лекция №3 (2 часа).

Тема: «Сравнительная характеристика основных видов транспорта»

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Общехозяйственные и специфические транспортные факторы.
2. Железнодорожный транспорт: понятие, преимущества и недостатки.
3. Материально-техническая база железнодорожного транспорта.
4. Показатели работы железнодорожного транспорта.

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Общехозяйственные и специфические транспортные факторы.

При сравнении вариантов перевозок различными видами транспорта основными показателями являются:

- уровень эксплуатационных расходов (себестоимость перевозок);
- капитальные вложения;
- скорости движения и сроки доставки;
- наличие провозной и пропускной возможностей;
- маневренность в обеспечении перевозок в различных условиях;
- надежность и бесперебойность перевозок, их регулярность;
- гарантии сохранности перевозимых грузов и багажа;
- условия эффективного использования транспортных средств, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.

Величина этих показателей на каждом виде транспорта различна. Она во многом зависит от мощности и структуры грузопотоков, дальности перевозок, величины отправок, типа подвижного состава, материально-технической базы вида транспорта и ряда других факторов.

Для определения сфер экономически целесообразного использования того или иного вида транспорта учитываются общехозяйственные и специфические транспортные факторы.

Общехозяйственные факторы:

- размещение и размеры производства и потребления, определяющие объемы и направление перевозок и грузопотоков;
- номенклатура выпускаемой продукции, определяющая тип подвижного состава и ритмичность его работы;
- состояние запасов товарно-материальных ценностей, которое определяет срочность доставки грузов и т.д.

Специфические транспортные факторы:

- размещение сети путей сообщения;
- условия эксплуатационной работы, в том числе сезонность и ритмичность работы;
- пропускная и провозная способности;
- техническая вооруженность;
- система организации транспортного процесса.

2. Железнодорожный транспорт: понятие, преимущества и недостатки.

Железнодорожный транспорт – вид транспорта, осуществляющий перевозки грузов по рельсовым путям в вагонах (поездах) с помощью локомотивной тяги.

Функции железнодорожного транспорта:

- хозяйственная,
- экономическая,
- стратегическая,
- социальная.

Виды грузовых перевозок на железнодорожном транспорте:

- местное сообщение – в пределах одной железной дороги;
- прямое сообщение – в пределах одной или нескольких железных дорог по одному перевозочному документу;
- прямое смешанное сообщение – при перевозке комбинируются несколько видов транспорта (железнодорожно-водное, железнодорожноавтомобильное, железнодорожно-водно-автомобильное и др.);
- прямое международное сообщение – осуществляется при перевозке с участием дорог двух и более государств, но по одному перевозочному документу.

Железнодорожные перевозки грузов также различаются по скорости доставки:

- грузовой скоростью перевозят большую часть номенклатуры грузов, не требующих особых условий доставки;
- пассажирской скоростью (в багажном отделе) перевозят, как правило, почту, периодическую печать и вещи пассажиров;
- большой скоростью перевозят скропортирующийся груз, требующий оперативной транспортировки.

Ведущая роль железных дорог на транспортном рынке страны объясняется рядом преимуществ:

- высокая пропускная и провозная способность;

- надежность работы благодаря независимости от климатических условий, что обеспечивает бесперебойную перевозку грузов в любое время года ;
- возможность сооружения путей сообщения на любой сухопутной территории и на водной территории при наличии паромов;
- непосредственная связь с промышленными и сельскохозяйственными предприятиями любых отраслей экономики;
- массовость перевозок в сочетании с довольно низкой себестоимостью;
- более короткий путь следования по сравнению с естественными путями водного транспорта.

Недостатки железнодорожного транспорта:

- ограниченная маневренность из-за «привязки» к колее;
- высокая первоначальная стоимость основных фондов;
- высокая металлоемкость, трудоемкость, низкая производительность труда.

3. Материально-техническая база железнодорожного транспорта.

Материально-техническая база железных дорог состоит из следующих элементов:

- путь и путевое хозяйство;
- хозяйство электроснабжения;
- хозяйство СЦБ (специальная центральная база) и связи;
- вагоны и вагонное хозяйство;
- локомотивы и локомотивное хозяйство;
- станции;
- товарные конторы;
- грузовое и весовое хозяйство.

Перевозка товаров по железной дороге производится в вагонах. Вагоны – основные перевозочные средства железных дорог. Различают:

- грузовые;
- пассажирские;
- специальные вагоны.

Грузовой парк вагонов состоит из пяти основных видов (родов) вагонов:

- 1) крытые вагоны;
- 2) платформы – вагоны с низкими бортами или без бортов;
- 3) полувагоны – вагоны с бортами и без крыши;
- 4) цистерны;
- 5) изотермические вагоны (рефрижераторы).

4. Показатели работы железнодорожного транспорта.

Вагоны характеризуются грузоподъемностью и вместимостью, массой тары и другими параметрами.

Грузоподъемность вагона – масса груза, которая может быть погружена в вагон в соответствии с его техническими характеристиками (прочностью его ходовых частей, рамы, кузова).

Вместимость – физический объем вагона.

Для определения качественности коммерческой работы железной дороги рассчитывается технический коэффициент вагона (K_t), который показывает, насколько эффективно используются мощность локомотива, провозная и пропускная способность дорог:

$$K_t = P_t/q, \quad (1)$$

где P_t – масса тары вагона;

q – грузоподъемность вагона.

Погрузочный коэффициент тары вагона K_{pt} определяется по формуле

$$K_{pt} = P_t/P_{gr}, \quad (2)$$

где P_{gr} – масса груза.

Коэффициент удельного объема вагона (K_{1ud}) позволяет определить еще один важный коммерческий фактор – чем выше значение этого коэффициента, тем более широкая номенклатура грузов может перевозиться в этом вагоне с полным или близким к полному использованию грузоподъемности:

$$K_{1ud} = \Pi_v/q, \quad (3)$$

Π_v – полный объем вагона.

Коэффициент удельной грузоподъемности вагона (K_{11ud}) является обратным коэффициенту удельного объема вагона – чем он ниже, тем шире номенклатура грузов, которые могут перевозиться в вагоне данного типа с полным или близким к полному использованием его грузоподъемности:

$$K_{11ud} = q/\Pi_v \quad (4)$$

Коэффициент использования грузоподъемности рассчитывается по формуле

$$K_{gr} = P_{gr}/q \quad (5)$$

Коэффициент использования вместимости определяется так:

$$K_v = \Pi_{gr}/P_v, \quad (6)$$

Π_{gr} – объем груза в вагоне.

Чем выше значение двух вышеприведенных коэффициентов, тем более эффективно используются грузоподъемность и вместимость вагона.

1.4 Лекция №4 (2 часа).

Тема: «Организация перевозок грузов в смешанном сообщении»

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Понятие смешанного сообщения.
2. Перевозка грузов с использованием нескольких видов транспорта.
3. Интермодальные и мультимодальные технологии перевозок.

1.4.2 Краткое содержание вопросов:

1. Понятие смешанного сообщения.

Смешанное сообщение – такой вид перевозки, когда для обеспечения процесса транспортировки требуется два и более вида транспорта.

Причины такого вида перевозок – сложности перевозки груза при использовании только одного вида транспорта (например, отсутствие у грузоотправителя и/или грузополучателя подъездных путей).

Сложность организации смешанного сообщения: такая схема перевозки требует слаженности и синхронности действий видов транспорта, имеющих разные технологию транспортировки и погрузки-выгрузки, документы, и пр.

2. Перевозка грузов с использованием нескольких видов транспорта.

Прямыми смешанным сообщением называется перевозка грузов, пассажиров и багажа разными видами транспорта по одному перевозочному документу. При осуществлении такого вида транспортировки грузоотправитель/грузополучатель освобождается от обязанности передавать груз с одного вида транспорта на другой и оформлять связанные с этим документы.

Транспортировка грузов в прямых смешанных сообщениях производится с организацией погрузочно-разгрузочных работ при перевалке с одного вида транспорта на другой по двум схемам:

1) перегрузочный вариант – с выгрузкой из подвижного состава для длительного или краткосрочного хранения груза на складах узла перевалки с последующей погрузкой на другой вид транспорта для дальнейшей транспортировки;

2) прямой вариант – с перегрузкой непосредственно с одного транспортного средства на другое.

Виды транспортных предприятий и организаций, входящие официально в прямое смешанное сообщение:

- железнодорожные станции, открытые для проведения операций по перевозкам грузов;
- морские и речные порты;
- автомобильные станции;
- аэропорты.

Желание уменьшить стоимость перевозки, повысить скорость её доставки приводит к необходимости выбора вариантов различных видов транспорта для обслуживания конкретного грузо и пассажиропотока. В вопросах взаимодействия особую роль играет автомобильный транспорт, т. к. только он способен осуществить доставку «от двери до двери», что позволяет ему работать со всеми видами транспорта. Кроме того, благодаря технологии время доставки автотранспортом бывает наименьшим, но из-за высокой стоимости и плохой экологичности участие автотранспорта в смешанном сообщении каждый раз необходимо обосновывать.

Недостатки, возникающие из-за различных технологий работы видов транспорта при их взаимодействии

- различные мощности перевалочных пунктов
- отсутствие их специализации
- слабая специализация перевалочных пунктов по родам грузов
- незаинтересованность работы в смешанных перевозках
- несогласованность расписания
- просчёты планирования и управления перевозочным процессом
- несовершенство транспортно экспедиционной работы
- незначительное использование прямой перегрузки,

Имеются также недостатки, связанные с несовершенством единой технологической и правовой основы взаимодействия, что проявляется в отсутствии норм и ГОСТов по

унификации типов размеров транспортных и перегрузочных средств, несогласованности перевозочных документов, невозможности обеспечения единой ответственности за доставку грузов по всему пути следования.

Распространены следующие схемы смешанных перевозок.

1) *Железнодорожно-водные перевозки.*

2) Смешанные перевозки *река-море*

Преимущество: это самый дешевый вид смешанной перевозки.

Недостатки: ограниченный климатическими условиями.

3) Сообщение с использованием *магистрального и промышленного железнодорожного транспорта и автомобильного транспорта*. В данном случае железные дороги перевозят грузы на дальние расстояния, а автомобили осуществляют перевозку от склада до станции отправления, а далее от станции назначения до склада назначения.

3. Интермодальные и мультимодальные технологии перевозок

Интермодальная перевозка – это система доставки груза несколькими видами транспорта по единому перевозочному документу с его перегрузкой в пунктах перевалки с одного вида транспорта на другой без участия грузовладельца.

Мультимодальная перевозка осуществляется оператором за пределы страны.

Признаками интермодальной и мультимодальной перевозок являются:

- присутствие оператора, осуществляющего перевозку от начального до конечного пункта пути следования;
- единый сквозной тариф за перевозку;
- единый транспортный документ;
- единая ответственность за груз и исполнение договора перевозки.

При интермодальной перевозке грузовладелец заключает договор на перевозку груза по всему маршруту следования с одним посредником (оператором).

Интермодальная перевозка предполагает следующие принципиальные положения.

1. Единообразный коммерческо-правовой режим, который предусматривает упрощение и совершенствование законодательной базы и документального оформления транспортировки грузов. Этот принцип интермодальных перевозок подразумевает:

- совершенствование правил перевозок грузов (в частности, в контейнерах) на всех видах транспорта с целью повышения уровня их согласованности и синхронности работы в соответствии с выбранными критериями эффективности функционирования транспортной системы в целом;
- упрощение таможенных процедур;

- разработку и внедрение унифицированных перевозочных документов для внутригосударственного транспорта;
- использование стандартных коммерческих и перевозочных документов международного образца для работы на внешнем транспортном рынке.

2. Системный подход к решению финансово-экономических аспектов организации перевозки предусматривает следующие направления:

- установление унифицированных тарифных правил перевозок грузов несколькими видами транспорта, в том числе перевозок грузов в международном сообщении и транзитных перевозок;
- разработку метода обоснованного распределения сквозных транспортных тарифов в СКВ между всеми элементами транспортной системы;
- разработку механизма финансовой ответственности за нарушение качества услуг для каждого субъекта, осуществляющего перевозку.

3. Использование различных информационных систем, при помощи которых осуществляется более оперативное и качественное выполнение заказа, т.е. планирование, управление и контроль за всеми этапами транспортировки. Современные информационные системы также позволяют отслеживать географическое положение груза и его состояние.

4. Взаимоувязанность всех элементов транспортной системы в организационно-технологическом аспекте, а также единая форма функционирования и координации этих элементов. Так как элементами транспортной цепи выступают представители разнообразных видов транспорта, для их качественной работы необходима их кооперация.

При мультимодальной перевозке Договор перевозки груза заключается между грузовладельцем и первым перевозчиком (оператором). Договор считается заключенным в момент передачи груза к перевозке, факт сдачи-приемки груза удостоверяется в документах подписями отправителя и представителя транспортной организации, а также календарным штемпелем последней. Срок перевозки грузов рассчитывается как сумма сроков его доставки каждым перевозчиком в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта. Каждый перевозчик несет ответственность перед первым перевозчиком за груз с момента принятия его у грузоотправителя или у предыдущего перевозчика до момента передачи его следующему перевозчику или выдачи получателю.

1.5 Лекция №5 (2 часа).

Тема: «Экономические показатели работы транспорта. Транспортные тарифы»

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Основные показатели грузовых перевозок.
2. Определение себестоимости перевозок.
3. Определение экономической эффективности.

1.5.2 Краткое содержание вопросов:

1. Основные показатели грузовых перевозок (на примере железнодорожного транспорта).

Основные показатели грузовых перевозок на железнодорожном транспорте:

- количество отправок;
- количество перевезенных тонн груза;
- грузооборот; густота перевозок;
- средняя дальность перевозки;
- неравномерность перевозок.

Количество отправок – специфический показатель железнодорожного транспорта.

Отправкой называется партия груза, оформленная одним перевозочным документом (дорожной ведомостью).

Виды отправок:

- маршрутная;
- мелкая;
- повагонная;
- контейнерная.

Количество перевезенных тонн грузов – более общий показатель. Он характеризует продукцию железнодорожного транспорта, то есть количество тонн грузов, перевезенных за определенный промежуток времени. Измеряется объем перевозок, как правило, на момент отправления.

Общий объем перевозок по сети дорог ($\sum P$) складывается из отправления грузов всеми 17-ю дорогами, приема грузов с заграничных дорог и с других видов транспорта. По дороге, которая работает не только с тем грузом, который сама грузит, но и с принятым ею от соседних дорог, объем перевозок грузов определяется как сумма отправления по всем станциям дороги и приема грузов с соседних дорог и других видов транспорта:

$$\sum P = \sum P_{отпр} + \sum P_{прием} \quad (7)$$

Объем перевозок грузов по отделению дороги (НОД) определяется так же, как и для дороги в целом. Далее объем перевозок по дорогам и отделениям распределяется на прибытие груза в пределах данного подразделения и сдачу на другие подразделения или иной вид транспорта:

$$\sum P = \sum P_{отпр} + \sum P_{прием} = \sum P_{приб} + \sum P_{сдача} \quad (8)$$

Затем общий объем перевозок по дороге распределяется по видам сообщений:

- местное сообщение, к которому относятся перевозки в пределах одной и той же дороги;
- прямое сообщение – перевозки на участках двух и более дорог.

В прямом сообщении выделяют:

- вывоз, т.е. отправление грузов со станций данной дороги на другие дороги сети;
- ввоз, т.е. прибытие грузов со станций других дорог сети на данную дорогу;
- транзит, т.е. перевозка грузов, поступающих с других дорог и следующих через данную дорогу на другие дороги сети.

Таким образом, объем перевозок по видам сообщений равен:

$$\sum P = \sum P_{ввоз} + \sum P_{вывоз} + \sum P_{транзит} + \sum P_{местн} \quad (9)$$

Прием груза можно рассматривать как сумму ввоза и транзита:

$$\sum P_{прием} = \sum P_{ввоз} + \sum P_{транзит}, \quad (10)$$

а сдачу груза - как сумму вывоза и транзита:

$$\sum P_{сдача} = \sum P_{вывоз} + \sum P_{транзит}. \quad (11)$$

Отправление груза, в свою очередь, равно сумме вывоза и местного сообщения:

$$\sum P_{отправ} = \sum P_{вывоз} + \sum P_{местн}, \quad (12)$$

а прибытие – сумме ввоза и местного сообщения:

$$\sum P_{приб} = \sum P_{ввоз} + \sum P_{местн}. \quad (13)$$

Из вышеприведенных формул видно, что показатели грузовых перевозок на дороге и отделении дороги образуют единую систему и могут быть взаимо-проверены.

Грузооборотом на транспорте называется работа по перемещению груза, определяемая по законам физики как произведение массы перемещенного груза на расстояние перевозки. Измеряется грузооборот в условно-натуральных единицах – тонно-километрах.

Грузооборот нетто – это полезная работа транспорта, учитывающая перемещение лишь только груза, тогда как грузооборот брутто учитывает перемещение груза вместе с массой тары подвижного состава. Соотношением грузооборота нетто и грузооборота

брутто можно охарактеризовать коэффициент полезного действия железнодорожного транспорта. Как КПД любой технической системы, он не превышает единицу:

$$КПД_{жд} = \sum P_{ln} / \sum P_{бр} < 1. \quad (14)$$

На объем перевозок и грузооборот влияют:

- объем производства промышленной и сельскохозяйственной продукции,
- размещение производительных сил на территории страны,
- степень специализации производства,
- организация сбыта продукции и др.

Связь между объемом производства в экономике страны и показателями грузовых перевозок отражают коэффициент перевозимости и коэффициент транспортосемкости продукции.

Коэффициент перевозимости – отношение объема перевозок i -го груза к объему его производства в целом:

$$К_{перев} = \sum P_i / \sum Q_i, \quad (15)$$

где $\sum P_i$ – объем перевозок i -го груза, т;

$\sum Q_i$ – объем производства i -го груза, т.

Густота грузовых перевозок – количество тонн груза, перевезенного через 1 км транспортной сети за единицу времени, например, год. Этот показатель характеризует интенсивность грузового потока отдельных участков и подразделений железных дорог. Средней грузонапряженностью называется расчетная средневзвешенная величина густоты перевозок для участка (линии). На железнодорожном участке грузонапряженность грузовых перевозок определяется как сумма перевозок по направлениям «туда» и «обратно», т-км/км:

$$\Gamma_{AB} = \Gamma_{ab} + \Gamma_{ba}. \quad (16)$$

Средняя грузонапряженность грузовых перевозок по направлению, дороге или сети железных дорог в целом определяется как частное от деления грузооборота ($\sum P_{ln}$) на соответствующую эксплуатационную длину ($L_{\mathcal{E}}$):

$$\Gamma = \sum P_{ln} / L_{\mathcal{E}}. \quad (17)$$

Средняя дальность перевозок – это расстояние, на которое перевозится каждая тонна груза в среднем, т.е. протяженность железной дороги от станции отправления до станции назначения груза. Средняя дальность перевозки определяется как отношение грузооборота нетто ($\sum P_{ln}$) к объему перевозок

$$(\sum P), \text{ км: } l = \sum P_{ln} / \sum P \quad (18)$$

Средняя дальность перевозок для отдельной железной дороги отражает перемещение груза в ее пределах и определяется несколько по-иному:

$$L_{\text{дорога}} = \sum P_{\text{ln}} / (\sum P_{\text{отправ}} + \sum P_{\text{прием}}). \quad (19)$$

От средней дальности перевозок во многом зависит грузооборот, поскольку при прочих равных условиях они находятся в прямо пропорциональной зависимости.

При планировании средней дальности перевозок необходимо учитывать следующие факторы:

- размещение ресурсных и производственных мощностей экономики страны по ее территории;
- уровень специализации и кооперации в производстве;
- географию производства и потребления;
- характер взаимосвязей между производителями и потребителями продукции;
- структуру распределения грузовых перевозок между различными видами транспорта.

Неравномерность перевозок возникает в результате периодических колебаний, вызванных наличием определенной цикличности как в природном устройстве мира, так и в человеческой деятельности. Различают неравномерность грузовых перевозок:

- по времени;
- по направлению.

Неравномерность перевозок по времени характеризуется коэффициентом неравномерности. Он может рассчитываться как отношение:

- 1) максимального месячного объема перевозок к среднемесячному за год.
- 2) объема перевозок каждого месяца к среднемесячному.
- 3) максимального месячного объема перевозок к минимальному.

Неравномерность перевозок по времени связана с сезонным производством и потреблением многих видов продукции, неритмичной работой предприятий-грузовладельцев, наличием выходных и праздничных дней. Чем выше неравномерность перевозок во времени, тем большие резервы всех ресурсов (материальных, трудовых, финансовых) должен иметь железнодорожный транспорт для выполнения своей функции.

Неравномерность перевозок по направлению характеризуется коэффициентом обратности, который определяется как отношение объема перевозок грузов в порожнем направлении к объему перевозок грузов в груженом) направлении:

$$K_{\text{обр}} = \sum P_{\text{пор}} / \sum P_{\text{гр.}} \quad (20)$$

Неравномерность перевозок по направлениям связана со специализацией и кооперацией экономики в масштабах народного хозяйства и характером размещения

производства и потребления. Районы страны, специализирующиеся на добывающей промышленности или на масштабном сельскохозяйственном производстве, вывозят больше грузов, чем ввозят, и наоборот, центры перерабатывающей промышленности и крупные города ввозят больше, чем вывозят. Сглаживание неравномерности перевозок – одна из важнейших задач железнодорожного транспорта.

2. Определение себестоимости перевозок.

Себестоимость продукции – один из важнейших показателей работы предприятия. Себестоимость выпускаемой продукции или услуг показывает, во что обходится её производство и реализация данному предприятию. Себестоимость железнодорожных перевозок по сети, отделениям дорог исчисляют по следующим показателям:

- себестоимость 10 тарифных ткм (для дорог и сети);
- себестоимость 10 эксплуатационных ткм (для отделений дорог);
- себестоимость 10 пассажирокм;
- себестоимость 10 приведённых ткм.

При составлении планов и отчётов по эксплуатационной деятельности определяют себестоимость по формуле:

$$C = 10\mathcal{E} / (\Sigma P_1 + \Sigma a_1) \quad (21)$$

Для тарифных целей, финансирования железнодорожных отделений, анализа производственно-финансовой деятельности, для различных техникоэкономических расчётов, необходимо определять отдельно себестоимость пассажирских и себестоимость грузовых перевозок. Существует следующий способ распределения себестоимости пассажирских и себестоимости грузовых перевозок:

1. Часть расходов прямо относят на пассажирские либо на грузовые перевозки (прямые расходы). Например: непосредственно на грузовые перевозки относят расходы хозяйства грузовой и коммерческой работы, расходы хозяйства перевозок по маневровой работе и по приёму и отправлению поездов на грузовых и сортировочных станциях.

2. Часть расходов распределяют на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально соответствующим измерителям:

- лок км во главе поездов;
- лок км в одиночном следовании;
- лок час;
- приведённые тонно-км брутто и т.д.

3. Часть расходов распределяют на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально ранее распределённым расходам.

После распределения эксплуатационных расходов на грузовые и пассажирские, делают распределение расходов по видам тяги. Распределение производится следующим образом:

- а) часть расходов прямо относят на определённый вид тяги (прямые расходы);
- б) часть расходов распределяют по видам тяги пропорционально соответствующим измерителям:

- лок км во главе поездов;
- лок км в одиночном следовании;
- лок час;
- приведённые тонно-км брутто по видам тяги и т.д.

3. Часть расходов распределяют по видам тяги пропорционально ранее распределённым расходам.

Методы расчёта себестоимости перевозок:

1. Метод расчёта эксплуатационных расходов по статьям и элементам затрат с последующим определением себестоимости.

2. Метод расходных ставок.

3. Метод коэффициентов влияния.

4. Метод удельных расходов.

Пути снижения себестоимости перевозок:

1. Повышение производительности труда, что вызывает относительное умножение потребного контингента работников и фонда оплаты труда.

2. НТП. Новая техника снижает эксплуатационные расходы не только в тех хозяйствах, где она вводится, но и в смежных, например:

- введение электровозной тяги приводит к ускорению оборота и среднесуточного пробега вагона, следовательно, к уменьшению вагонного парка, следовательно, уменьшаются расходы по ремонту вагонов и т. д.

- повышение массы поезда и скорости движения приводит к уменьшению потребной пропускной способности участков, а следовательно, к уменьшению потребного количества раздельных пунктов, а, следовательно, некоторые участковые станции превращаются в промежуточные, что приводит к уменьшению пунктов обслуживания вагонов и т. д.

3. Улучшение использования имеющихся технических средств на основе совершенствования технологических процессов.

4. Рост объёма и густоты перевозок.

5. Улучшение организационной структуры подразделений ж.д. транспорта.

3. Определение экономической эффективности.

Экономическая эффективность производства, перевозок, новой техники и капитальных вложений, плановых мероприятий является критерием целесообразности создания и применения новой техники, реконструкции действующих предприятий, а также мер по совершенствованию перевозок и улучшению условий труда.

Определение и расчёты экономической эффективности основаны на соизмерении затрат с результатами. Следует различать понятие эффекта и эффективности.

Эффектом называется непосредственный производственный полезный конечный результат, полученный от внедрения того или иного мероприятия (повышение массы поезда, уменьшение оборота вагонов и т.д.) Эффект может быть измерен технико-экономическими показателями, степенью повышения качества продукции, техники безопасности труда и т.д. Эффект может быть: технический, эксплуатационный, экономический.

Эффективность – это соотношение эффекта с затратами, обуславливающими его получение.

Технико-эксплуатационная эффективность характеризуется соотношением технического или эксплуатационного эффекта в виде улучшения технического параметра или качественного показателя с трудовыми или стоимостными затратами. Технико-эксплуатационная эффективность выражается в натуральной форме. Технико-эксплуатационная эффективность, выраженная в денежной форме, приводится к экономической эффективности.

Экономическая эффективность определяется отношением эффекта в рублях (прибыль или экономия) к затратам благодаря которым стал возможен этот эффект (прибыль, экономия). Экономическая эффективность выражается уровнем рентабельности, коэффициентом эффективности, нормой прибыли, величиной фондоотдачи и д.р. показателями.

Любой технический или эксплуатационный эффект оказывает прямое влияние на экономическую эффективность через прибыль, снижение издержек или трудовых затрат. Прибыль, отнесённая к эксплуатационным расходам в плановом периоде, выражает рентабельность. Рентабельность является важнейшим показателем, характеризующим экономическую эффективность производства.

Экономическая эффективность бывает абсолютная и относительная (сравнительная). Абсолютная эффективность характеризует меру рациональности использования общей суммы затраченных ресурсов.

$$\mathcal{E} = ((C_1 - C_2)Q_{\text{год}}) / K, \quad (22)$$

где C_1, C_2 – себестоимость продукции до и после внедрения мероприятия; $Q_{\text{год}}$ – годовой объём производства продукции;

K – капитальные вложения в осуществление мероприятия.

Относительная эффективность характеризует экономические преимущества одного варианта перед другим. Показатели относительной эффективности оценивают меру рациональности использования дополнительных, не всех затрат по одному из вариантов по сравнению с другим.

Показатели, используемые для определения экономической эффективности капитальных вложений:

1. Срок окупаемости капитальных затрат:

$$T = K / \mathcal{E}, \quad (23)$$

где K – капитальные вложения; \mathcal{E} – годовой экономический эффект от внедрения техники. Срок окупаемости устанавливает заказчик. Нормативный срок окупаемости для погрузочно-разгрузочной техники установлен 6,7 лет для других объектов железнодорожного транспорта – 10 лет.

2. Коэффициент эффективности затрат на новую технику – это показатель обратный сроку окупаемости:

$$E = 1 / T = \mathcal{E} / K \quad (24)$$

Этот показатель ещё называют коэффициентом рентабельности капитальных вложений в новую технику. Общая экономическая эффективность определяется:

3. Для народного хозяйства:

$$\mathcal{E} = \Delta D / K, \quad (25)$$

где ΔD – прирост национального дохода.

4. Для транспорта:

$$\mathcal{E} = \Delta \Pi / K, \quad (26)$$

где $\Delta \Pi$ – прирост годовой прибыли за плановый период;

K – дополнительные капитальные вложения за плановый период.

Принципы определения экономической эффективности плановых мероприятий:

1. Эффективность должна определяться сопоставлением результатов с затратами. Измерение эффективности только результатами правомерно лишь в тех случаях, когда осуществление мероприятий не требует материальных и трудовых затрат или они несущественны. Например: так можно определять экономическую эффективность

сокращения средней дальности перевозок грузов только путём более рационального прикрепления поставщиков к потребителям.

2. При оценке эффективности необходим системный народнохозяйственный подход. Например: определяется эффективность строительства новой железной дороги. При этом необходимо учесть затраты ж.д. транспорта и сравнить с затратами при перевозке автомобильным транспортом, и то, что новая линия позволит включить в экономический оборот новые природные ресурсы, вместе с тем, с постройкой новой ж.д. теряется часть сельскохозяйственных угодий. Всё это необходимо учесть в обосновании.

3. Оценивая эффективность важно правильно соизмерять затраты и результаты, а также затраты, осуществляемые в разные сроки. Оценивать эффективность нужно по совокупным затратам, но просто суммировать капитальные вложения и эксплуатационные расходы нельзя так как экономическая природа единовременных затрат (K) и текущих затрат (\mathcal{E}) различна. Поэтому определяют приведенные затраты через нормативный коэффициент эффективности:

$$\mathcal{E}_{\text{пр}} = \mathcal{E} + E_n \cdot K \quad (27)$$

4. Важным требованием к росту экономической эффективности является сопоставимость сравниваемых вариантов по качественным параметрам техники, фактору времени, по специальным факторам производства, включая влияние на окружающую среду.

5. При сравнении вариантов необходимо принимать одинаковый расчетный срок и выполнять работы с одинаковой точностью.

6. Расчеты проводятся либо на равный объем работы в год, либо на единицу продукции.

7. При оценке вариантов технических решений необходимо исходить из оптимальных при данных условиях режимов использования технических средств по каждому варианту.

8. Критерий оптимальности при выборе решений должен быть единый для всех сравниваемых вариантов.

На железнодорожном транспорте в качестве критерия используется минимум приведенных затрат.

1.6 Лекция №6 (2 часа).

Тема: «Логистический подход к реализации транспортных процессов»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Основные понятия транспортной логистики.
2. Управленческие функции логистики в транспортных процессах.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1. Основные понятия транспортной логистики.

Транспортная логистика – это вид логистики, управляющей 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. Движение материального потока от первичного источника сырья до конечного потребления требует затрат, которые могут доходить до 50 % от общей суммы затрат на логистику.

Целью транспортной логистики является рациональная организация процессов перемещения грузов.

Задачи, решаемые транспортной логистикой:

- 1) создание транспортных систем, в том числе создание транспортных коридоров и транспортных цепей;
- 2) обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
- 3) совместное планирование транспортного процесса со складским и производственным;
- 4) определение рационального маршрута доставки груза;
- 5) выбор типа и вида транспортного средства;
- 6) совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта.

Ключевым в логистике является понятие «материальный поток».

Материальный поток – это отнесенная к временному интервалу совокупность товарно-материальных ценностей, рассматриваемых в процессе приложения к ним различных логистических операций.

Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями – начиная от первичного источника сырья и заканчивая конечным

потребителем. Таким образом, движение материального потока является неотъемлемой составляющей транспортировки.

Элементарный материальный поток образует совокупность ресурсов одного наименования, находящихся на всем протяжении от конкретного источника производства до момента потребления. Множество элементарных потоков, формирующихся на предприятии, составляет интегральный (общий) материальный поток, обеспечивающий нормальное функционирование предприятия.

Виды материальных потоков:

- внешний материальный поток – это поток, который протекает во внешней по отношению к данной логистической системе среде;
- внутренний материальный поток – это поток, который протекает во внутренней среде по отношению к данной логистической системе;
- входящий материальный поток – это внешний поток, входящий в данную логистическую систему;
- выходящий материальный поток – это выходящий во внешнюю среду поток из данной логистической системы.

Управление материальными потоками предусматривает определение параметров траектории движения материалов, к числу которых относятся:

- 1) наименование материальных ресурсов;
- 2) количество материальных ресурсов;
- 3) начальная точка (выбор поставщика);
- 4) конечная точка (выбор потребителя);
- 5) время (срок выполнения заказа).

Информационный поток – это совокупность циркулирующих внутри логистической системы, между нею и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций.

Информационный поток соответствует материальному. В реальных логистических системах материальный и информационный потоки могут частично опережать друг друга. Информационный поток может иметь одинаковое направление с материальным (прямое) и противоположное ему (встречное). Опережающий информационный поток в прямом направлении содержит предварительные сообщения о предстоящем прибытии грузов, а во встречном направлении – сведения о заказе. Одновременно с материальным потоком параллельно ему идет информация о количественных и качественных параметрах перемещаемых ресурсов. Вслед за материальным потоком во встречном направлении

может проходить информация о результатах приемки грузов, а также претензии и подтверждения.

Выделяют следующие виды информационного потока:

- внешний и внутренний;
- ходной и выходной информационные потоки.

Информационный поток характеризуется источником возникновения, направлением, периодичностью, объемом, скоростью передачи и т. д. Управление информационным потоком включает в себя изменение направления потока и ограничение его параметров.

Логистическая операция – это обособленная совокупность действий, направленных на преобразование материального и (или) информационного потока. К логистическим операциям с материальным потоком можно отнести складирование, транспортировку, упаковку и др. Логистические операции с информационным потоком включают действия по сбору, обработке и передаче соответствующей информации. Выделяют внешние и внутренние логистические операции. К внешним логистическим операциям относят все действия в области снабжения и сбыта готовой продукции, а к внутренним — операции по управлению материальным потоком в производстве. Кроме того, логистические операции могут быть односторонними или двусторонними, связанными с переходом права собственности на товар с одного юридического лица на другое.

2. Управленческие функции логистики в транспортных процессах.

Управленческие функции логистики в транспортных процессах реализуются в построении модели транспортного обслуживания и основываются на рациональных маршрутах перевозки и графиках (расписаниях) доставки.

Управление транспортировкой состоит из нескольких основных этапов:

1. Выбор способа транспортировки.
2. Выбор вида транспорта.
3. Выбор транспортного средства.
4. Выбор перевозчика и логистических партнеров по транспортировке.
5. Оптимизация параметров транспортного процесса.

Задача управления транспортом в процессе физического движения товаров на пути от производителя к потребителям после формирования логистического канала распределения сводится к следующему:

1. Выбор вида транспорта и определение мест способов перевалки грузов с одного вида транспорта на другой.

2. Для видов транспорта, свободных в определении трассы движения (например, для автомобильного транспорта, в отличие от железнодорожного), маршрутизация этого движения.

3. Практические контроль и управление движением транспорта в ходе доставки товаров по логистической цепи.

Выбор видов транспорта определяется взаимным расположением производителя, центров консолидации и распределения, числом посредников и характером их деятельности, числом и расположением потребителей и их поведением в процессе закупочной деятельности.

При осуществлении выбора варианта перевозок следует учитывать свойства перевозимого груза и различных видов транспорта, а также ситуацию на рынке фирм-перевозчиков. Сюда же относится и наличие у перевозчиков той или иной стратегии управления транспортировкой, предоставление ими дополнительных услуг и уровень информатизации и контроля всего процесса транспортировки.

Факторы, влияющие на выбор сочетания видов транспорта:

- необходимость создания транспортных коридоров;
- целесообразность создания транспортных цепей;
- возможность технологической увязки и совместного планирования транспортировки с производством и выпуском готовой продукции и с процессом складирования;
- возможность в случае смешанных перевозок взаимоувязки и совместного планирования процессов транспортировки для различных видов транспорта.

Важную роль в выборе того или иного вида транспорта играют транспортные тарифы.

Задача маршрутизации грузопотоков становится особо актуальной в условиях многовариантности распределения таких потоков для автомобильного транспорта.

Все маршруты автомобильных перевозок делятся на маятниковые и кольцевые.

Маятниковый маршрут – это такой маршрут, при котором пробег автомобиля между двумя конечными пунктами многократно повторяется.

Виды маятниковых маршрутов:

- с обратным холостым пробегом;
- с обратным частично груженным пробегом;
- с обратным полностью груженным пробегом.

Кольцевой маршрут – это пробег автомобиля по замкнутому контуру, на котором располагаются несколько последовательно обезжаемых пунктов. После совершения кольцевого маршрута автомобиль возвращается в исходный пункт.

Виды кольцевых маршрутов:

- развозочный маршрут;
- сборный маршрут;
- сборно-развозочный маршрут.

Для сравнения ограниченного количества предложенных или имеющихся вариантов применяются методы построения экономико-математических моделей, среди которых наиболее разработаны *методы линейного программирования*. Применение экономико-математических моделей и компьютерных методов их анализа позволяет составить рациональные маршруты перевозок и графики доставки заказов потребителям.

Практическое управление ходом надлежащим образом организованных перевозок осуществляется с помощью правильно организованного документирования и документооборота, а также информатизации и компьютеризации всех транспортных процессов. Наряду с общими действующими кодексами и уставами, регламентирующими соответствующие транспортные перевозки, в каждом конкретном случае составляется *договор перевозки*. В этом документе перевозчик обязуется перевезти оговоренный груз до заданного пункта в согласованные сроки, а отправитель обязуется в установленном порядке оплатить работу перевозчика.

Правильное и оперативное решение вопросов, связанных с ходом транспортировки, являющейся неотъемлемым звеном всего производственно-сбытового процесса, должно базироваться на следующих двух факторах:

- повышении технического уровня транспортировки, связанного с широкомасштабной информатизацией на основе применения компьютерной техники;
- организационно-методических мероприятиях, базирующихся на концепции логистики, рассматривающей движение материального потока как единого целого.

Оба этих фактора взаимосвязаны. Повышение уровня информатизации дает техническую возможность рассматривать весь материальный поток от производителя к потребителю как единое целое. С другой стороны, интегрированный подход к материальному потоку требует сбора и обработки информации о всех деталях его фактического движения, в том числе о ходе выполнения во всех аспектах различных договоров на перевозку. Поэтому наряду с управлением коммерческими операциями транспортировки (подготовкой и приемом грузов, оформлением документов, взиманием

оплаты и различных сборов, пломбированием, оформлением переадресовки, выдачей получателям) осуществляется управление технологическим процессом транспортировки.

Основой выбора вида транспорта, оптимального для конкретной перевозки, служит информация о характерных особенностях различных видов транспорта. При этом достигаются следующие преимущества:

- сокращается время доставки материальных ресурсов (МР);
- оптимизируются затраты на транспортировку;
- уменьшаются потребность в транспортных средствах;
- повышается производительность и выработка;
- понижаются запасы МР;
- увеличивается оборачиваемость оборотного капитала;
- снижается потребность в дополнительных финансовых ресурсах.

Для логистического менеджмента определяющими являются некоторые технико-эксплуатационные параметры:

- для подвижного состава:
 - а) техническая и эксплуатационная скорость;
 - б) габаритные размеры грузовых емкостей и самих транспортных средств;
 - в) полная масса, нагрузка на оси; мощность двигателя (силовых установок); грузоподъемность и габаритные размеры прицепов, полуприцепов, вагонов и т. п.;
- для путей сообщения:
 - а) пропускная способность;
 - б) ширина проезжей части (колеи), глубина фарватера;
 - в) допустимая нагрузка на дорожное полотно;
- для терминалов:
 - а) полезная складская площадь;
 - б) количество оборотов (скорость оборота);
 - в) производительность подъемно-транспортного и складского оборудования и т. д.

1.7 Лекция №7 (2 часа).

Тема: «Транспортно-экспедиционная деятельность»

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Основные понятия транспортно-экспедиционной деятельности.
2. Система услуг транспортно-экспедиционной деятельности.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. Основные понятия транспортно-экспедиционной деятельности.

Транспортно-экспедиционная деятельность (ТЭД) – деятельность в области перевозок, охватывающая весь комплекс операций и услуг по доставке товара от производителя продукции к потребителю.

Основные процессы ТЭД: доставка, перевозка грузов:

Доставка груза – процесс перемещения груза от грузоотправителя до грузополучателя с выполнением определенных условий, связанных со сроками, режимами, сохранностью и т.п.

Перевозка груза – это перемещение груза определенным транспортным средством (ТС) от пункта отправления до пункта назначения.

Основными субъектами ТЭД являются:

1. Государственные органы, в т.ч.

- таможенные органы;
- пограничные органы,
- судебные органы,
- органы внутренних дел,
- Администрации портов, аэропортов, железных дорог, автомобильных дорог.

2. Потребители услуг, в т.ч.

- производители,
- покупатели,
- посредники.

3. Организации, оказывающие услуги в процессе доставки груза:

- перевозчики,
- терминалы,
- склады,
- транспортно-экспедиционные компании,
- агентские компании,
- страховые компании,
- стивидорные компании,
- лизинговые компании,
- логистические компании,
- консалтинговые компании и др.

Исполнители ТЭУ – это экспедитор и перевозчик.

Экспедитор – сторона договора транспортной экспедиции, организующая и предоставляющая транспортно-экспедиционные услуги (ТЭУ).

Перевозчик – сторона договора перевозки, которая обязуется доставить вверенный ему груз в пункт назначения и выдать его грузополучателю или передать другой транспортной организации.

Потребители транспортно-экспедиционных услуг (заказчики, клиенты) – физические или юридические лица, для которых экспедитор осуществляет транспортно-экспедиционные услуги (ТЭУ) по договору транспортной экспедиции.

Потребителями ТЭУ являются грузоотправитель и грузополучатель.

Грузоотправитель – потребитель ТЭУ, уполномоченный по договору транспортной экспедиции на сдачу груза экспедитору.

Грузополучатель – потребитель ТЭУ, уполномоченный по договору транспортной экспедиции на прием груза от экспедитора.

2. Система услуг транспортно-экспедиционной деятельности.

По поручению грузоотправителя или грузополучателя выполняется транспортно-экспедиционное обслуживание (ТЭО).

ТЭО – деятельность специализированных организаций, направленную на обеспечение доставки груза и выполнение любых услуг, связанных с подготовкой груза к перевозке, выполнению перевозки и его хранению. ТЭО включает в себя выполнение транспортно-экспедиционных операций и услуг.

Транспортно-экспедиционная операция – элементарное законченное, периодически повторяющееся действие, обеспечивающее ТЭО.

Транспортно-экспедиционная деятельность базируется на системе услуг которые необходимы для доставки груза.

Транспортно-экспедиционная услуга – отдельная операция или группа операций, непосредственно направленная на удовлетворение определенной потребности клиента в транспортной экспедиции и характеризующаяся наличием необходимого технологического, экономического, информационного и правового обеспечения.

Таким образом, ТЭУ является результатом взаимодействия исполнителя ТЭУ (экспедитора) и потребителя (грузовладельца – грузоотправителя или грузополучателя), а также деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя в транспортной экспедиции в соответствии с установленными нормами и требованиями. Такая услуга связана с организацией процесса отправления и получения груза,

выполнением других работ, имеющих отношение к перевозке груза в соответствии с договором транспортной экспедиции.

Классификация ТЭУ:

1. По признаку взаимосвязи с основной деятельностью транспортной организации ТЭУ делят на

- перевозочные и
- неперевозочные.

2. По виду потребителя – на

- внешние;
- внутренние.

3. По характеру деятельности ТЭУ делят на

- технологические,
- информационно-справочные,
- коммерческие,
- сервисные и
- организационные.

Технологические услуги включают в себя следующие виды услуг:

a) *операции и услуги по переработке и хранению грузов:*

- выполнение погрузо-разгрузочных работ;
- упаковывание (распаковывание) грузов;
- маркировка грузов;
- пломбирование грузов;
- организация работ по загрузке и (или) выгрузке грузов в контейнеры;
- пакетирование грузов;
- взвешивание груза и (или) ТС;
- пересчет ГМ;
- подгруппировка грузов;
- сортировка грузов;
- закрепление, укрытие и увязка грузов (предоставление необходимых для этих целей материалов и приспособлений); хранение грузов, в том числе промежуточное;
- предоставление складских помещений или открытых площадок для хранения грузов;

b) *услуги, связанные с транспортированием грузов:*

- сбор грузов у грузоотправителей и их доставка на терминал (склад экспедитора);
- развоз грузов с терминалов (складов экспедитора) грузополучателям;

- сопровождение груза в пути;
- проверка соответствия ТС и документов требованиям и нормам международных правил и соглашений;

в) операции и услуги по приему и сдаче груза:

- прием груза со склада или терминала грузоотправителя (перевозчика) с проверкой массы и количества мест, а также состояния груза, если это предусмотрено договором транспортной экспедиции;
- сдача груза грузополучателю;
- услуги по оформлению документации на перевозку груза;
- оформление транспортных и других сопроводительных документов на груз в соответствии с международными нормами и правилами;
- оформление документов, необходимых для проведения фитосанитарного, ветеринарного и других видов контроля с целью подтверждения экологической безопасности транспортируемого груза;
- оформление документов, необходимых для перевозки опасных грузов (ОГ);
- оформление договоров на перевозку с транспортной организацией;
- выполнение таможенных формальностей при международных перевозках;
- оформление и предоставление таможенным органам гарантий доставки груза или транзита товаров; подготовка документов и получение лицензий и других разрешений для ввоза или вывоза товаров;

г) информационно-справочные услуги могут включать в себя:

- оказание консалтинговых услуг по различным вопросам доставки груза;
 - предоставление информации о продвижении груза;
 - уведомление о прибытии груза к исполнителю того или иного этапа доставки (на терминал, в порт и т.п.), уведомление об отправке груза в адрес грузополучателя, сообщение о текущем местонахождении груза и ожидаемом времени прибытия, средней скорости доставки груза и т.п.;
 - предоставление информации о состоянии рынка ТЭО, услугах, тарифах и режимах работы других экспедиторов;
 - предоставление консультаций по юридическим, административным и другим вопросам, связанным с ТЭО;
 - предоставление информации о наличии груза у грузовладельцев;
 - выполнение рекламы услуг;
- д) коммерческие услуги включают в себя выполнение следующих основных работ:*

- выполнение расчетов с перевозчиками от имени грузоотправителя или грузополучателя;
- ведение учета и отчетности для клиента;
- страхование груза;
- продажа клиенту тары или упаковки;
- выполнение функций коммерческого посредника между изготовителями и потребителями, например выкуп продукции оптом с последующей реализацией ее потребителям;
- продажа груза, который невозможно было доставить;
- продажа предупредительных знаков и других вспомогательных средств, необходимых для организации перевозок; установка доставленного получателю оборудования; предоставление в аренду техники (ТС, транспортного оборудования, ПРМ и т.д.).

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

2.1 Семинарское занятие №1 (2 часа).

Тема: «Содержание транспортного обеспечения коммерческой деятельности»

2.1.1 Вопросы к занятию:

1. Общая характеристика и роль транспорта в экономике России.
2. Структура транспортной системы России.
3. Формы взаимодействия, координации и конкуренции различных видов транспорта.

2.1.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятия студенты усваивают различные аспекты содержания транспортного обеспечения коммерческой деятельности.

При обсуждении вопросов необходимо акцентировать внимание на структуре транспортной системы России и формах взаимодействия, координации и конкуренции различных видов транспорта.

2.2 Семинарское занятие №2-3 (4 часа).

Тема: «Транспортная обеспеченность и система управления транспортом в России»

2.2.1 Вопросы к занятию:

1. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.
2. Показатели густоты транспортной сети для железнодорожного, автомобильного и других видов транспорта.
3. Законодательные основы функционирования транспортной системы России.
4. Механизм государственного регулирования транспортной деятельности в России.
5. Транспортная документация.

2.2.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятия студенты должны усвоить, какие условия необходимы для эффективной работы транспорта в стране. Необходимо акцентировать внимание на законодательных основах функционирования транспортной системы России, механизмах государственного регулирования транспортной деятельностью и транспортной документации.

2.3 Семинарское занятие №4 (2 часа)

Тема: «Условия поставки товара»

2.3.1 Вопросы к занятию:

1. Базисные условия поставки.
2. Сроки поставки товаров.
3. Транспортное страхование.

2.3.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятия студенты усваивают требования к условиям поставки товаров, особое внимание уделяя базисным условиям поставки.

В конце занятия работа с тестовыми заданиями.

2.4 Семинарское занятие №5-6 (4 часа).

Тема: «Сравнительная характеристика основных видов транспорта»

2.4.1 Вопросы к занятию:

1. Автомобильный транспорт: понятие, преимущества и недостатки.
2. Материально-техническая база автомобильного транспорта.
3. Показатели работы автомобильного транспорта.
4. Морской транспорт: понятие, преимущества и недостатки.
5. Материально-техническая база морского транспорта.
6. Внутренний водный транспорт: понятие, преимущества и недостатки.
7. Материально-техническая база внутреннего водного транспорта.
8. Показатели работы морского и внутреннего водного транспорта.

2.4.2 Краткое описание проводимого занятия:

Во вступительном слове преподаватель обращает внимание на важность всех видов транспорта для развития национальной экономики. На занятиях обсуждаются достоинства и недостатки автомобильного, морского и внутреннего водного видов транспорта.

В конце занятия работа с тестовыми заданиями, ситуациями.

2.5 Семинарское занятие №7 (2 часа)

Тема: «Организация перевозок грузов в смешанном сообщении»

2.5.1 Вопросы к занятию:

1. Перевозка грузов с использованием нескольких видов транспорта.

2. Прямые смешанные перевозки.
3. Контейнерные перевозки.
4. Интерmodalные и мультимодальные технологии перевозок.

2.5.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе обсуждения вопросов занятия выясняется:

1. Что понимается под перевозкой грузов в смешанном сообщении?
2. Что собой представляют собой прямые смешанные перевозки?
3. В чем преимущество интерmodalных и мультимодальных технологий перевозок?

2.6 Семинарское занятие №8 (2 часов).

Тема: «Организация перевозок скоропортящихся грузов»

2.6.1 Вопросы к занятию:

1. Понятие скоропортящихся грузов и основные условия их транспортировки.
2. Изотермический подвижной состав: понятие, предъявляемые требования и классификация.
3. Перевозка скоропортящихся грузов по железной дороге.
4. Перевозка скоропортящихся грузов в прямом смешанном сообщении.

2.6.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятий студенты усваивают особенности изотермического подвижного состава, требования к перевозке скоропортящихся грузов различными видами транспорта.

В конце занятия работа с тестовыми заданиями, ситуациями.

2.7 Семинарское занятие №9-10 (4 часа).

Тема: «Экономические показатели работы транспорта. Транспортные тарифы»

2.7.1 Вопросы к занятию:

1. Показатели, характеризующие технико-экономические особенности транспорта.
2. Капитальные вложения по видам транспорта.
3. Производительность труда на разных видах транспорта.
4. Транспортные тарифы: характеристика и признаки дифференциации.
5. Принципы построения транспортных тарифов.

2.7.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятий студенты усваивают экономические показатели работы транспорта, применяют их при решении задач.

2.8 Семинарское занятие №11 (2 часа).

Тема: «Логистический подход к реализации транспортных процессов»

2.8.1 Вопросы к занятию:

1. Факторы выбора способа транспортного обеспечения.
2. Методы и модели транспортной логистики.

2.8.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятий студенты обсуждают проблемы выбора транспортного обеспечения, анализируют, сравнивают известные модели транспортной логистики.

2.9 Семинарское занятие № С-12 (2 часа).

Тема: «Элементы и схемы организации транспортировки»

2.9.1. Вопросы к занятию

1. Процесс перевозки: понятие и этапы.
2. Виды транспортировки.
3. Критерии выбора способа перевозки и вида транспорта.

2.9.2 Краткое описание проводимого занятия:

В процессе занятий студенты усваивают, какие известны виды транспортировки; изучают критерии выбора способа перевозки и вида транспорта. В конце занятия работа с тестовыми заданиями, ситуациями.