

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

И.О. Полешкина

ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

**ПОСОБИЕ
по изучению дисциплины**

*для студентов IV курса
направления 23.03.01
всех форм обучения*

Москва-2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

Кафедра организации перевозок на воздушном транспорте
И.О. Полешкина

ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

ПОСОБИЕ
по изучению дисциплины

*для студентов IV курса
направления 23.03.01
всех форм обучения*

Москва - 2016

ББК 33.05

П 31

Рецензент канд. экон. наук, доц. Г.С. Вороницына

Полешкина И.О.

П 31 Транспортная логистика: пособие по изучению дисциплины. – М.:
МГТУ ГА, 2016. – 44 с.

Данное пособие издается в соответствии с рабочей программой
учебной дисциплины «Транспортная логистика» по Учебному плану
направления 23.03.01 для студентов IV курса всех форм обучения.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры 16.02.2016 г.,
и методического совета 25.02.2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИИ.....	7
4. ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС КАФЕДРЫ.....	7
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	7
6. СТРУКТУРА И КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
7. КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ.....	30
8. ТЕМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВЫХ РАБОТ	40
9. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ	41
10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	42

ВВЕДЕНИЕ

Появление транспорта и транспортных систем создало предпосылки для формирования и развития транспортной логистики, целью которой является оптимизация транспортных процессов.

Транспортная система обеспечивает доступность территорий, возможность их эффективного освоения и использования. Благодаря развитию транспортной системы становится возможной региональная и глобальная специализация производства, увеличивается объем товарооборота, расширяются границы товарных рынков, что приводит к существенной экономии ресурсов и повышению благосостояния общества.

Транспортная система состоит из большого количества сложных элементов, таких как транспортная инфраструктура, транспортные средства, транспортные компании (транспортные операторы), что усложняет процесс управления единой транспортной системой. Вместе с тем единая транспортная система обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей с минимальными затратами.

Согласно Федеральному закону N 16-ФЗ от 9 февраля 2007 года «О транспортной безопасности» [1] инфраструктура включает используемые транспортные сети или пути сообщения (дороги, железнодорожные пути, воздушные коридоры, каналы, трубопроводы, мосты, тоннели, водные пути и т. д.), а также транспортные узлы или терминалы, где производится перегрузка груза или пересадка пассажиров с одного вида транспорта на другой (например, аэропорты, железнодорожные станции, автобусные остановки и порты).

Транспортная логистика – это система по организации доставки материальных ценностей, а именно по их перемещению из одной точки в другую с помощью какого-либо вида/видов транспорта по оптимальному маршруту с минимальными затратами.

Меняющиеся быстрыми темпами экономические условия, усиление конкуренции на рынке транспортных услуг требует от производственных и транспортных организаций скорейшего пересмотра и оптимизации процессов транспортировки грузов, направленных на снижение экономических затрат.

Одной из главных причин низкой конкурентоспособности российских товаров, как на мировом, так и на внутреннем рынке являются высокие затраты на доставку производственных ресурсов и готовой продукции. Высокий уровень затрат на транспортную логистику объясняется недостаточно эффективным использованием транспорта и малоэффективным управлением запасами, которым, к сожалению, в России пока уделяется слишком мало внимания. На сегодняшний день оптимизация затрат на транспортную логистику является одним из главных резервов экономии ресурсов, а следовательно и повышения конкурентоспособности как транспортных компаний, так и производимой готовой продукции.

Основными функциями транспортной логистики в системе снабжения материальными ресурсами и распределения товаров является их транспортировка и экспедиционное обслуживание. Транспортная система должна соответствовать потребностям обеспечения регионов, отраслей, экономических связей, наилучшим образом отвечая приоритетам социального и экономического развития страны.

С другой стороны совершенствование транспортной инфраструктуры является мощным стимулом для социально-экономического развития государств. Появление новых путей сообщения, морских портов, морских переправ, автомобильных магистралей, аэропортов, совершенствование транспортных технологий создает новые предпосылки для развития экономической и социальной сферы, появления новых рынков и новых участников на них как резидентов, так и нерезидентов данного государства. Кроме того транспортная система выступает крупным потребителем транспортных средств и строительных материалов на развитие транспортной инфраструктуры что обеспечивает загрузку производственных мощностей и обеспечивает увеличение ВВП страны.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «**Транспортная логистика**» является одной из существенных частей коммерческой логистики и предназначена для того, чтобы дать будущим специалистам необходимые знания и навыки эффективного решения транспортных проблем. Она должна способствовать умению студентов грамотно разбираться в процессах транспортировки грузов и пассажиров, трезво оценивать организационные и экономические аспекты принимаемых решений при осуществлении транспортных операций. Цель преподавания данной дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для реализации творческого подхода к управлению транспортом в логистической системе с учетом особенностей его функционирования.

В результате освоения данной дисциплины студенты должны:

знатъ

- роль транспорта в современной экономике и логистике;
- цели и задачи транспортной логистики как науки;
- особенности управления транспортными системами;
- логистические аспекты функционирования различных видов транспорта;
- особенности использования основных видов транспорта в логистических системах и цепях поставок разного уровня;
- общие принципы терминалной технологии транспортировки;
- принципы организации мультимодальных и интермодальных перевозок;
- примеры международного опыта транспортного обеспечения логистики;
- основные характерные черты развития транспортной системы России

- основные информационные технологии, используемые в транспортной логистике;
- основные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность транспортировки грузов и пассажиров.

уметь

- анализировать состояние и выявлять тенденции развития транспортных систем, основные проблемы и «узкие места» в их работе;
- рассчитывать требуемое число обслуживающих транспортных средств для заданного объема работ, оптимизировать их состав;
- рассчитывать требуемый состав складского подъемно-транспортного оборудования и его мощность с учетом заданных параметров;
- определять возможные пути повышения эффективности транспортировки грузов;
- проектировать системы доставки грузов и оценивать их качество;
- принимать решение о выборе услуг, предлагаемых транспортными операторами;
- использовать положения нормативных актов, связанных с транспортировкой.

владеть

- базовой транспортной терминологией;
- навыками определения требований к транспортному обеспечению некоторых логистических процессов;
- методами выполнения расчетов экономической и технологической эффективности процессов, связанных с транспортировкой грузов;
- математическими методами многокритериального анализа и навыками решения транспортных задач.
- методами логистического управления транспортными цепями;
- навыками работы с транспортной документацией;
- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- принципами «зеленой логистики» применительно к транспортной логистике.

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными в рамках следующих учебных дисциплин: Экономика, прикладная математика, общая теория статистики, экономика отрасли, транспортная инфраструктура, основы логистики, информационные технологии на транспорте, технологии перевозок на воздушном транспорте, организация транспортных услуг, общий курс транспорта.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов (бакалавров) следующих профессиональных компетенций (ПК):

Способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	ПК-7
Способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей с учетом критериев оптимальности	ПК-9
Способность разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств	ПК-14
Способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика, экспедитора на основе многокритериального подхода.	ПК-19

3. ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИИ

Электронные носители информации по дисциплине «Логистика» содержат все разработанные на кафедре материалы, которые находятся в электронной библиотеке университетского файла в Интернете (МГТУ ГА). Для входа в библиотеку достаточно выбрать в университете файле ЭУМК МГТУ ГА. Поиск того или иного источника осуществляется так же как и в обычной библиотеке: либо по фамилии автора, либо по названию работы.

4. ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС КАФЕДРЫ

Для консультаций можно воспользоваться электронным адресом кафедры - EGA@MSTUGA.AERO. Для использования этого адреса необходимо предварительно войти в Интернет.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература

1. Транспортная логистика: Учебник для транспортных вузов / Под общей редакцией Л.Б. Миротина. – М.: Издательство «Экзамен», 2003. – 512 с.
2. В.М. Назаренко, К.С. Назаренко Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности. - М.:Центр экономики и маркетинга, 2000.
3. Логистика / Под. ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2002.
4. Неруш Ю.М., Логистика. – М.: ЮНИТИ, 2000.
5. Петрунин С.В. Основы логистики: пособие по проведению практических занятий. – М.: МГТУ ГА, 2013. – 32 с.
6. Петрунин С.В. Пособие по выполнению лабораторных работ. – М.: МГТУ ГА, 2007. – 24 с.

б) дополнительная литература.

7. Транспортная логистика: учебник для вузов / Л.Б. Миротин, А.С. Балалаев, В.А. Гудков и др.; Под ред. Л.Б. Миротина. — М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 302 с.
8. Неруш Ю.М. Транспортная логистика: учебник для академического бакалавриата / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — М. : ИздательствоЮрайт, 2015. — 351 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.
9. Транспортная логистика / ЕНУ им. Л.Н. Гумилева / Т.Б. Сулейменов, М.И. Арпабеков, - Астана, 2012 , - 211 с, ил. www.enu.kz
10. Неруш Ю.М., Логистика практикум: учеб. Пособие для академического бакалавриата / Ю.М. Неруш, А.Ю. Неруш. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 221 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.
11. Логистика: тренинг и практикум: учеб. пособие. / Б.А. Аникин, В.М. Вайкин, В.В. Водянова. – Москва: Проспект, 2015. – 448 с.
12. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. – Москва: Проспект, 2015. – 344 с.
13. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для академического бакалавриата/ В.Д. Герами, А.В. Колик. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 438 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Электронные ресурсы библиотеки Университета, электронные версии пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы.
- <http://www.mintrans.ru> – официальный сайт Министерства транспорта РФ;
- <http://www.gks.ru/> – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
- <http://iccwbo.org/> - официальный сайт ИНКОТЕРМС
- <http://www.dalnaboy.ru/> - Грузоперевозки по России, грузовые перевозки по Москве
- <http://www.elalog.eu/> - Empowering Logistics
- <http://www.arilog.ro/> - Romanian Logistics Association
- <http://www.astl.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3277> – American Society of Transportation and Logistics.
- <http://www.ala-national.org/> - American Logistics Association.
- <http://www.iwla.com/> - The Resource for Warehouse Logistics.
- <http://sclaa.com.au/> - Supply Chain & Logistics Association of Australia (SCLAA).
- <http://lscm.ru> – Научно-аналитический журнал «Логистика и управление цепями поставок».

5. СТРУКТУРА И КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание разделов по дисциплине Транспортная логистика приведено в таблице 1.

Таблица 1. Содержание разделов по дисциплине Транспортная логистика.

Раздел	Рассматриваемые темы
Раздел 1. Транспорт и логистика.	Тема 1. Место транспорта в логистической системе. Тема 2. Транспорт как элемент экономической деятельности. Тема 3. Сущность транспорта. Особенности управления транспортными системами.
Раздел 2. Транспортно-экономические особенности различных видов транспорта и выбор способа доставки грузов.	Тема 4. Виды транспорта и их характеристика. Тема 5. Материально-техническая база различных видов транспорта. Тема 6. Управление системой доставки груза. Тема 7. Выбор вида транспорта и логистических посредников. Проектирование канала распределения.
Раздел 3. Логистические системы товародвижения.	Тема 8. Функции товародвижения. Тема 9. Транспортные коридоры.
Раздел 4. Складское хозяйство и управление запасами.	Тема 10. Склады в транспортной логистике. Тема 11. Система управления запасами. Тема 12. Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки.
Раздел 5. Транспортные издержки, тарифы и цены	Тема 13. Транспортные издержки, тарифы и цены.
Раздел 6. Информационные системы в транспортной логистике	Тема 14. Транспортная документация. Тема 15. Информационные системы в транспортной логистике.

Краткое содержание тем по дисциплине Транспортная логистика.

Раздел 1. Транспорт и логистика.

Тема 1. Место транспорта в логистической системе.

Рассматриваемые вопросы: Определение, функции и задачи логистики.

Понятие интегрированной логистики и управление цепями поставок. Функциональные области логистики и место транспортной логистики в формировании логистических издержек. Этапы развития логистики.

Классификация логистических систем. Парадигмы логистики. Транспорт в логистических системах [9].

Логистика – это наука об управлении материальными и связанными с ними информационными, финансовыми и сервисными потоками. Большинство определений логистики связывают ее с микроэкономическими системами, т.е. с уровнем отдельно взятого предприятия.

Концепция управления цепями поставок представляет собой «естественное продолжение и развитие концепции интегрированной логистики в плане межфункциональной и межорганизационной логистической координации» [5]. То есть принципы интеграции взаимосвязанных процессов выносятся за уровень отдельно взятого предприятия и переносятся на уровень взаимосвязанных предприятий, входящих в управляемую цепь поставок для достижения общих конкурентных преимуществ на рынке.

В состав логистики входит 9 функциональных областей: логистика снабжения, производственная логистика, сбытовая логистика, транспортная логистика, логистика управления запасами, складская логистика, финансовая логистика, информационная логистика, логистика обратных потоков. Транспорт рассматривается как ключевая логистическая функция, так как именно транспортировка занимает лидирующую позицию в формировании логистических издержек как в рамках отдельно взятого предприятия, так и на уровне цепей поставок. Транспортные затраты в разных отраслях экономики составляют от 40 до 60% совокупных логистических издержек. В силу этого транспорту всегда уделялось повышенное внимание в логистике, однако к сожалению оптимизация транспортных затрат чаще всего осуществлялась в ущерб формирования других логистических издержек и приводило к увеличению запасов, административных расходов, ограничению возможностей адаптации к изменениям рынка, снижению качества обслуживания и пр. «Когда начальник, урезая затраты на грузоперевозки, не учитывает все другие расходы, связанные с логистикой, они дают о себе знать как пробоины в плотине... между тем менеджеру по перевозкам поступает очередное распоряжение: уменьшить транспортные расходы на 3% по сравнению с предыдущим годом. И порочный цикл повторяется» [4]. Для построения эффективной логистической системы транспортировка должна рассматриваться в комплексе со складированием, грузопереработкой, управлением запасами. Интеграция управления запасами – это процесс который развивается уже в течение нескольких десятилетий и сопровождается серьезными переменами в самой транспортной отрасли.

Основные задачи транспортной логистики:

- ❖ выбор вида транспорта (автомобильный, ж/д, авиа и т.д.);
- ❖ выбор способа транспортировки (вида перевозки);
- ❖ выбор перевозчика и других логистических партнеров;
- ❖ определение рациональных маршрутов доставки;

- ❖ обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
- ❖ оптимизация параметров транспортного процесса (увеличение скорости транспортировки, уменьшение расходов топлива и пр.).

Тема 2. Транспорт как элемент экономической деятельности.

Рассматриваемые вопросы: Разрывы между производством и потреблением: временные и пространственные. Назначение транспорта - устранение пространственных разрывов. Транспорт и масштабность экономики. Неоднородность плотности транспортных сетей в мире.

Транспорт относится к инфраструктурным отраслям наряду со связью и энергетикой [9]. Транспортная система выполняет связующую роль между отдельными государствами, экономическими районами, компаниями и предприятиями путем перемещения материальных ресурсов и готовой продукции из сферы производства в сферу производственного или личного потребления. Тем самым транспорт участвует в процессе воспроизводства материальных благ. Основная функция транспорта заключается в соединении факторов производства в процессе воспроизводства и обеспечении их доступа на рынок. Иными словами, транспорт соединяет время и пространство, разделяющие производителей, покупателей и продавцов. В экономическом плане он ослабляет временной и пространственный разрыв между производством и потреблением.

В основе логистического подхода к развитию экономики лежит системный анализ суммарных затрат и выгод, стремление к оптимальному распределению функций, издержек и прибыли между всеми участниками производства продукции и ее продвижения к потребителю. В условиях повсеместного распространения этого подхода в экономике развитых стран в 1970-е гг. на транспорте произошла технологическая революция – сложилась мировая контейнерная система. Контейнеризация стала важной составной частью «спускового механизма» экономической глобализации, обеспечив резкое снижение стоимости морских перевозок. Это позволило ведущим товаропроизводителям начать перемещение своих производств в регионы с дешевыми трудовыми ресурсами, находящиеся за десятки тысяч километров от рынков конечного потребления. В результате производственные и распределительные процессы приобрели всемирный масштаб, что, в свою очередь, породило новые требования к транспортному обеспечению производства и распределения.

В развитых странах логистическая концепция в полной мере распространилась на всю систему взаимодействующих экономических субъектов, предполагая взамен традиционных сделок «на расстоянии вытянутой руки» тесное сотрудничество и партнерство, основанные на организационной, технологической, финансовой и информационной

интеграции. От транспортных компаний потребовалось расширение спектра предоставляемых услуг, адаптация транспортных сервисов к требованиям цепей поставок, интеграция транспортных структур в логистические системы. Транспортные средства все чаще стали рассматриваться как «мобильные склады», а транспортные терминалы – как центры концентрации разнообразных логистических услуг. Транспортные системы стали управляться не автономно, а в составе логических комплексов [9].

Мировая транспортная система неоднородна по плотности транспортных сетей. В ней можно выделить транспортные системы развитых и развивающихся стран. Транспортные системы развитых стран составляют 78% общей протяженности мировой транспортной сети, 74% мирового грузооборота; плотность транспортной сети – 50-60 км на 100 км² территории; характеризуется высоким техническим уровнем, тесным взаимодействием всех видов транспорта, сложной конфигурацией транспортной сети, высокой «подвижностью» населения. Транспортные системы развивающихся стран составляют 22% общей протяженности мировой транспортной сети, 26% мирового грузооборота; плотность транспортной сети – 5-10 км на 100 км² территории; характеризуется невысоким техническим уровнем, преобладанием одного-двух видов (железнодорожного, трубопроводного) транспорта, преобладанием транспортных линий, соединяющих главный центр (порт, столицу) с районами экспортной специализации, низкой «подвижностью» населения.

Существенно различаются между собой и региональные транспортные системы – транспортные системы Западной Европы, Северной Америки, Латинской Америки, Южной Азии, Юго-Западной Азии, Северной Африки и др. Наиболее развитыми являются транспортные системы Северной Америки и Западной Европы. Северная Америка занимает первое место по общей длине дорог (30% всех мировых путей сообщения) и по грузообороту основных видов транспорта. Западная Европа лидирует по густоте сети и частоте движения, хотя сильно уступает Северной Америке по дальности перевозок. При этом и в Северной Америке, и в Западной Европе ведущая роль принадлежит автомобильному, трубопроводному и воздушному транспорту.

Тема 3. Сущность транспорта. Особенности управления транспортными системами.

Рассматриваемые вопросы: Транспорт как система перемещения грузов. Этапы развития транспортной системы. Роль транспорта в международном разделении труда. Элементы транспортной системы. Участники транспортного процесса. Условия эффективности транспортного обеспечения. Применение принципов логистики в системах товародвижения.

В России интенсивное строительство и эксплуатация железных дорог, начавшееся в XIX веке инициировали применение логистики на транспорте. 1889 г. разработана система взаимного пользования товарными вагонами.

В конце 80-х – начале 90-х гг. в России стали использовать специализированные вагоны (в Германии их использовали с 1908 г., в США – с 1917 г.). Далее в России появился план ГОЭЛРО (1920-е гг.), который определял принципы планомерной организации общественного производства. Этот план определял потребность взаимодействия различных видов транспорта с целью согласованного развития их мощностей.

В 50-е гг. возросла потребность разработки систем перевозки грузов различными видами транспорта. К этому времени транспортная наука рассматривала транспортный процесс только от пунктов отправления (станций, портов) до пунктов назначения (станций, портов), а не от места производства продукции до места ее потребления, что не учитывало технологию взаимодействия между транспортом и другими отраслями, а также не учитывало полностью взаимосвязь между различными видами транспорта, в том числе между магистральным и промышленным. В это время начинается разработка теории смешанных перевозок (Автор Звонков В.В.)¹ Им были разработаны основы формирования системы технического планирования и оперативного руководства смешанными перевозками.

Далее большое внимание было уделено вопросам рационализации транспортно-экономических связей, что вылилось в понимание необходимости управлять не отдельными связями, транспортом и системой поставок, а вкупе всей системой материалодвижения, т.е. заниматься координацией связей, являющейся главной функцией логистики УЦП.

Транспортная система – совокупность технической базы, организационных структур и персонала, предназначенного для удовлетворения потребностей в транспортировке.

Техническую базу транспорта составляют:

- базовая инфраструктура, в состав которой входят пути сообщения, транспортные узлы и промежуточные пункты транспортных сетей;
- транспортные средства;
- вспомогательная инфраструктура, которую образуют средства и системы энергоснабжения, связи, информационного обмена, управления движением транспортных средств, технической эксплуатации оборудования, обеспечения безопасности транспортного процесса и т.д.

Основные типы транспортных систем представлены:

- мировой транспортной системой, которая является элементом глобальной современной экономики;

¹ Звонков В.В. Взаимосвязь отдельных видов транспорта и основы организации смешанных перевозок. М., 1953. С. 139.

- региональными транспортными системами, формирование которых сопутствует процессам региональной экономической интеграции;
- национальными транспортными системами – транспортные комплексы отдельных стран;
- зональными транспортными системами, создаваемыми для транспортного обслуживания отдельных экономических территорий;
- различными видами транспорта;
- корпоративными транспортными системами отдельных хозяйствующих субъектов.

Глобализация экономических процессов приводит к увеличению доли распределенных производственных систем, в которых отдельные производственные циклы реализуются в условиях минимальной себестоимости. На выбор места производства в этом случае влияют условия экономической деятельности, наличие доступных ресурсов и т. д., причем совокупность влияния этих факторов превышает возрастание транспортных расходов. Развитие распределенных производств также приводит к повышению требований к уровню организации и технологии работы транспорта в соответствии с требованиями реализуемых технологических процессов. Развитие быстрыми темпами мировой системы линейных контейнерных перевозок, а в последние годы – создание системы международных грузовых авиалиний обеспечили на основных направлениях глобальных грузопотоков регулярное транспортное обслуживание. Это сделало возможным построение глобальных цепей поставок с высокой надежностью функционирования (Герами).

Для оценки эффективности транспортного обеспечения используются следующие группы показателей:

- показатели мощности оснащения, характеризующие состав транспортной системы и ее потенциальные возможности;
- показатели транспортной работы, характеризующие объем планируемых или фактически выполненных перевозок;
- технико-эксплуатационные показатели, характеризующие отдельные аспекты эффективности использования путей сообщения и транспортных средств;
- экономические показатели, характеризующие экономическую стоимость перевозок;
- показатели, характеризующие качество предоставляемых транспортных услуг.

Раздел 2. Технико-экономические особенности различных видов транспорта и выбор способа доставки грузов.

Тема 4. Виды транспорта и их характеристика.

Рассматриваемые вопросы: Специфика отдельных видов транспорта. Преимущества и недостатки конкретных видов транспорта. Взаимодействие различных видов транспорта.

В силу географических, экономических и исторических особенностей отдельных стран и регионов роль различных видов транспорта в их экономике далеко не одинакова. Так в России основная часть внутреннего грузооборота выполняется по железным дорогам, а в европейских странах – автомобильным транспортом. Островное расположение и гористый ландшафт Японии повлияли на значительное развитие каботажных морских перевозок. Особенности географического положения и экономики США обусловили примерно равные доли железнодорожного, автомобильного и водного транспорта в транспортном балансе [9].

Каждый вид транспорта имеет характеристики, которые определяют его преимущества и недостатки с точки зрения пользователей и характер его использования в логистических системах. Выбор вида или видов транспорта осуществляется по следующим критериям:

- развитие сети и региональная доступность, которую обеспечивает данный вид транспорта;
- пропускная способность коммуникаций и накладываемые на них ограничения;
- способность выполнения перевозок в любое время года, независимость от погодно-климатических условий;
- набор перевозочных и дополнительных услуг, предоставляемых операторами данного вида транспорта;
- диапазон возможных объемов перевозимых партий груза, возможность достижения эффекта масштаба;
- гибкость сервиса, возможность адаптации услуг к требованиям конкретных логистических систем и отдельных пользователей;
- доступность собственного транспорта для производственных, торговых и других нетранспортных компаний;
- зависимость от других видов транспорта при работе в цепях поставок, а также место данного вида транспорта в интерmodalных перевозках;
- рыночная цена услуг (используется при работе с наемными операторами) и себестоимость перевозок (рассчитывается при использовании собственного транспорта);
- достижимая скорость сообщения и способность обеспечения пунктуальности доставки;
- экологичность, соответствие принципам устойчивого развития «зеленой экономики»
- дальность перевозки;
- риски, возникающие при транспортировке грузов;
- гарантии сохранения качества перевозимых грузов.

В современных экономических условиях очень востребованным является процесс взаимодействия различных видов транспорта при доставке грузов и пассажиров, так как он позволяет организовать прямую доставку грузов и пассажиров до конечного пункта назначения. Такая перевозка может осуществляться одним оператором на основе сотрудничества перевозчиков различных видов транспорта для наиболее полной реализации преимуществ каждого из них в едином транспортном продукте.

Единство транспортной системы достигается в:

- Технической сфере взаимодействия – унификация, стандартизация и согласование параметров технических средств разных видов транспорта, а также пропускную и перерабатывающую способности взаимодействующих систем;
- Технологической сфере взаимодействия – единство технологии, совмещенные и взаимоувязанные графики работы транспорта, отправителей и получателей грузов, непрерывные планы-графики работы транспортных узлов.
- Информационной сфере взаимодействия – совместимость информации по содержанию, формам представления, скорости и своевременной выдаче информации одним видом транспорта для принятия решений на другом.
- Правовой сфере взаимодействия. Основа – Устав железнодорожного транспорта, Устав внутреннего водного транспорта, Кодекс торгового мореплавания, Устав автомобильного транспорта, сборник правил перевозки и тарифов, правила планирования перевозок.
- Экономической сфере взаимодействия – единая система планирования, распределения перевозок по видам транспорта, наличия или отсутствия ресурсов.

Координация и взаимодействие различных видов транспорта усложняется в связи с конкурентными противоречиями, различиями в нормативно-правовой базе и применяемой документации, несовместимостью технологических стандартов и нормативов, несоответствием информационных систем, различиями в принципах ценообразования, расхождениями в применяемой терминологии.

Тема 5. Материально-техническая база различных видов транспорта.

Рассматриваемые вопросы: Основные компоненты различных видов транспорта: терминалы, пути сообщения, подвижной состав, системы управления. Показатели, характеризующие различные виды транспорта.

Транспортная сеть образовывается совокупностью путей сообщения. Движение транспортных средств по транспортной сети образует транспортные потоки, перемещение грузов по транспортной сети формирует грузопотоки. Путь движения транспортного средства по транспортной сети называется маршрутом.

Транспортный узел – это место, где начинается или заканчивается определенный этап маршрута. Транспортным узлом может быть перевалочный пункт, аэропорт, железнодорожная станция, пункт отгрузки, завод, покупатель или поставщик.

Портал (portal) – это транспортный узел, обеспечивающий связь транспортной системы с регионами зарождения или поглощения грузопотоков. В последнее время функции порталов стали выполнять некоторые крупнейшие воздушные узлы. Портал неразрывно связан с тяготеющей к нему экономической территорией, которая называется хинтерландом (hinterland). Порталы являются одновременно пунктами зарождения грузопотоков, пунктами их поглощения и пунктами перевалки грузов.

Хаб (hub) – это транспортный узел в котором осуществляется преимущественно перевалка (transshipment) грузов, как правило, перевозимых в укрупненных единицах (контейнеры и т.п.), между транспортными средствами, выполняющими перевозки по примыкающим к узлу направлениям. Размещение хаба определяется, прежде всего, конфигурацией транспортной сети и характером грузопотоков на ней. Связь хаба с прилегающей экономической территорией может быть достаточно слабой или вовсе отсутствовать.

Терминал (terminal) – это объект, обеспечивающий доступ пользователей к услугам транспортной системы. Терминалы размещаются в транспортных узлах и промежуточных пунктах транспортной сети. В крупных узлах может действовать множество терминалов различного или сходного технологического назначения.

Показатели, характеризующие использование автомобильного транспорта: эксплуатационно-технические показатели (габариты, масса, проходимость, устойчивость, маневренность, подвижность, динамические качества, экономичность, провозная способность, скорость дотавки), экономические показатели (себестоимость, производительность, энергоемкость, материалоемкость, возможность использования эффекта масштаба). Автомобильный транспорт является наименее экологичным видом транспорта. На его долю приходится наибольший объем вредных выбросов (около 80% от общего объема вредных выбросов транспорта), потребления невосполнимых энергетических ресурсов и шумового загрязнения окружающей среды.

Важнейшей характеристикой производительности вагонного парка является полное использование грузоподъемности и вместимости вагонов при перевозке различных видов грузов. Для их оценки используется коэффициент грузоподъемности и коэффициент вместимости. Также при оценке эффективности железнодорожного транспорта в логистической системе используются скорость сообщения и такие коэффициенты как: коэффициент тары вагона, погрузочный коэффициент тары вагона, коэффициент удельного объема вагона, коэффициент удельной грузоподъемности вагона. Железные дороги, особенно электрифицированные являются экологичным видом транспорта. Одним из главных принципов «зеленой логистики» заключается в

стремлении любым способом переключить грузовые перевозки на железнодорожный транспорт.

Показатели характеризующие использование воздушного транспорта: скорость сообщения, себестоимость и тарифы, безопасность движения, грузоподъемность. Авиация занимает второе место по загрязнению экологии после автомобильного транспорта. Авиация является лидером по энергопотреблению.

Показатели, характеризующие использование морского транспорта: грузоподъемность, грузовместимость, размер судов (длина, ширина, высота борта) и осадка в груженом и порожнем состояниях, скорость доставки и возможность использования эффекта масштаба. Морской транспорт является наиболее энергоэффективным и экологичным в расчете на единицу транспортной работы, однако его нельзя считать экологически совершенным.

Тема 6. Управление системой доставки грузов.

Рассматриваемые вопросы: Классификация грузов. Маркировка. Транспортное обслуживание потребителей. Характеристики, анализ и моделирование грузопотоков. Выбор маршрута. Составление плана перевозок. Транспортная задача. Задача коммивояжера.

Груз – это продукт производства (сырье, полуфабрикаты, готовая продукция), принятый транспортом к перевозке.

Совокупность свойств груза, определяющая условия и технику его перевозки, перегрузки и хранения называется транспортной характеристикой груза. Груз характеризуется режимом хранения, способами упаковки, перегрузки и перевозки, физико-химическими свойствами, размерами, объемом, массой и формой предъявления к перевозке. Способ транспортировки, погрузо-разгрузочные механизмы, тип вагона, судна, автомобиля, воздушного средства, режим хранения груза, меры по технике безопасности определяются физико-химическими свойствами груза и формой его предъявления к перевозке.

Маркировка – специальные надписи, условные знаки и коды, наносимые на продукцию, тару, упаковку или на сопровождающие их ярлыки, используемые для упрощения сортировки и правильной адресации груза, а также для обеспечения их сохранности при транспортировке и грузовых операциях.

Основными характеристиками грузопотока являются: пункты зарождения и поглощения грузопотока, объем перевозок за единицу времени, структура грузопотока, неравномерность грузопотока, уравновешенность (сбалансированность) грузопотока.

Основными способами отображения грузопотоков являются схемы грузопотоков, таблица грузопотоков и эпюра грузопотоков.

Важной задачей при оказании качественных транспортно-экспедиторских услуг является разработка оптимального маршрута грузоперевозки. Он

создается в результате сравнительного анализа всех возможных маршрутов. При его составлении учитываются:

- пункты отправки и назначения
- условия в пункте отгрузки и в пункте назначения
- требуемые сроки доставки
- ограничения по стоимости перевозки
- габариты и вес перевозимого груза
- допустимость перевозки груза различными видами транспорта
- наличие договорных отношений с компаниями-перевозчиками различного профиля, а также с промежуточными складами, используемыми для переформирования транспортных единиц
- собранная и проанализированная информация о состоянии трасс перевозки и точек обработки грузов на всем пути следования
- доступность транспортных единиц
- готовность груза к различным видам перевозки, объем подготовительных мероприятий по подготовке груза и его упаковки для различных видов перевозки
- необходимость контроля качества перед отправкой и в точках перегрузки
- требования по сопровождению груза на маршруте следования
- предпочтаемые пункты пересечения границ и таможенного оформления
- ограничения по прохождению различных видов груза через пропускные пункты и логистические узлы
- другая информация, необходимая для бесперебойной доставки различными видами транспорта и многое другое.

Оптимальный маршрут позволяет не только гарантировать своевременную доставку груза получателю, но и существенно снизить затраты на его доставку, сделав ее при этом максимально быстрой и надежной.

Транспортная задача - задача о поиске оптимального распределения поставок однородного товара от поставщиков к потребителям при известных затратах на перевозку (тарифах) между пунктами отправления и назначения.

Задача коммивояжёра (*Travelling salesman problem, TSP*) — одна из самых известных задач комбинаторной оптимизации, заключающаяся в отыскании самого выгодного маршрута, проходящего через указанные города хотя бы по одному разу с последующим возвратом в исходный город. В условиях задачи указываются критерий выгодности маршрута (кратчайший, самый дешёвый, совокупный критерий и тому подобное) и соответствующие матрицы расстояний, стоимости и т.п. Как правило, указывается, что маршрут должен проходить через каждый город только один раз — в таком случае выбор осуществляется среди гамильтоновых циклов.

Тема7. Выбор вида транспортировки и логистических посредников. Проектирование канала распределения.

Рассматриваемые вопросы: Основы проектирования системы доставки грузов. Участники перевозки, транспортные операторы, экспедиторы. 3PL-провайдеры на рынке транспортных услуг. Требования к системе доставки. Услуги транспорта. Оценка качества транспортировки.

На выбор способа транспортировки грузов влияют следующие условия:

- состояние существующей транспортной инфраструктуры региона (реально возможные для конкретной ситуации транспортные схемы);
- ограничения на выбор видов транспорта;
- доступность информации о различных видах транспортных услуг;
- форма собственности транспортных средств;
- принятая система страхования грузов;
- варианты банковского обслуживания грузовладельцев и перевозчиков;
- тарифы на услуги потенциальных перевозчиков;
- уровень комплексности транспортного обслуживания;
- технико-эксплуатационные характеристики применяемого подвижного состава и стационарных устройств.

К критериям выбора транспортных средств относятся:

- техническая и эксплуатационная скорость движения транспортного средства;
- габаритные размеры грузовых емкостей и самих транспортных средств;
- полная масса, нагрузка на оси;
- мощности двигателя (силовой установки) транспортного средства;
- грузоподъемность и габаритные размеры прицепов, полуприцепов, вагонов;
- универсальность транспортного средства.

Среди критерии выбора перевозчика выделяются: количественные критерии доставки груза; качественные критерии перевозки груза; технические критерии транспортировки груза.

Количественные критерии доставки груза, учитываемые при выборе перевозчика, включают:

- величину транзитных тарифов;
- затраты на дополнительные услуги;
- варианты изменения величины издержек;
- транзитное время доставки грузов (общее время пребывания транспорта с грузом при доставке по варианту «от двери до двери»);
- надежность доставки грузов;
- стабильность времени доставки грузов (соблюдение графика доставки груза);
- частота отправления грузов (влияет на надежность доставки грузов);
- безопасность транспортировки (сохранность груза).

Качественные критерии оценки перевозки груза включают:

- доступность транспортных услуг;
- наличие дополнительных услуг;

- отслеживание доставки грузов;
- сервис на линии.

Технические критерии выбора перевозчика включают:

- технические возможности перевозок;
- наличие специального оборудования;
- наличие дополнительного оборудования;
- гибкость схем маршрутизации;

Транспортный оператор – организация или физическое лицо, допущенные в установленном порядке к осуществлению определенного вида транспортной деятельности.

Экспедитор – «архитектор перевозки», который создает в интересах клиента наилучшую схему доставки груза и обеспечивает ее практическую реализацию.

3PL-пrowайдеры – компании, которые предлагают своим клиентам системные интегрированные логистические решения, или услуги контрактной логистики.

Транспортные услуги – любые виды деятельности, осуществляемые транспортными операторами для клиентуры за вознаграждение.

Транспортные услуги делятся на следующие основные группы:

- услуги перевозки;
- предоставление транспортных средств в распоряжение клиента;
- терминальные услуги (услуги, связанные с грузами и услуги, связанные с транспортными средствами и оборудованием);
- дополнительные услуги (услуги, создающие добавленную стоимость) предоставляются транспортными операторами для повышения своей конкурентоспособности.

Раздел 3. Логистические системы товародвижения.

Тема 8. Функции товародвижения.

Рассматриваемые вопросы: Развитие систем товародвижения.

Организационная структура систем товародвижения. Классификация транспортных операций. Условия доставки грузов. Система “ИНКОТЕРМС”.

Организация товародвижения - это деятельность по планированию и контролю за перемещением продукции от мест ее создания к местам продажи с целью удовлетворения потребностей клиентов с выгодой для предприятия.

Планирование товародвижения - это систематическое принятие решений в отношении физического перемещения и передачи собственности на товар или услуги от производителя к потребителю, включая транспортировку, хранение и совершение сделок. Функции товародвижения осуществляются через каналы распределения, которые включают в себя все организации или всех людей,

связанных с передвижением и обменом товаров и услуг, являющихся участниками каналов сбыта или посредниками.

Необходимость создания сбытовой сети предприятия обусловлена тем, что производитель далеко не всегда готов взять на себя все обязанности и функции, вытекающие из требований свободного обмена в соответствии с ожиданиями потенциальных потребителей. Значение сбытовой сети особенно возрастает в условиях конкуренции, глобализации рынка, электронных методов распространения информации и сокращения жизненного цикла продукта или услуги.

Канал товародвижения (распределения) – это путь, по которому товары движутся от производителя к потребителю. Каналы распределения можно определить как совокупность независимых посреднических организаций, обеспечивающих передачу права собственности на товар (услугу) кому-либо другому на пути его движения от производителя к потребителю. Каналы распределения – это больше, чем простые объединения фирм. Они представляют собой сложные поведенческие системы, в которых люди и компании взаимодействуют для реализации своих целей.

Наиболее сложным и важным для предприятия является создание хороших отношений с каналами сбыта. Для этого требуются длительное время и значительные усилия. Если участники каналов сбыта влиятельны, то существенно возрастают и маркетинговые возможности производителей. По налаженным каналам легче организовать сбыт продукции. Одновременно создаются сложности для проникновения новых предприятий в каналы.

Стратегические задачи товародвижения должны предусматривать создание или развитие собственной распределительной сети, возможное сотрудничество с уже существующими посредниками для обеспечения эффективного сбыта продукции. К числу важнейших стратегических задач относятся: разработка стратегии распределения товаров во взаимосвязи с глобальной маркетинговой стратегией фирмы; прогнозирование глубины (количество посредников) и ширины (количество посредников на одном уровне) каналов распределения, которые в состоянии обеспечить сбыт продукции с учетом перспектив развития производства; определение оптимальной структуры каналов распределения товаров и решение вопросов, обеспечивающих их сотрудничество, а также главенствующую роль.

Основные этапы любой транспортно-технологической схемы товародвижения:

Этап I – подготовка продукции к передаче на транспорт. Основные виды затрат – эксплуатационные расходы и капитальные вложения на затаривание грузов, формирование пакетов, приобретение (аренду) поддонов или иных средств пакетирования, контейнеров и т.п.

Этап II – подвоз грузов к терминалу магистрального вида транспорта;

Этап III – транспортно-складские операции на этапе погрузки грузов. Затраты зависят от способа выполнения этих работ и типа погрузочно-разгрузочного оборудования;

Этап IV – перевозка грузов магистральными видами транспорта. Затраты определяются в зависимости от варианта транспортной схемы;

Этап V – транспортно-складские операции на этапе выгрузки грузов. Затраты аналогичны этапу III;

Этап VI – вывоз груза с терминала магистрального вида транспорта и доставка его на снабженческо-сбытовые базы (складские распределительные центры);

Этап VII – доставка груза с базы потребителю.

К задачам планирования процесса товародвижения относится определение всех посредников в канале распределения и четкое распределение между ними функций на каждом этапе товародвижения.

ИНКОТЕРМС (International commerce terms) — документ, имеющий статус международного нормативного акта, изданный в форме словаря, содержащего перечень терминов, наиболее широко используемых при заключении договоров внешних поставок, и исчерпывающих определений к ним. Его основная задача — стандартизация и оптимизация условий международных договоров поставки для приведения их в соответствие законам всех стран-участников контракта.

В настоящее время действуют правила толкования торговых терминов ИНКОТЕРМС в редакции 2010 года. Правила ИНКОТЕРМС определяют главным образом обязанности сторон по доставке, правила оплаты перевозки и страхования рисков, возникающих при доставке товаров.

Тема 9. Транспортные коридоры.

Рассматриваемые вопросы: Концепции доставки грузов потребителю.

Рациональные размеры партии грузов. Транспортные сети. Условия возникновения международных транспортных коридоров. Европейские международные транспортные коридоры. Перспективы развития международных транспортных коридоров.

Партия — это груз, который единовременно предъявляется к перевозке. Партия груза может включать одну или несколько отправок. Разбиение партии на несколько отправок, оформленных грузораспорядительными документами — коносаментами, бывает удобно для управления процессом товародвижения в цепи поставок.

Транспортная сеть — это совокупность транспортных путей определенной территории, соединяющих между собой транспортные узлы и населенные пункты. Транспортные пути различаются по функциям, пропускной способности, нагрузке и интенсивности потока.

Глобализация бизнеса и интеграция транспортных систем отдельных стран в мировую транспортную систему потребовала интенсивного развития

международных транспортных коридоров (МТК), через которые осуществляются основные транзитные грузопотоки.

Международные транспортные коридоры (МТК) – совокупность наиболее технически оснащенных магистральных транспортных коммуникаций, как правило, различных видов транспорта, обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов в международном сообщении на направлениях их наибольшей концентрации, связывающих различные страны. Их создание для обеспечения международного сотрудничества между европейскими государствами инициировано в середине 1980-х гг. Комитетом по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН был проведен анализ и разработаны подходы к определению целесообразности использования отдельных видов транспорта и их комбинирования при выборе основных направлений перевозок и совершенствования транспортной инфраструктуры. В ходе Конференции на Крите в 1994 г. были определены девять транспортных коридоров, которые должны соединять Западную Европу с Восточной. В 1997 г. (в Хельсинки) во время 3-й Паньевропейской конференции число коридоров было увеличено до десяти, одновременно были представлены на утверждение рекомендации для их расширения. В определенных на Крите и в Хельсинки МТК участвуют три вида транспорта: железнодорожный; автомобильный; водный.

Раздел 4. Складское хозяйство и управление запасами.

Тема 10. Склады в транспортной логистике.

Рассматриваемые вопросы: Функции и разновидности складов. Внутреннее устройство склада. Методы определения площадей основных элементов склада. Виды складирования. Показатели работы склада и его подъёмно-транспортного оборудования. Склад как система массового обслуживания. Задача оптимального размещения складов (сведение её к задаче Ферма).

Складское хозяйство – один из важнейших элементов логистической системы, который имеет место на любом этапе движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя. Перемещение потоков в логистической цепи невозможно без концентрации в определенных местах необходимых запасов, для хранения которых и предназначены склады.

Составные элементы склада: складское здание, стеллажные конструкции, штабелирующее и погрузо-разгрузочное оборудование, конвейеры, средства организационной и вычислительной техники, работники склада, технология и организация работы склада.

К основным функциям складов относятся: прием грузов на склад, хранение грузов, выдачу грузов со склада.

Цель создания и функционирования складских систем – принимать с транспорта грузопоток, перерабатывать и выдавать его, возможно, уже с другими параметрами. Данные операции должны быть выполнены с

минимальными издержками для обеспечения эффективности системы складирования.

Логистика складирования – это комплекс взаимосвязанных функций, реализуемых в процессе переработки материального потока на территории складского хозяйства.

Складское хозяйство – это сложный многозадачный организм, который требует периодической оптимизации. Удачная оптимизация складского хозяйства и логистики – одна из приоритетных задач современных производственных, торговых и дистрибуторских компаний.

Важным вопросом в организации складского хозяйства является определение места его территориального размещения. Для этой цели используются следующие основные методы: метод полного перебора, метод определения центра тяжести физической модели системы распределения, метод пробной точки, метод калькуляции затрат, метод начисления баллов, сетевые методы.

Тема 11. Системы управления запасами.

Рассматриваемые вопросы: Назначение и виды запасов. Проблемы незапланированного движения запаса. Виды запасов. Позитивные и негативные стороны большого запаса. Основные системы управления запасами: с фиксированным размером запаса и с фиксированным интервалом между заказами и их комбинации. Виды сбоев в управлении запасами и методы их устранения. Анализ ABC (80-20) и анализ XYZ.

Запасы – материальные (и в ряде случаев) прочие ценности, ожидающие производственного или личного потребления; форма существования материального потока, существующая в определенном времени в определенном месте.

Запасы позволяют сглаживать неравномерность производства, обмена, распределения и потребления материальных благ, однако они должны быть обоснованными, так как излишек съедает финансовые ресурсы, а недостаток ведет к потере ритмичности производства или возникновению неудовлетворенного спроса.

Инвестиции в запасы – это крупные активы большинства промышленных предприятий, поэтому эффективное управление запасами позволяет снизить уровень затрат на производство продукции.

Запасы защищают от двух видов неопределенности: превышения спроса над ожидаемым уровнем в рамках функционального цикла (покупатель заказывает больше, чем планировалось) и колебания продолжительности функционального цикла (вследствие задержек поставок товара, сбоев и т.п.).

Управление запасами – это процесс прогнозирования, нормирования, планирования, организации, контроля, стимулирования и регулирования сроков и объемов выполнения заказов на восполнение нормы запасов в логистической системе «Закупка – производство - распределение» (т.е. в системе обеспечения

материалами, полуфабрикатами, покупными изделиями и в системе распределения готовой продукции и услуг).

Важной задачей управления запасами является определение оптимального размера заказа – величины партии заказа, при которой достигается минимум издержек на организацию и содержание запасов. Однако практика показала, что определение оптимального размера партии заказа – очень важный, но не самый главный параметр. В настоящее время более важным параметром является временной аспект управления запасами (подача материала вовремя). Основная проблема логистического управления запасами – согласование (координация) зачастую противоположных целей различных сфер бизнеса фирмы (маркетинга, производства и финансов) по отношению к запасам.

Существует несколько основных моделей управления запасами: с фиксированным размером заказа, с фиксированным периодом заказа или с фиксированы интервалом времени между заказами, с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня, модель «минимум-максимум».

В управлении запасами широко применяются методы ABC и XYZ анализа. Анализ затрат ABC-методом является способом классификации объектов закупки на приоритетные группы в зависимости от стоимости ресурса и частоты и объема потребления, которые позволяют принять решение о выборе объектов, предназначенных для закупки и хранения. XYZ-метод основан на выделении групп материальных ресурсов по результатам оценки частоты и объемов их потребления в производственном процессе. В результате материальные ресурсы подразделяют на категорию постоянного (X), нерегулярного (Y) и редкого (Z) потребления. Цель метода – выделение групп товаров, спрос на которые достаточно высок и постоянен. Такие товары требуют наиболее тщательного управления запасами.

Тема 12. Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки.

Рассматриваемые вопросы: Общие принципы терминальной технологии транспортировки. Классификация терминалов и их функции. Автотранспортные терминалы. Интерmodalные терминалы. Логистические центры.

Терминалами называются размещенные на транспортной сети объекты, посредством которых пользователи получают доступ к услугам транспортной системы. В современных цепях поставок доставка основной массы грузов осуществляется через систему транспортных терминалов, где происходит укрупнение или разукрупнение грузовых партий, временное хранение грузов, перевалка грузовых единиц между различными транспортными средствами или разными видами транспорта. На некоторых терминальных объектах выполняются операции с товаром, создающие добавленную стоимость.

Терминалы возникли первоначально на водном и железнодорожном транспорте, которые объективно нуждаются в промежуточной перевалке грузов для их доставки конечному потребителю. С развитием грузовой авиации специализированные грузовые терминалы стали сооружаться на территории аэропортов. Увеличение грузоподъемности автомобилей потребовало создания терминалов для подгруппировки мелких партий грузов.

Возникновение интермодальных терминалов связано с развитием смешанных перевозок, которые обеспечивают стыковку сетей различных видов транспорта и позволяют изменять вид транспорта и маршрут перевозки в зависимости от рыночной конъюнктуры. Транспортные терминалы не предназначены для длительного хранения товаров, однако в современных цепях поставок они часто конструктивно объединены с такими складами и управляются одним оператором, обычно – 3PL-провайдером.

Логистический центр – это территориальное объединение независимых компаний и органов, занимающихся грузовыми перевозками (например, транспортных посредников, грузоотправителей, операторов перевозок, таможенных органов) и сопутствующими услугами (например, хранению, техническому обслуживанию и ремонту), включающее, по меньшей мере, один терминал. (Терминология комбинированных перевозок) Т.е. логистический центр – это компактная группировка складов и других объектов логистической инфраструктуры вокруг интермодального терминала. Наличие логистического центра в цепи поставок позволяет управлять товарными потоками, распределяя объемы товаров между пунктами назначения, определяя оптимальный момент поставки, размер партии, выбирая перевозчика и т.п.

Раздел 5. Транспортные издержки, тарифы и цены.

Тема 13. Транспортные издержки, тарифы и цены.

Рассматриваемые вопросы: Транспортные издержки. Транспортные тарифы. Страхование в транспортном обеспечении логистики.

Затраты, связанные с транспортировкой, составляю основную часть логистических затрат. Поэтому тенденция к снижению удельных транспортных издержек, обусловленная совершенствованием технологий транспортировки, является, по мнению большинства исследователей, одной из главных причин неуклонного роста мировой торговли и экономической глобализации. Темпы этого снижения впечатляют: в последней декаде XX века транспортные издержки мировой экономики составляли в среднем 3-4% стоимости мирового импорта, т.е. почти вдвое меньше, чем два десятилетия назад [9]. Удешевление транспортировки расширяет границы рынков, способствует разделению и специализации труда, позволяет оптимизировать размещение производства, складских и распределительных центров глобальных цепей поставок.

Транспортные издержки – это прямо или косвенно связанные с транспортировкой затраты, которые несут пользователи и производители транспортных услуг [9].

Транспортные тарифы – цена транспортной услуги. На формирование транспортных тарифов оказывают влияние издержки самого транспортного оператора, цены, действующие цены на рынке, платежеспособность транспортируемого груза и ограничения, вносимые в деятельность транспортных операторов внешним регулированием.

Страхование – это система отношений по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий – страховых случаев.

Раздел 6. Информационные системы в транспортной логистике

Тема 14. Транспортная документация.

Рассматриваемые вопросы: Государственное регулирование транспортной деятельности. Транспортные конвенции. Документация на различных видах транспорта. Унификация транспортной документации. Документация на воздушном транспорте. Товаросопроводительная и техническая документация.

Предпосылки государственного регулирования транспорта:

1. Транспорт является важнейшим элементом производственно-социальной инфраструктуры и находится в «блоке» с другими инфраструктурными отраслями: энергетикой, связью, материально-техническим снабжением, которые при любом экономическом механизме являются объектом постоянного контроля со стороны государства.
2. Необходимо контролировать деятельность транспортных предприятий, находящихся в условиях «естественных монополий» (железнодорожный транспорт, автотранспортное предприятие в районе, где нет других владельцев).
3. Необходимость контроля и во многих случаях ограничения транспортных тарифов.
4. Необходимость защиты транспортных предприятий от недобросовестных конкурентов. Необходима разработка «правил игры» и наличия органа, который следил бы за соблюдением этих правил.
5. Необходимость установления и контроля единых норм, стандартов и правил в области охраны окружающей среды, безопасности движения, условий труда на транспорте, а также единых технических стандартов.

Основой всей системы государственного регулирования транспорта являются *нормативно-правовые и лицензионные меры*. Кроме того используются *налоговые методы, тарифные и ценовые методы*.

Тема 15. Информационная логистика в транспортной системе.

Рассматриваемые вопросы: Цели и роль информационных потоков. Взаимодействие материальных и информационных потоков. Методы

обработки информации. Базы данных. Передача логистических данных. Безбумажная технология обработки логистической информации. Международная система ООН EDIFACT. Концепция EDI и основанные на ней стандарты.

Еще несколько лет назад основные проблемы, которые стояли перед идеологами логистических систем, лежали в области физических потоков товаров и сырья. Информации отводилась вторичная роль. Под информационным обеспечением физического процесса движения товаров от поставщика к потребителю подразумевалась лишь сопроводительная информация. Многие аналитики сегодня любой процесс управления, в том числе и логистический, трактуют как процесс управления информационными ресурсами. Особенно актуальна такая трактовка для логистических цепей поставок, учитывая их особенности, связанные с необходимостью интеграции и координации именно информационных потоков.

В последнее время развитие информационных систем направлено в первую очередь на управлеченческий учет, анализ решений и стратегическое управление. Новейшие модели логистических информационных систем развиваются в связке с процессами реинжиниринга и организационных перестроек. От простой автоматизации фирмы переходят к полной реорганизации логистических процедур, сокращая число функциональных циклов и объемы сопутствующей деятельности.

Логистический информационный поток – сложившееся или организованное в пределах логистической информационной системы движение информации в определенном направлении при условии, что у этих данных есть общий источник и общий приемник (например, совокупность сведений, передаваемых из одного звена логистической системы – отдел закупок – источника – в другое – производственный отдел – адресат).

В развитых странах (США, Канада, Западная Европа, Япония) в сфере торговли и транспортных услуг традиционная система деловой бумажной информации заменена межкомпьютерной передачей стандартных деловых документов (система EDI *electronic data interchange*) - электронный обмен данными) и международными стандартными сообщениями (EDIFACT), утвержденных ЕЭК ООН для глобального применения в управлении, торговле и на транспорте. С 1987 г. началась реализация общеевропейского проекта по EDI (EANCOM). Единым международным стандартом EDI является EDIFACT ООН (UN/EDIFACT - United Nations rules for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport).

EDIFACT ООН - это Правила электронного обмена данными для администрации, торговли и транспорта. EDI представляет собой сочетание бизнеса, компьютерной обработки и передачи данных. EDI - это непосредственный обмен стандартными деловыми формами между компьютерами. Основная идея заключается в том, чтобы исключить участие

человека в организации документооборота. Передача информации при использовании EDI не требует повторного ввода данных.

6. КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Автомобильная накладная (СМР, ЦМР) – международная товарно-транспортная накладная, документ, который подтверждает, что между перевозчиком и отправителем груза заключен договор на транспортировку этого груза; используется при международных автомобильных перевозках.

Агент – юридическое или физическое доверенное лицо, которое представляет интересы другого лица (принципала), действует от его имени и в его интересах; полномочия агента оговариваются в т.н. агентском договоре, заключенном между ним и принципалом.

Адвалорная пошлина – разновидность таможенной пошлины, начисляемая в процентах к таможенной стоимости товаров и других предметов, облагаемых таможенной пошлиной.

Арест груза – временное задержание груза на границе вследствие предоставления недостоверной информации таможенным органам (неверно заявленное количество товара, данные о маркировке, стране-изготовителе и т.д.).

Бенчмаркинг - это процесс сравнения своей деятельности с лучшими компаниями на рынке и в отрасли с последующей реализацией изменений для достижения и сохранения конкурентоспособности.

Бербоут-чартер (bareboat charter party) – наем морского судна без экипажа, как правило, на длительный срок. При этом фрахтователь несет все расходы, связанные с эксплуатацией судна, включая содержание экипажа. Чаще всего бербоут-чартер применяется как разновидность финансового лизинга и представляет собой основную форму финансирования постройки новых судов, когда фрахтовщиком и владельцем судна является обеспечивающий строительство банк.

Брокер – физическое или юридическое лицо, которое занимается поиском заинтересованных продавцов и покупателей, сводит их, но не использует в сделке ни свое имя, ни свой капитал.

Букировка – бронирование агентом места на судне, производимое путем выдачи букинг-нота (контракта на морскую перевозку грузов), подтверждающего сдачу или прием груза к перевозке.

Грузовместимость - суммарный объем помещений транспортного средства, используемых для размещения и перевозки грузов.

Дедвейт (полная грузоподъемность судна) – количество тонн груза, которое может принять судно сверх собственной массы до осадки по летнюю грузовую марку.

Детенши – штрафные санкции, применяемые при сверхнормативном использовании контейнера с момента вывоза его с грузом из терминала до момента возврата порожнего контейнера.

Дилер – независимый торговый посредник (или биржевой посредник), который по отношению к поставщику продукции выступает как покупатель, т.е. приобретает продукцию на основе договора купли-продажи (реже договора поставки).

Дистрибутор – посредник, осуществляющий оптовые (реже оптово-розничные) операции с продукцией, услугами или ценными бумагами. В логистической цепи дистрибутор обычно занимает промежуточное положение между производителем и дилером.

Железнодорожная накладная – документ, удостоверяющий заключение договора перевозки груза ж/д транспортом и определяющий обязанности и ответственности, а также условия, на которых перевозчик согласился перевозить груз.

Запасы – это находящиеся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, потребительские и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления.

Индекс таможенной стоимости – контрольная величина, используемая таможенными органами, цена 1 кг груза в долларах США, равная соотношению общей таможенной стоимости товара к общему весу нетто (без тары).

ИНКОТЕРМС – сборник международных правил толкования торговых терминов, которые описывают стандартные условия договора международной купли-продажи и регламентируют ее ключевые моменты (передача права собственности на товар, ответственность за порчу груза при транспортировке и т.д.).

Интерmodalные контейнеры – стандартизированная многооборотная тара, предназначенная для безопасного хранения и перевозки грузов.

Интерmodalные перевозки грузов – это международные (как правило, сверхдалние) контейнерные перевозки грузов, осуществляемые различными видами транспорта по принципу “от двери до двери” и оформленные одним сквозным документом. Основной смысл этих перевозок состоит в том, что генеральные (штучные) грузы, упакованные грузоотправителем в некую общепризнанную тару (контейнер), не распаковываются при перевалке с одного вида транспорта на другой, а в том же виде доставляются грузополучателю.

Каботажные морские перевозки – плавание без выхода за границы страны.

Кастомизация (от англ. *customer* — клиент, потребитель) — изготовление массовой продукции под конкретный заказ потребителя путем её комплектации дополнительными элементами или принадлежностями.

Комиссионер – оптовый или розничный посредник, ведущий операции от своего имени и за счет предприятия-поставщика, который остается собственником продукции до ее передачи и оплаты конечным потребителем.

Коносамент (Bill of lading) – документ, который выдает перевозчик груза грузовладельцу, чтобы подтвердить, что груз был принят к перевозке, и теперь

ответственность за него несет перевозчик; является товаро-распорядительным документом и выражает право собственности, также определяет основные условия перевозки груза.

Консолидатор – экспедитор, который объединяет разнородный груз с целью наилучшего использования пространства в транспортных контейнерах.

Консолидированный груз – груз любых размеров и объемов, который состоит из нескольких партий товаров, нескольких грузов, собранных от разных отправителей, предназначенных разным получателям и перевозимых совместно одним транспортным средством.

Контейнер – стандартная емкость для бесстарной перевозки грузов различными видами транспорта, является съемным кузовом транспортных средств, приспособлен для механизированной погрузки, выгрузки и перегрузки с одного вида транспорта на другой.

Контрейлер - контейнер, снабженный автомобильными колесами, предназначенный для комбинированных перевозок грузов – автомобильно-водных, автомобильно-железнодорожных или смешанных автомобильно-железнодорожно-водных.

Концепция логистики – система взглядов на повышение эффективности функционирования предприятий на основе оптимизации материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков. Концепция логистики реализуется на основе системного подхода.

Концепция «плавающего запаса» (floating stock) – состоит в загрузке товара в транспортное средство, а иногда и еще до того, как будет определен конечный получатель этого товара. Маршрут уточняется в зависимости от текущей ситуации на рынке. «Плавающие запасы» повышают гибкость рыночного реагирования и позволяют сократить складские мощности, частично заменяя статичный склад «складом на колесах».

Корректировка таможенной стоимости – изменение таможенной стоимости товара, осуществляемое при несогласии таможенных органов со стоимостью, которую заявил декларант, применяется, как правило, когда заявленная стоимость ниже контрольных величин; декларант может согласиться на корректировку и доплату, либо оспорить решение таможни через суд.

Логистика - наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материального и сопутствующих с ним потоков (информационного, финансового, сервисного) в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя.

Логистика складирования - комплекс взаимосвязанных функций, реализуемых в процессе переработки материального потока на территории складского хозяйства.

Логистический аутсорсинг – использование услуг третьей стороны для решения логистических задач: транспортировка и складирование товара, управление запасами, юридическое сопровождение всех операций.

Логистический канал (канал распределения) – это частично упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей.

Логистическая операция – любое действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции (расчленению целого на части) в рамках поставленной задачи исследования или менеджмента, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального или сопутствующих ему потоков, за исключением технологических операций по производству материальных благ.

Логистическая синергия – эффект взаимного усиления связей одной логистической системы с другими, при котором общий эффект одновременного действия каких-либо факторов превышает арифметическую сумму эффектов этих факторов при их действии в отдельности.

Логистический центр – место хранения широкого ассортимента продукции, которое может находиться на разных стадиях движения материального потока от поставщика до конечного потребителя.

Маркировка – различного вида знаки, рисунки, надписи и условные обозначения, наносимые на грузы, устанавливающие порядок их учета и меры по сохранности при транспортировке. Маркировка позволяет установить связь между грузом и перевозочным документом, отличить одну партию груза от другой и содержит: основные надписи, дополнительные и информационные надписи, манипуляционные знаки.

Маршрутизация перевозок – это наиболее совершенный способ организации материалопотоков грузов, оказывающий существенное влияние на ускорение оборота автомобиля при его рациональном и эффективном использовании.

Материальный поток – движение и/или преобразование в экономической сфере (промышленность, торговля, сельское хозяйство и т. д.) вещественных объектов, к которым относятся энергоносители, сырьё, материалы, незавершенное производство, полуфабрикаты, комплектующие, готовая продукция и т. д., на всех стадиях общественного производства (снабжение, производство, сбыт и т. д.).

Методы определения таможенной стоимости – единая система определения стоимости товаров, ввозимых на таможенную территорию данной страны. В РФ такая система включает шесть методов, соответствующих общим принципам системы таможенной оценки генерального соглашения о тарифах и торговле (GATT):

1. метод определения таможенной стоимости на основе вычитания стоимости;
2. метод определения таможенной стоимости на основе сложения стоимости;
3. метод определения таможенной стоимости по цене сделки с ввозимыми товарами;

4. метод определения таможенной стоимости по цене сделки с идентичными товарами;

5. метод определения таможенной стоимости по цене сделки с однородными товарами;

6. резервный метод определения таможенной стоимости.

Метод ABC-анализа материальных ресурсов - средство классификации и ранжирования ресурсов по ряду параметров (стоимости, объему, массе и др.), значимость которых определяется поставленной целью анализа и спецификой предпринимательской деятельности фирмы.

- Категория А включает ограниченное количество наиболее ценных видов ресурсов, которые требуют тщательного планирования, постоянного (возможно, даже ежедневного) и скрупулезного учета и контроля. Ресурсы этой группы - основные в бизнесе фирмы.

- Категория В составлена из тех видов ресурсов, которые в меньшей степени важны для компании и требуют обычного контроля, налаженного учета (возможно, ежемесячного).

- Категория С включает широкий ассортимент оставшихся малоценных ресурсов, характеризующихся упрощенными методами планирования, учета и контроля.

Метод XYZ-анализа материальных ресурсов – классификация ресурсов фирмы, рассмотренных при проведении ABC-анализа в зависимости от характера их потребления и точности прогнозирования изменений в их потребности.

- Категория X - ресурсы характеризуются стабильной величиной потребления, незначительными колебаниями в их расходе и высокой точностью прогноза.

- Категория Y - ресурсы характеризуются известными тенденциями определения потребности в них (например, сезонными колебаниями) и средними возможностями их прогнозирования.

- Категория Z - потребление ресурсов нерегулярно, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая.

Мультимодальные перевозки – транспортировка и доставка товаров с использованием нескольких видов транспорта с перегрузкой груза в рамках одного и того же договора на перевозку, заключенного с одним перевозчиком, который несет ответственность за груз на протяжении всего пути и разрабатывает оптимальный для перевозки маршрут и логистическую схему.

Объемный вес груза - расчетная величина, отражающая плотность груза и используемая для перевозки объемных, но легких грузов, которые занимают такой же объем, что могли бы занять грузы более тяжелые, и перевозчику невыгодно считать их по фактическому весу. Рассчитывается как произведение трех измерений груза, деленное на 6000 (для метрической системы мер).

Переходящие запасы – остатки материальных ресурсов на конец отчетного периода.

Подготовительные запасы - часть производственных запасов, требующих дополнительной подготовки перед использованием их в производстве, и часть товарных запасов, наличие которых вызвано необходимостью подготовки материальных ресурсов к отпуску потребителям.

Портал (portal) – это транспортный узел, обеспечивающий связь транспортной системы с регионами зарождения или поглощения грузопотоков.

Приведенная грузонапряженность - показатель интенсивности перевозок по линии, равные сумме выполняемых на линии грузооборота (в тонно-километрах) и пассажирооборота (в пассажиро-километрах), деленной на длину линии.

Производственные запасы – часть совокупных запасов, предназначенных для производственного потребления, находящаяся на предприятиях – потребителях всех отраслей сферы материального производства. Производственные запасы обеспечивают бесперебойность производственного процесса, к ним относятся сырье, материалы, поступившие к потребителям, но еще не использованные и не подвергнутые переработке.

Раскредитование груза – оформление документов по выдаче груза на железнодорожной станции.

Распределительный центр – место хранения товаров в период их продвижения от места производства до оптовой или розничной торговой точки.

Реверсивная логистика – это процесс планирования, реализации и контроля логистических товаропотоков из сферы обращения и потребления в результате обратного распределения готовой продукции, опасных, поврежденных, просроченных и использованных товаров и тары и связанной с ними информации в целях восстановления ценности или правильной их утилизации.

Реинжиниринг бизнес-процессов (*Business process reengineering*) – фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности, оформленное соответствующими организационно-распорядительными и нормативными документами. Реинжиниринг использует специфические средства представления и обработки проблемной информации, принятые как менеджерами, так и разработчиками информационных систем.

Реселлер – лицо, которое перепродает товары не собственного производства, а третьего лица, как правило, мелкооптовые посредники, услуги которых приводят, как правило, к наибольшему удорожанию готовой продукции во всем процессе товародвижения.

Сборный груз - Партия товаров, собственниками которых являются разные юридические или физические лица, перевозимые на одном транспортном средстве или в одном контейнере единым грузом.

Сезонные запасы – образуются при сезонном характере производства потребления или транспортировки.

Сертификат происхождения - документ, удостоверяющий страну происхождения соответствующего товара, необходим при экспорте товаров во многие зарубежные страны, требуется для получения тарифных преференций в рамках соглашений о свободной торговле.

Сертификат происхождения по форме - сертификат происхождения, который выдается на продукцию, ввозимую из развитых европейских стран, а также США, Канады, Турции, Австралии и Новой Зеландии и Азии; наличие такого свидетельства происхождения дает право на освобождение от уплаты пошлины или снижения ее в зависимости от видов товаров.

Сертификат соответствия - документ, подтверждающий соответствие ввозимого товара установленным в РФ стандартам качества, оформляется органом по сертификации после анализа протоколов испытаний, оценки производства, анализа документов.

Специфическая пошлина - пошлина, рассчитывающаяся по твердым ставкам за единицу измерения товара.

Стивидорные услуги - при морских перевозках услуги, связанные с погрузо-разгрузочными работами. К ним относятся услуги по погрузке/выгрузке, укладке, обмеру, счету груза и т.п. В рейсовом чартере стивидорные работы оплачиваются судовладельцем, в тайм-чартере - фрахтователем.

Страховые (гарантийные) запасы - резервная, постоянная, неприкосновенная в нормальных условиях часть запасов, предназначенная для непрерывного снабжения потребителей в случае непредвиденных обстоятельств, например: отклонений в периодичности и величине партий поставок от предусмотренных договором; возможных задержек материалов или товаров в пути; непредвиденного возрастания спроса.

Сюрвейер - эксперт, производящий осмотр судов и грузов и дающий заключение об их состоянии, размере повреждений при авариях, мореходности судна и т.д.

Таможенная декларация – один из основных документов, оформляемых при перемещении товаров через таможенную границу государства, заполняется распорядителем груза и заверяется таможенным инспектором, в дальнейшем служит основанием для пропуска через границу. В декларации содержатся сведения о грузе и его таможенной стоимости, транспортном средстве, осуществляющем доставку, отправителе и получателе.

Таможенная стоимость - стоимость товара, определяемая в целях исчисления таможенных платежей (пошлин, таможенных сборов, акцизов, НДС) и фактически являющаяся налоговой базой. Таможенная стоимость определяется декларантом, но таможенные органы вправе произвести корректировку таможенной стоимости, поставив в известность лицо, ответственное за перевозку товара.

Таможенное оформление (таможенная очистка, декларирование груза) - процедура выполнения необходимых формальностей, возникающих

в связи с перемещением через таможенную границу товаров и транспортных средств, а также в случае изменения таможенного режима. Включает в себя: предъявление таможенному органу товаросопроводительных, разрешительных документов, таможенной декларации и декларируемых товаров, уплату таможенных платежей.

Таможенный брокер - посредник, совершающий таможенные операции от имени и по поручению импортера: отвечает за предоставление всех необходимых документов для таможенной очистки товара, организует внутреннюю перевозку, а также оплачивает все расходы, возникающие при этом.

Таможенная процедура — совокупность норм, которые определяют для таможенных целей требования и условия пользования и распоряжения товарами на таможенной территории таможенного союза или за ее пределами. В соответствии с федеральным законом № 311-ФЗ от 27 ноября 2010 года таможенные процедуры бывают следующих видов:

1. Таможенная процедура выпуска для внутреннего потребления;
2. Таможенная процедура экспорта;
3. Таможенная процедура таможенного транзита;
4. Таможенная процедура таможенного склада;
5. Таможенная процедура переработки на таможенной территории;
6. Таможенная процедура переработки вне таможенной территории;
7. Таможенная процедура переработки для внутреннего потребления;
8. Таможенная процедура временного ввоза (допуска);
9. Таможенная процедура временного вывоза;
10. Таможенная процедура реимпорта;
11. Таможенная процедура реэкспорта;
12. Таможенная процедура беспошлинной торговли;
13. Таможенная процедура уничтожения;
14. Таможенная процедура отказа в пользу государства;
15. Специальная таможенная процедура.

Таможенный режим - выбор таможенной процедуры, по которой будет производиться применение в отношении ввозимого товара таможенных пошлин, налогов, запретов и ограничений, установленных в законодательстве РФ. Участник внешнеэкономической деятельности вправе в любое время выбрать любой таможенный режим либо изменить его на другой, независимо от характера, количества, страны назначения или страны происхождения товара.

Таможенный склад - помещение, в котором хранится ввозимый в страну груз до тех пор, пока пошлины не будут уплачены.

Текущие запасы – основная, постоянно меняющаяся часть производственных и товарных запасов, обеспечивающая непрерывность производственного и торгового процесса между очередными поставками.

Терминал (terminal) – это объект, обеспечивающий доступ пользователей к услугам транспортной системы. Терминалы размещаются в транспортных узлах и промежуточных пунктах транспортной сети.

Технология процесса перевозки груза представляет собой способ реализации людьми конкретного перевозочного процесса путем расчленения его на систему последовательных взаимосвязанных этапов и операций, которые выполняются более или менее однозначно и имеют целью достижение высокой эффективности перевозок.

Товарные запасы - часть совокупных запасов, находящаяся у предприятий – изготовителей в виде готовой продукции и в каналах сферы обращения (запасы в пути и запасы на предприятиях торговли). Запасы товарные подразделяются на запасы средств производства и запасы предметов потребления.

Транспортирование – операция перемещения груза по определенному маршруту от места погрузки до места разгрузки или перегрузки.

Транспортная дискриминация - это явление, когда из-за недостаточного развития транспортной системы людям недоступны услуги социально гарантированного минимума: образование, здравоохранение, соцобеспечение, бытовое обслуживание и пр.

Транспортная сеть – совокупность транспортных путей (линий, дорог) определённой территории, соединяющих между собой транспортные узлы и населённые пункты.

Транспортная система - транспортная инфраструктура, транспортные предприятия, транспортные средства и управление в совокупности. Единая транспортная система обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах

Транспортная характеристика груза – совокупность свойств груза, определяющая условия и технику его перевозки, перегрузки и хранения.

Транспортные коридоры - это совокупность магистральных транспортных коммуникаций различных видов транспорта, обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов между различными странами на направлениях их концентрации. В систему международных транспортных коридоров входят также экспортные и транзитные магистральные трубопроводы.

Транспортный узел – комплекс транспортных устройств в пункте стыка нескольких видов транспорта, совместно выполняющих операции по обслуживанию транзитных, местных и городских перевозок грузов и пассажиров. Транспортный узел как система — совокупность транспортных процессов и средств для их реализации в местах стыкования двух или нескольких магистральных видов транспорта.

Транспортаемость – макроэкономический показатель уровня транспортной работы страны, определяемый как удельная величина приведенного грузо- и пассажирооборота (в тонно-километрах) всех видов транспорта, приходящаяся на 1 руб. (доллар) валового внутреннего продукта (ВВП) государства.

Унимодальная перевозка – прямые перевозки только каким-либо одним видом транспорта.

Управление цепями поставок – проектирование, планирование, контроль и мониторинг деятельности в цепи поставок с целью создания чистой стоимости, построения конкурентоспособной инфраструктуры, использование рычагов глобальной логистики, синхронизации поставок со спросом и измерения результатов функционирования цепи поставок в целом.

Фитосанитарное свидетельство – документ, который выдается компетентным органом и удостоверяет незараженность растений, плодов или овощей и их пригодность для потребления с указанием сведений относительно дезинфекции или другой обработки, которой они, возможно, подвергались.

Формула Вильсона – формула для определения оптимальной величины заказа, зависит от стоимости размещения заказа, стоимости хранения запаса и ежедневной потребности в ресурсе.

Фрахт – обусловленная договором или законом плата за перевозку груза, которая уплачивается перевозчику отправителем груза; также непосредственно сама перевозка груза на судне; также контракт на эту перевозку, включающий описание груза, обязанности перевозчика и размеры оплаты. Фрахт представляет собой вознаграждение, выплачиваемое перевозчику за безопасную и сохранную перевозку и доставку грузов.

Хаб (hub) – это транспортный узел, в котором осуществляется преимущественно перевалка (transshipment) грузов, как правило, перевозимых в укрупненных единицах (контейнеры и т.п.), между транспортными средствами, выполняющими перевозки по примыкающим к узлу направлениям.

Цепочка поставок как процесс – совокупность потоков и соответствующих им кооперационных и координационных процессов между различными участниками цепи создания стоимости для удовлетворения требований потребителей в товарах и услугах. В объектном смысле, цепь поставок — совокупность организаций (предприятий-изготовителей, складов, дистрибуторов, 3PL- и 4PL-провайдеров, экспедиторов, оптовой и розничной торговли), взаимодействующих в материальных, финансовых и информационных потоках, а также потоках услуг от источников исходного сырья до конечного потребителя. Управление цепями поставок — систематическая деятельность по оптимизации цепей поставок.

Штриховой код, бар – код – комбинация темных и светлых вертикальных полос (штрихов) различной ширины с нанесенными под ними цифрами. Эффект применения штрихового кода заключается в значительном снижении стоимости учетных работ на складе, уменьшением издержек обращения, повышением уровня контроля за состоянием запасов и др.

Экспедиторские организации – это полномочные нейтральные посредники между отправителями, получателями и транспортом.

Экспортная лицензия - документ, удостоверяющий разрешение на экспорт определенных товаров, предоставляемое уполномоченным государственным органом предприятиям, фирмам, другим экспортёрам.

7. ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ практического задания	Содержание практического занятия
1	Определение основных точек соприкосновения транспортной логистики и других функциональных областей логистики внутри предприятия и за его пределами в целях поставок
2	Определение особенностей транспортной системы Российской Федерации с точки зрения обеспечения потребностей транспортной логистики. Транспортной стратегии РФ.
3	Выбор вида транспорта
4	Определение оптимальной модели подвижного состава для транспортировки
5	Выбор логистической схемы доставки товаров в зависимости от времени их продвижения
6	Выбор поставщика материальных ресурсов
7	Определение целесообразности создания собственного парка подвижного состава
8	Выбор наиболее оптимальной системы распределения
9	Деловая игра «Стратегия реорганизации системы распределения готовой продукции»
10	Деловая игра «Оценка экономической эффективности дополнительных инвестиций в развитие логистической системы на примере транспортного комплекса»
11	Определение места строительства склада для обслуживания существующих магазинов (их координаты известны) с тем, чтобы обеспечить минимум транспортных затрат.
12	Оценка состояния запасов на предприятии (ABC и XYZ-анализ). Расчет параметров системы управления запасами.
13	Выбор оптимального маршрута движения транспортного средства
14	Транспортная задача
15	Задача коммивояжера
16	Выбор тары для транспортировки груза
17	Распределение налета между воздушными средствами при наличии простоеv

8. ТЕМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа для студентов очного отделения выполняется на тему: «Планирование цепи поставок и канала распределения». Требования и исходные данные для выполнения курсовой работы приведены в пособии по выполнению курсовой работы по дисциплине «Транспортная логистика» для студентов 4 курса по направлению подготовки 23.03.01 (190700) «Технология транспортных процессов» очной формы обучения.

Курсовая работа для студентов заочного обучения выполняется на тему «Определение оптимального объема заказа». Требования и исходные данные для выполнения курсовой работы приведены в пособии по выполнению курсовой работы по дисциплине «Транспортная логистика» для студентов 4 курса по направлению подготовки 23.03.01 (190700) «Технология транспортных процессов» заочной формы обучения.

9. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Роль транспорта в логистической системе.
2. Особенности транспортной системы РФ.
3. Цели и задачи транспортной логистики.
4. Объект и предмет изучения транспортной логистики
5. Временные и пространственные разрывы между производством и потреблением продукции.
6. Характеристики основных видов транспорта.
7. Этапы развития транспортной системы.
8. Условия эффективности транспортного обеспечения.
9. Применение принципов логистики в системах товародвижения.
10. Основные компоненты транспортной системы
11. Выбор маршрута. Составление плана перевозки.
12. Техническое обслуживание транспортных средств.
13. График оборота подвижного состава.
14. Транспортная классификация грузов
15. Основы проектирования системы доставки грузов.
16. Требования к системе доставки.
17. Оценки качества системы транспортного обслуживания.
18. Классификация транспортных операций.
19. Рациональные размеры партии грузов.
20. Классификация тары и упаковки.
21. Значение тары и упаковки при транспортировке грузов.
22. Задача коммивояжера.
23. Определение рационального размера заказа.
24. Транспортные коридоры.
25. Цель создания толкования терминов ИНКОТЕРМС.
26. Правила основных перевозок ИНКОТЕРМС.
27. Функции складов в транспортной логистике.

28. Классификация складов.
29. Определение оптимальное место расположение склада.
30. Сущность системы ABC-анализа запасов.
31. Системы управления запасами
32. Развитие экспедиционного обслуживания.
33. Основные транспортно-экспедиционные операции.
34. Экспедиционное обслуживание авиационных перевозок.
35. Различие между постоянными и переменными затратами при транспортировке грузов?
36. Составляющие затрат при транспортировке
37. Тарифы по видам транспорта. Формирование грузовых тарифов.
38. Рекомендации ИАТА по назначению тарифов.
39. Установление тарифов в авиакомпаниях.
40. Документация на различных видах транспорта.
41. Взаимодействие материальных и информационных потоков в транспортной логистике.
42. Роль информационных потоков в транспортной логистике
43. Роль информационных баз данных в транспортной логистике
44. Международная система ООН EDIFACT.

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон N 16-ФЗ от 9 февраля 2007 года «О транспортной безопасности».
2. Бауэрсокс Д.Д., Клосс Д.Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Перевод с англ. М: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2001.
3. Бочкарев А.А. Планирование и моделирование цепи поставок: Учебно-практическое пособие. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008. – 192 с.
4. Голдсби Т., Мартиченко Р. Бережливое производство и 6 сигм в логистике. Минск: Грэвццов паблишер, 2009. С. 58-59.
5. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / под общ. Ред. В.И. Сергеева. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2013. С.
6. Логистика в примерах и задачах: учеб. Пособие / В.С. Лукинский, В.И. Бережной, Е.В. Бережная и др. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 288 с.
7. Терминология комбинированных перевозок: документ рабочей группы по комбинированным перевозкам. Комитет по внутреннему транспорту ЕЭК ООН, 2000.
8. Транспортная логистика: Учебник для вузов / Л.Б. Миротин, А.С. Балалаев, В.А. Гудков и др.; Под ред. профессора Л.Б. Миротина. – М.: горячая линия – Телеком, 2014. – 302 с.
9. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.Д. Герами, А.В. Колик. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 438 с.

Для заметок

Подписано в печать 15.04.2016 г.

Печать офсетная
2,25 усл.печ.л.

Формат 60x84/16
Заказ № 68

1,96 уч.-изд. л.
Тираж 60 экз.

Московский государственный технический университет ГА
125993 Москва, Кронштадтский бульвар, д.20

Редакционно-издательские услуги ООО «Имидж-студия Арина»
127051 Москва, М. Сухаревская пл., д. 2/4 стр.1