

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Теоретический раздел

УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ В ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ

КУРС ЛЕКЦИЙ

Составитель: Пильгун Т.В.

МИНСК 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ПРОВАЙДЕРСТВО	3
1.1 Сущность и значение логистического провайдерства в транспортной логистике	3
1.2 Услуги транспортно–экспедиционной деятельности. Транспортно – экспедиционные организации	22
1.3 Правовое регулирование транспортно–экспедиционной деятельности. Взаимоотношения сторон, вытекающие из договора транспортной экспедиции.....	40
2 РЕАЛИЗАЦИЯ УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПРОВАЙДЕРСТВА.....	53
2.1 Транспортно-экспедиционное обслуживание смешанных перевозок грузов	53
2.2 Формы транспортно–экспедиционного обслуживания товародвижения.....	71
2.3 Терминальные технологии. Взаимодействие видов транспорта при завозе и вывозе грузов с терминалов магистрального транспорта и в пунктах взаимодействия	90
2.4 Транспортные процессы и транспортно–экспедиционное обслуживание автомобильных перевозок грузов	108
2.5 Принципы организации транспортных процессов на железнодорожном транспорте	115
2.6 Транспортные процессы на железнодорожном транспорте	123
2.7 Транспортно–экспедиционное обслуживание морских перевозок грузов	142
2.8 Особенности транспортно–экспедиционного и агентского обслуживания на воздушном транспорте. Канвассинг, букировка и отзыв груза в транспортно- экспедиционной деятельности	153
2.9 Транспортно–экспедиционное обслуживание интермодальных перевозок грузов	162
2.10. Транспортно–экспедиционное обслуживание доставки грузов, перевозимых на особых условиях	187
2.11. Особенности организации потоков трубопроводного транспорта.....	205
3. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТНО–ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	215
3.1 Деятельность Международной федерации экспедиторских ассоциаций (FIATA) по совершенствованию системы транспортно–экспедиционного обслуживания. Применение документов FIATA в экспедиторской практике.....	215
3.2. Информационные технологии и телематика в сфере транспортно – экспедиционного обслуживания	226
3.5. Экономико–математические методы оценки эффективности организации транспортно–экспедиционного обслуживания.....	260
3.6. Перспективные направления развития транспортно – экспедиционного обслуживания.....	277
Список использованных источников	291

1 ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ПРОВАЙДЕРСТВО

1.1 Сущность и значение логистического провайдерства в транспортной логистике

План. Условия функционирования транспорта в логистической цепи поставок. Систематизация потоков в транспортных системах. Возникновение и развитие логистического провайдерства. Субъекты рынка транспортных услуг. Экспедирование как отдельный вид хозяйственной деятельности. Транспортная логистика и экспедирование. Агентирование в транспортной логистике. Сращивание агентского обслуживания с экспедиторским и автовладельческим предпринимательством. Договор агентирования. Выполнение поручения экспедитором и агентом на основе правовых норм договора поручения, договора комиссии. [1, 2, 3, 4]

Условия функционирования транспорта в логистической цепи поставок.

Транспортная система состоит из элементов, наименование которых в общем виде приведено на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1– Элементы транспортной системы

К настоящему времени на основе взаимного влияния транспортных и производственных систем происходят изменения в направлениях развития систем поставок в сфере деятельности товарно–транспортного рынка.

Требования к транспортировке значительно изменились в результате развития в логистике концепции «быстрого реагирования». Традиционная система поставок была основана на производстве значительного количества товаров и размещении их на складах для последующей реализации.

Концепция «быстрого реагирования» предполагает постоянный анализ реальных запросов рынка и производство минимально необходимого количества товара для поставки его потребителю.

В странах в развитой рыночной экономикой на базе государственно – частного партнерства получили развитие инфраструктурные объекты макрологистики – транспортные коридоры и логистические центры, а на рынке транспортных услуг появились логистические операторы, выполняющие для клиента комплекс взаимосвязанных логистических услуг, в том числе и тех, которые ранее не относились к традиционно транспортным (перевозочным), обеспечивая тем самым сквозную доставку (3PL–провайдеры, 4PL–провайдеры).

Деятельность этих компаний, как правило, сопровождалась достижением системного эффекта, в том числе за счет комплексного использования транспортных терминалов в качестве многофункциональных логистических платформ.

К настоящему времени характерна интеграция всех звеньев материалопроводящей сети, совокупность которых имеет целостный характер (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2 – Место транспортных цепей в логистической системе: в рамках блока закупок производства и распределения

Развитие логистики оказало существенное влияние на транспорт и вызвало структурные изменения в характере деятельности предприятий, связанных с транспортировкой.

Благодаря снижению уровня государственного регулирования многие хозяйствующие субъекты транспортной отрасли получили свободу предложений в предоставлении услуг.

В связи с этим ужесточаются требования к качеству поставок товаров, претерпевает изменение степень важности критериев при выборе видов транспорта, внедряются прогрессивные формы доставки грузов, учащаются поставки продукции мелкими партиями. Все это привело к изменению связей в логистической цепи, сдвигам в структуре перевозок и по сути дела к новому взгляду на транспорт и пересмотру транспортной политики.

В итоге, работа в новых экономических условиях привела к следующим основным изменениям в деятельности транспортного рынка:

1. Переориентирование транспорта с количественных на качественные показатели.

По указанной технологии подача грузов или транспортных средств клиентам под загрузку в необходимых случаях ведется с точностью до минут. Работа транспорта оценивается уже не по объемам перевозок или грузообороту, а по показателям своевременности, регулярности доставки.

2. Достижение синхронизации работы транспорта и производства в хозяйственной деятельности.

Если учитывать интересы клиентуры, то необходимо принимать в расчет не только перевозку на магистральных видах транспорта, но и обработку, хранение, консолидацию и расконсолидацию грузов, подачу сырья и материалов к оборудованию в производственных подразделениях и все связанные с этим информационные процессы, сопровождающие материальный поток. Такой подход способствует оптимальному выбору транспортных услуг, т.к. качество перевозок, как правило, в большей мере отражается на общих расходах, чем себестоимость перевозок.

3. Новый подход к транспорту как к составной части логистической цепи.

Дерегулирование транспортной деятельности, в основном, коснулось автомобильного транспорта как наиболее приспособленного к перевозкам грузов мелкими партиями, способствующим сокращению запасов материальных ресурсов и повышению скорости их оборачиваемости.

На железнодорожный транспорт по – прежнему распространяется ряд правовых и административных требований со стороны государства. При этом железнодорожный транспорт не теряет объемы. Наоборот виды транспорта во многих аспектах перевозок перестали конкурировать и, во многих, случаях стали партнерами. Например, возникновение контейнерных перевозок.

4. Разработка политики комплексного решения транспортных и сопряженных с ними проблем.

В настоящее время экспедиторские организации предоставляют услуги по любой логистической операции, связанной с перевозочным процессом. При этом услуги оказываются по всей логистической цепочке, начиная от поставщика сырья и кончая доставкой готовой продукции потребителям.

С целью улучшения качества обслуживания клиентуры потоки бумажной информации стали вытесняться автоматизированными основанными на современной компьютерной технике.

5. Интенсификация хозяйственных связей между предприятиями и другими участниками логистического процесса производства и распределения.

Речь идет о транспортном комплексе. Определений этого понятия можно увидеть множество. Вместе с тем, под этим термином понимают совокупность нескольких отраслей экономики, предназначенных для удовлетворения потребностей общества в перевозках грузов и пассажиров. В него входят собственно транспорт, обеспечивающий процесс перемещения, а также транспортная инфраструктура и транспортная промышленность: транспортное машиностроение, транспортное строительство, материально–техническое обеспечение перевозок.

Управление транспортным комплексом в целом и перевозочными процессами в частности может быть эффективным только при учете того, что сам комплекс или процесс характеризуются системным характером и при анализе и управлении системами доставки грузов необходимо учитывать каждый параметр, влияющий на перемещение транспортных (автомобилей, вагонов, локомотивов, морских и речных судов) и грузовых единиц. Чем больше параметров учитывается, тем больше вероятность максимизации эффекта доставки груза.

Основная масса грузовых перевозок осуществляется с участием двух и более видов транспорта. Именно транспортные узлы и транспортные терминалы, являются стыковыми пунктами различных транспортных систем, там грузы находятся до 70% полного времени своего перемещения. Около 80% грузов, прибывающих в морские порты, передается на железную дорогу (в речных портах – 50%); практически вся нефть из трубопроводов передается на другие виды транспорта, а автомобиль взаимодействует со всеми видами транспорта.

В рамках функционирования транспортного комплекса нельзя не говорить о формировании транспортно–технологической системы (далее – ТТС).

ТТС представляет собой технологически единый комплекс транспортных средств, выполняющих определенные перевозки с использованием современных технологий.

Период возникновения и широкого применения различных ТТС – вторая половина XX в. Примеры ТТС – смешанные перевозки в железнодорожно–водном сообщении, организация паромно–железнодорожной перевозки, автомобильно–водное сообщение; маршрутные перевозки массовых грузов по сквозной схеме – контейнерные, ролкерные.

Систематизация потоков в транспортных системах.

Проблемы повышения эффективности функционирования различных транспортных систем, управления грузопотоками, организации логистического обслуживания, вопросы эффективности внешнеторговых перевозок в смешанном сообщении невозможно решить, оставаясь только в парадигме материальных (транспортных и грузовых) потоков.

Классификация различных типов потоков в транспортно–логистических системах доставки приведена на рисунке 1.3.

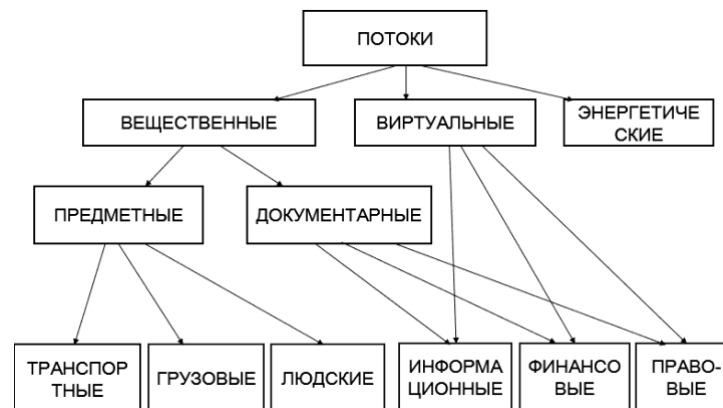


Рисунок 1.3 – Классификация потоков в транспортно-логистических системах доставки грузов

Говоря о предметных потоках подразумеваем транспортные и грузовые и людские. Перемещение транспортных средств по транспортной сети образует транспортные потоки.

Транспортный поток – это находящиеся в состоянии движения транспортные средства, осуществляющие необходимые виды логистических операций, связанных с физическим перемещением в пространстве материальных и людских ресурсов.

В узлах транспортных сетей грузы и пассажиры, следующие до этого на транспортных средствах, перемещаясь на другие транспортные средства, склады и т.д., образуют самостоятельные потоки, которые также должны быть своевременно обслужены.

Система управления транспортными потоками включает систему управления транспортными потоками и систему управления работой транспортных средств.

Система управления работой транспортных средств определяется выбранной технологией перевозок и, как правило, является частью транспортной инфраструктуры, выполняет необходимые действия по упорядочению движения транспортных средств и исключению конфликтов между ними. Эта система оперирует знаками и сигналами, дорожной разметкой в соответствии с определенными правилами. Присутствие водителя в системе управления определяет необходимость учета человеческого фактора.

Транспортные потоки можно классифицировать по:

- виду транспорта;
- видам (территории) сообщения;
- состоянию транспортных средств;
- группировке транспортных единиц;
- категории перевозимых объектов;
- видам транспортных средств и т.д.

На каждом виде транспорта потоки могут иметь свою классификацию в зависимости от организации перевозочного процесса.

Грузовые потоки можно классифицировать по:

- видам перемещаемых грузовых отправок;
- роду перемещаемого груза в зависимости от принадлежности к той или номенклатурной группе;
- видам сообщения.

Исходя из определения транспортного потока транспортный поток часто выступает в качестве объемлющего потока для грузового потока, а грузовой поток – в качестве вложенного в транспортный (рисунок 1.4).

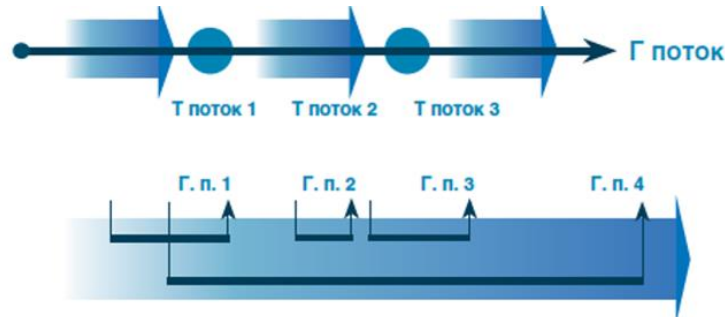


Рисунок 1.4 – Варианты связей между транспортными и грузовыми потоками

По отношению к нескольким транспортным потокам грузовой поток может быть сквозным и вкладываться в разные транспортные потоки, причем одни из них заканчиваются, а другие начинаются в пунктах перегрузки из одних транспортных средств в другие. Например, нефтепродукты перемещаются с последовательным участием железнодорожного, трубопроводного, речного и морского транспорта при различной их комбинации. Нередки случаи перевозки в морском танкере нефтепродуктов, поступивших на припортовую нефтеперевалочную базу или в танкер – накопитель по железной дороге, трубе и реке. Уголь и другие массовые насыпные и навалочные грузы также часто перевозятся в смешанном сообщении при участии автомобильного, железнодорожного, речного и морского видов транспорта.

Транспортные и грузовые потоки напрямую зависят от информационных и от финансовых потоков.

Информационные потоки предназначены для перемещения информации. Это данные, выраженные в структурированном виде, в определенной среде, на определенном носителе, через определенные каналы распространения. Информационные потоки, циркулирующие в транспортно-логистической системе или между этой системой и внешней средой, необходимы для управления и контроля логистическими операциями, а также для обеспечения сервисных функций.

Роль информационных потоков в современной транспортной логистике значительна. И с другой стороны, разработка логистических информационных систем невозможна без исследования потоков в разрезе определенных показателей. Данные обо всех вагонах, автомобилях, следующих в адрес порта, увязываются с подходом судов, а переработка грузов ведется по прямому варианту «вагон–судно», автомобиль-судно и наоборот.

Пример: размещение и накопление судовых партий экспортных грузов в подвижном составе железнодорожного транспорта предусмотрено на промежуточных станциях и отдаленно и близко на подходах к порту. Высокая точность предварительной информации, подбор судовых партий на путях малодейственных станций позволяет на двое–трое суток сократить время нахождения судов в порту. Если отсутствует таможенного оформления этот показатель может быть улучшен, если с сортировочных станций отправлять вагоны не просто назначением «Припортовая станция», а конкретно на причал и судно (прямой вариант) и имеется для этого инфраструктура.

Информационный поток в своей структуре имеет множество деталей, не имеющих отношение к грузовой логистике и грузовому потоку. Поэтому классифицируют информационные потоки на материализованные и виртуальные:

материализованные:

- виду информации;
- характеру передаваемой информации;
- отношению к логистической системе;
- содержанию передаваемой информации и т.д.
- времени возникновения, периодичности использования, срочности передачи;

виртуальные:

- используемым носителям информации;
- каналам распространения;
- степени открытости;
- режиму функционирования;
- уровню значимости.

Финансовый поток как направленное движение финансовых ресурсов является неотъемлемым компонентом транспортно-логистической системы.

Для внешнеторговых перевозок важнейшую роль играют потоки платежей. Для осуществления платежей при внешнеторговых перевозках чрезвычайно важен правильный выбор формы расчетов. В международной торговой практике имеется четыре основных форм расчетов: открытый счет; инкассо; аккредитив; авансовый платеж.

Классификация финансовых услуг при внешнеторговых перевозках:

- документарное инкассо (импортные и экспортные инкассо);
- различные гарантии;
- аккредитив (импортные и экспортные аккредитивы, подтвержденные аккредитивы);
- постэкспортное финансирование (дисконтирование, предварительная оплата платежей по инкассо, экспортный факторинг);
- предэкспортное финансирование (предоставление кредита под залог товара, отправляемого на экспорт, финансирование товара в период его складирования в порту или в период его транспортировки).

Правовые потоки

Правовые взаимоотношения между различными видами транспорта и субъектами рынка транспортных услуг (далее–РТУ) регулируются множеством документов: международными конвенциями, договорами, соглашениями, приказами, распоряжениями и т.д.

При физической передаче товара от продавца к покупателю образуется сложная система правовых взаимоотношений как между производителями товаров и их потребителями, так и между системой лиц, принимающих участие в транспортировке и доставке. При этом соблюдение условий контракта на поставку сопровождается делегированием определенных прав и обязанностей от одних субъектов РТУ к другим. В результате наблюдается не только наличие некоторой фиксированной системы правовых отношений, но и правовые потоки, сопровождающие предметные (транспортные и грузовые) потоки, определяющие моменты и места перехода тех или иных прав от одного субъекта к другому. В этом плане важны базисные условия поставки Incoterms. Эти условия указывают на место, где от продавца к покупателю происходит переход:

- права распоряжения грузом;
- риска от повреждения или утраты груза;
- ответственности за расходы по транспортировке груза.

Таким образом, отношения между субъектами РТУ в настоящее время регулируются нормативно-правовой базой, которая обеспечивает наличие правовых связей между субъектами РТУ и которые также можно назвать виртуальными правовыми потоками. Эти потоки в свою очередь оказывают влияние характера этих взаимодействий на функционирование транспортно-логистических систем доставки грузов.

Кроме материализованных и нематериализованных (виртуальных) потоков в транспортно-логистических системах в соответствии с системным подходом учитываются энергетические потоки, обеспечивающие перемещение транспортных, грузовых, информационных и финансовых потоков.

Организация доставки грузов из одной страны в другую – процесс сложный, требующий соблюдения международных конвенций и соглашений по перевозкам и транзиту, высокого качества обслуживания, точного исполнения условия контракта, соблюдения законодательства. Сложность управления международными перевозками заключается в том, что необходимо управлять объектом (грузом), находящимся за тысячи километров от экспедитора, который должен принимать оперативные решения с учетом постоянно меняющейся обстановки и необходимости своевременной и сохранной доставки груза. Поэтому эффективность и качество всего процесса доставки в большой степени зависит не только от грузоотправителя и перевозчика, но и от ряда посредников, принимающих участие в международных перевозках. Такими посредниками в международных транспортных операциях являются специализированные предприятия, фирмы, объединения, осуществляющие разнообразные функции по поручению владельца груза при его перемещении с момента подготовки товара к транспортировке до момента сдачи его потребителю.

Субъекты рынка транспортных услуг.

Классификация субъектов, т.е. лиц, действующих в конкурентной среде РТУ, во многом зависит от вида транспорта. Например, традиционно относят к субъектам РТУ следующие категории субъектов: грузоотправитель, грузополучатель, пассажир, перевозчик, владелец инфраструктуры, экспедитор и оператор подвижного состава.

Всех субъектов РТУ можно отнести к трем крупным группам (рисунок 1.5):

- государственные органы, являющиеся непосредственными, прямыми или косвенными субъектами ТЭО. Государству чаще всего принадлежат дороги, порты, склады, мосты и другие сооружения, имеющие значение для транспортирования груза. Государство, действуя в лице таможенных и пограничных органов, администраций портов, аэропортов, автомобильных и железных дорог, прямо участвует в транспортном процессе, является регулирующим и контролирующим органом, формирующим правовую основу для транспортно-экспедиционной деятельности;

- потребители транспортных услуг – лица, заинтересованные в осуществлении перевозки. К ним относятся производители продукции и ее покупатели, посредники, причем к последним можно отнести любой субъект РТУ из третьей группы;

- организации, оказывающие услуги в процессе доставки груза.

Справочно: субъект – носитель предметно-практической деятельности и познания, источник активности, направленной на объект.



Рисунок 1.5 – Классификация субъектов рынка транспортных услуг

Основными организациями, оказывающими услуги, являются следующие субъекты РТУ, а также транспортно-экспедиционного обслуживания (далее – ТЭО):

- *перевозчики* – организации, осуществляющие непосредственное перемещение груза, располагающие своим подвижным составом;
- *транспортно–экспедиционные компании*, оказывающие широкий спектр услуг, связанных с доставкой груза от отправителя до получателя;
- *агентские (брокерские) компании*, оказывающие услуги, связанные с использованием транспортных средств, их эксплуатацией и арендой;
- *владельцы транспортных и грузовых терминалов, складов*, предоставляющие услуги по хранению, складированию, консолидации и распределению грузов;
- *страховые компании*, предоставляющие услуги по страхованию грузов, транспортных средств и ответственности перевозчика или экспедитора;
- *стивидорные компании*, предоставляющие услуги по осуществлению погрузочно–разгрузочных (стивидорных) работ;
- *тальманские компании*, предоставляющие услуги по подсчету груза при погрузке/выгрузке чаще судов. Также тальманы работают на складских предприятиях портовых терминалов по приемке грузов для последующей их погрузки на судно;
- *консалтинговые компании*, предоставляющие разнообразные услуги (проведение маркетинговых исследований, разработки транспортных условий и базисного условия поставки, определение оптимального маршрута и выбор перевозчиков, определение стоимости и сроков доставки груза);
- *логистические компании*, предоставляющие услуги по оптимизации грузопотоков;
- *ассоциации сюрвейеров*, предоставляющие услуги по обследованию транспортных средств, транспортного оборудования и грузов с целью выявления их состояния;
- *лизинговые компании*, предоставляющие в аренду транспортные средства и транспортное оборудование.

С точки зрения правовых взаимоотношений основными субъектами РТУ являются экспедиторы и грузовладельцы. Экспедиторы могут осуществлять свою деятельность в двух качествах:

- 1) в качестве агента от имени клиента, т.е. как посредник между клиентом и перевозчиком;
- 2) в качестве перевозчика.

В обоих случаях экспедитор выступает как организатор и координатор взаимодействия между потребителями транспортных услуг и субъектами, предоставляющими разнообразные услуги в процессе доставки груза, вступая со всеми ними в договорные отношения. Таким образом, понятие экспедитор включает весьма широкий спектр правовых отношений, услуг и обязательств.

Другой субъект, имеющий столь же широкий объем в правовом смысле – *грузовладелец*. В качестве грузовладельцев (или трейдеров) могут выступать не только отправители или получатели грузов, но и другие лица (посредники), являющиеся собственниками перевозимого товара на том или ином отрезке цепи его транспортировки. В процессе перемещения товара от производителя до конечного потребителя может иметь место его неоднократная перепродажа.

Классификация транспортно-логистических посредников приведена на рисунке 1.6.

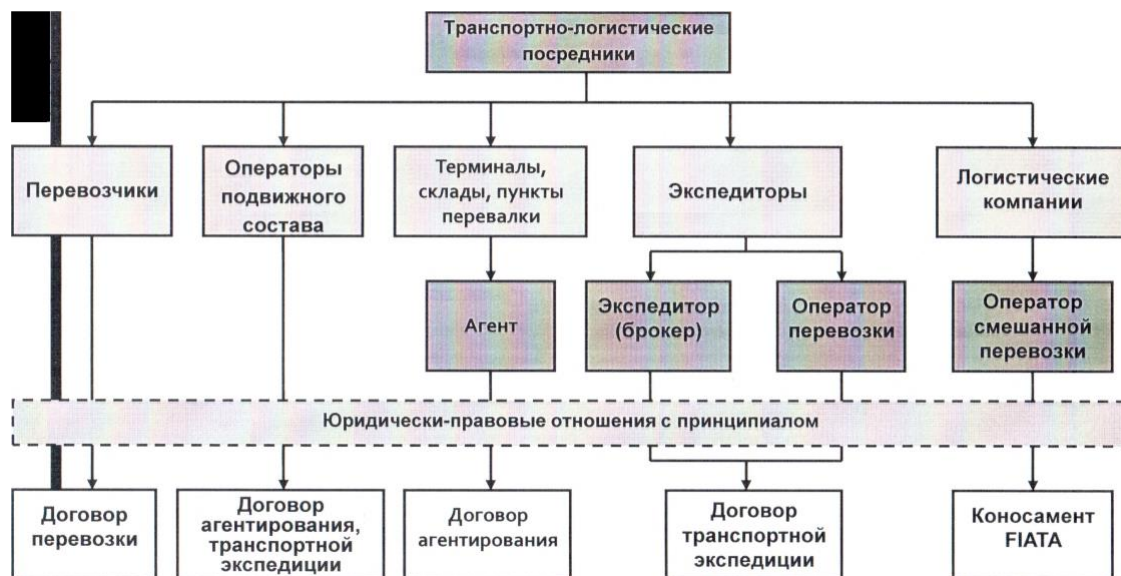


Рисунок 1.6 – Классификация транспортно-логистических посредников

Транспортная логистика и экспедирование.

Организациям при реализации распределения готовой продукции приходится решать вопросы, связанные с доставкой: выбирать вид транспорта, методы организации перевозок, тип транспортных средств и т.д.

Под доставкой следует понимать помимо непосредственно перевозки выполнение целого ряда работ и услуг, которые в комплексе обеспечивают эффективное распределение товаров. По данным, проведенных в США исследований, стоимость транспортной доли процесса производства и распределения продукции должна составлять не более одной трети стоимости конечного продукта. Поэтому надлежащее транспортное обеспечение распределения товаров является одним из важных резервов экономии ресурсов.

Доставка продукции распадается на ряд последовательных отдельных этапов и может выполняться разными перевозчиками. Поэтому оптимизация такой пространственно – временной цепи представляет собой сложную задачу.

Функции транспорта в системе доставки товаров заключаются в ее транспортном и экспедиционном обеспечении.

Логистический подход к организации и управлению доставкой грузов.

Логистический подход к управлению доставкой грузов в международном сообщении предполагает наличие динамической модели, охватывающей интегрированную систему сбора, хранения, обработки, передачи и обмена информацией между всеми уровнями управления производствами, транспортными и другими процессами, а также между субъектами различных уровней рынка транспортных услуг, таможенными, налоговыми и другими организациями.

Один из сегментов РТУ – смешанные перевозки. Логистизация доставки особенно чувствительна для смешанных сообщений. Организация смешанных сообщений предусматривает участие перевозчиков нескольких видов транспорта. В целях обеспечения конкурентоспособности таких перевозчиков действия их должны быть скоординированы. Для обеспечения конкурентоспособности и эффективности смешанных сообщений должно быть обеспечено оптимальное взаимодействие всех участников транспортного конвейера. Это актуально еще и потому, что наряду с заинтересованностью в оптимальном функционировании всей логистической цепи каждый ее участник имеет личный интерес.

Существуют два основных подхода к организации транспортного процесса (рисунок 1.7): традиционный и логистический.



Рисунок 1.7 – Традиционная (а) и логистическая (б) схемы доставки с участием нескольких видов транспорта

Принципиальная схема традиционной организации перевозок с участием нескольких видов транспорта приведена на схеме а. При традиционном подходе единая функция управления сквозным материальным потоком отсутствует. Согласованность звеньев в вопросах взаимодействия грузовых, информационных и финансовых потоков слабая, так как некому координировать действия соответствующих подразделений, занимающихся данными потоками. Все участники взаимодействуют между собой последовательно. Разная рабочая информация и финансовое сотрудничество передаются между звеньями цепочки. Единые тарифы в такой цепочке не являются установленными.

Вместе с тем, существует острая потребность обеспечения перемещения таких грузов по максимально выгодному маршруту, с минимальными затратами. Это и должен обеспечить логистический подход. Успех работы практически любой организации зависит от того, каким образом был выстроен логистический процесс. При неправильном выполнении, чаще всего, проблемы чувствуются на всех этапах движения потока.

При логистическом подходе к смешанной перевозке (схема б) появляется новый участник транспортного процесса – единый оператор смешанной перевозки, что дает возможность осуществлять сквозное планирование продвижения материального потока и обеспечивать выполнение заданных параметров на выходе. Благодаря ему схема сообщений преобразуется в последовательно–централизованную. Желательно, чтобы тарифы на транспортировку были сквозными (едиными на всем пути следования).

Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к организации доставки участием нескольких видов транспорта приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1– Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к организации доставки

Традиционный подход (прямая смешанная перевозка)	Логистический подход (смешанная перевозка)
Отсутствие единого оператора перевозки, для видов транспорта отсутствует единое взаимосвязанное планирование транспортных процессов	Наличие единого оператора перевозки, что обеспечивает централизацию управления доставкой
Отсутствие сквозной ставки на перевозку	Единая сквозная ставка на перевозку
Последовательная схема взаимодействия	Последовательно-централизованная схема взаимодействия участников

Логистическая схема доставки – линейно–упорядоченное множество физических и/или юридических лиц: грузоотправителя, грузополучателя, экспедиторов (оператора смешанной перевозки грузов), перевозчиков, страховщиков и других лиц, непосредственно участвующих в перемещении и хранении конкретных отправок грузов от производителя (поставщика) до оптовых (розничных) посредников или между этими посредниками, или от таких посредников до потребителя (рисунок 1.8).

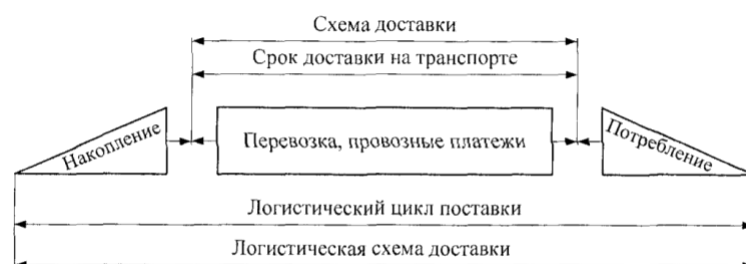


Рисунок 1.8 – Логистическая схема доставки груза

РТУ характеризуется логистическими схемами доставки грузов, которые:

- обеспечивают доставку грузов от «двери грузоотправителя» до «двери грузополучателя» с участием одного или нескольких видов транспорта;
- учитывают транспортно–логистические издержки не только при доставке груза в рамках договоров перевозки, но у грузоотправителей и грузополучателей, в процессе взаимодействия в начально–конечных и транзитных пунктах;
- оценивают процесс транспортировки не только доставляемой, но и производимой продукции;

- характеризуют качество транспортного процесса такими показателями, как уровень транспортно–экспедиционного обслуживания, срок доставки и сохранность перевозимого груза;

- учитывают через цену доставляемой или производимой продукции налоговую составляющую и тем самым интересы государств, по территории которых транспортируется груз;

- позволяют оценить конкурентоспособность инновационного бизнеса в сфере транспортных услуг и его влияние на цену конечной готовой продукции.

Окончательный выбор схемы доставки должен быть подтвержден расчетом и анализом полных транспортно – логистических издержек для конкретной логистической схемы доставки. Эти издержки учитывают не только транспортные затраты, но и потери, компенсации и расходы грузоотправителей и грузополучателей в начально–конечных пунктах и в целом на всем пути следования груза.

Анализ транспортно–логистических издержек и на его основании их перегруппировка в зависимости от видов транспорта в логистической схеме доставки позволяет уменьшить их величину. При этом предполагается, что на отдельных элементах логистической схемы доставки можно повысить затраты, если это приведет к экономии транспортно–логистических издержек.

Организует доставку груза в пределах логистической схемы обычно оператор (экспедитор) смешанной перевозки. Он, как правило, на договорной основе с другими экспедиторами на протяжении всего пути перевозки обеспечивает организацию и контроль транспортирования груза.

Логистическое провайдерство.

В рамках данного вопроса рассматриваются организационные и правовые основы экспедиторского и агентского предпринимательства, которое в его комплексе в настоящее время называют «транспортным менеджментом», а за рубежом – «логистическим провайдерством».

Предприятия, содействующие исполнению организацией-поставщиком контрактов по продажам и поставкам продукции получателям, называются провайдерами логистики. Особое место среди провайдеров логистики занимают транспортно–экспедиторские компании.

В настоящее время организацией перевозок самостоятельно занимаются 20-25% производителей и потребителей материальных благ, представленных организациями различных форм собственности. Остальные 75-80% используют для этой цели посредников – экспедиторов.

Внешняя торговли и экспедирование развивались одновременно. Насколько была развита внешняя торговля, настолько была развита и экспедиторская деятельность, и эти два направления экономики оказывали и оказывают взаимное влияние друг на друга. Там, где предоставляются качественные экспедиторские услуги, существует и мощная внешняя торговля, и наоборот.

Сохранились письменные источники, свидетельствующие о том, что экспедиторская деятельность существовала уже в XI–XII веках. До наших дней сохранились названия экспедиторских фирм из XV–XVI веков. Например первой транспортно–экспедиторской организацией считается фирма «Данзас», образовавшаяся в 1552 году в г. Базеле и являющаяся, в настоящее время, одной из крупнейших транспортно–экспедиторских фирм мира.

На раннем этапе развития экспедирования перевозчики выполняли все функции и формальности по отправке грузов, принадлежащих купцу. По мере развития международной торговли начинается постепенное отделение экспедиторских функций от перевозчика. Именно это время характеризуется становлением и развитием экспедиторских фирм в портах – на стыке между морским и сухопутным видами транспорта.

Второй этап в развитии экспедиторской деятельности приходится на время промышленной революции, на время, когда Европа становится основным поставщиком промышленных товаров и готовых изделий для всех стран и континентов мира. Этот период вывел экспедиторскую отрасль и экспедиторов Европы на первое место в мире. В настоящее время есть признаки того, что европейских экспедиторов их уже начинают догонять экспедиторы Азиатского и Тихоокеанского регионов.

В настоящее время отмечается третий этап развития экспедирования этой отрасли хозяйствования. Этот этап связан с глобализацией экономической деятельности и характерным для него является обеспечение экспедиторами доставки товара «от двери до двери» на условиях смешанной перевозки с полным освобождением поставщика от работ по доставке груза получателю.

Перечисленные три этапа в развитии экспедиторской деятельности привели к формированию трех основных направлений в работе экспедиторов:

- первое – к роли посредника, выступающего по конкретному поручению экспортера или импортера.

В этом случае его роль, как правило, ограничивается подготовкой и выпиской документов, фрахтованием тоннажа, осуществлением платежей, включая таможенные, проведением переговоров и организацией заключения транспортных договоров. В этом случае экспедитор не может и не принимает на себя ответственности перевозчика;

- второе – к роли грузового консолидатора, т.е. к роли организатора сборных отправок. При этом экспедитор организует загрузку этих мелких отправок в контейнер, автомобиль, вагон и их перемещение в международном сообщении. Затем обеспечивает деконсолидацию указанных отправок, т.е. их выгрузку из транспортных средств и выполнение работ, связанных с импортом, и организует их доставку получателю. Экспедитор также готовит бортовые коносаменты, выписывает конкретным экспортерам так называемые «домашние» транспортные документы на отдельные отправки, как правило, без какой-либо ответственности или, в отдельных случаях, с ограниченной ответственностью;

- третье – это направление характеризуется выдачей экспедитором своих собственных перевозочных, т.е. транспортных, документов, в частности коносамента или транспортной накладной. В этом случае экспедитор в юридическом смысле перестает быть экспедитором и становится договорным или контрактным перевозчиком. Такой экспедитор получил наименование «оператор смешанной перевозки». Оператор смешанной перевозки заключает договор с грузоотправителем, от своего собственного имени выступает как принципал (доверитель) и возлагает на себя ответственность за выполнение всех операций, связанных с перевозкой и доставкой товара получателю в соответствии с договором транспортной экспедиции.

В мировой практике не существует императивного документа, определяющего понятие «экспедитор» и круг его прав и обязанностей. В руководстве ЮНКТАД (Конференции ООН по торговле и развитию) по смешанным перевозкам говорится, что «международный грузовой экспедитор действует в качестве посредника (агента) грузовладельца в перемещении груза в международном сообщении».

Экспедитор (от лат. *expeditio* – приведение в порядок, поход) – это специалист, который сопровождает грузы при доставке с одного объекта на другой.

Классификация экспедиторов-организаций по их размерам и функциям колеблется от многонациональных экспедиторских гигантов до крошечных «стол-телефон» операторов или «табуреток». Из вышеизложенного следует, что понятие «экспедитор» для отдельных стран, как для отдельных людей, имеет различное значение.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О транспортно-экспедиционной деятельности»: Экспедитор – сторона договора транспортной экспедиции, организующая и предоставляющая транспортно-экспедиционные услуги (далее – ТЭУ).

Экспедитор создает и реализует конкретную транспортную услугу, для подготовки и реализацию которой необходимо иметь квалификацию и компьютерное оснащение, знание правил перевозок грузов различными видами транспорта, ценообразования и тарифного дела, порядок согласования стыковок различных видов транспорта, фрахтования и резервирования тоннажа. Уникальной и поручаемой, как правило, экспедитору является услуга по оформлению для клиента договора об организации перевозок или их комплекса для доставки груза по варианту «от двери до двери» и «точно в срок».

Другой не менее значимый посредник доставки груза – транспортный агент. Любой перевозчик всегда пользуется комплексом услуг транспортного агентирования.

Международного транспортно-экспедиторского и агентского законодательства нет, но активно формируется правовое поле такого законодательства на национальных уровнях. В этом процессе принимает активное участие Международная федерация экспедиторских ассоциаций – FIATA (FIATA – Federation Internationale des Associations de Transitaires et Assimiles). На своем конгрессе в 1997г. FIATA обратилась ко всем своим членам – национальным ассоциациям с рекомендацией о необходимости совершенствования, где оно существует, и создания национального экспедиторского законодательства,

Транспортное агентирование

Деятельность перевозчиков любого вида транспорта (кроме железнодорожного) на территории иностранного государства практически невозможна без помощи со стороны специальных транспортных посредников – агентов. В чужой стране перевозчику сложно, а иногда и невозможно обслуживать свои транспортные средства, привлекать грузы и продавать перевозки, а также в точности соблюдать все законы и обычаи государства. Поэтому перевозчик вступает в договорные отношения с агентами.

Во многих странах законодательством определен правовой статус договора транспортного агентирования.

Агентский договор заключается между перевозчиком и агентом. По этому договору перевозчик поручает агенту найти клиента, которому необходимо доставить груз и заключить с ним договор перевозки. Агент может заключить договор перевозки с грузоотправителем напрямую или с экспедитором от своего имени или от имени перевозчика.

Агентский договор не урегулирован законодательством Республики Беларусь, однако не запрещен к применению во внутригосударственных отношениях субъектов, и тем более может применяться во внешнеэкономической деятельности. Агентский договор, по мнению белорусского законодательства, схож с договором поручения и договором комиссии, поэтому на него распространяются общие положения Гражданского кодекса Республики Беларусь (далее – ГК РБ) в отношении договоров.

Простое классическое определение: по агентскому договору одна сторона – агент, обязуется за вознаграждение совершать по поручению другой стороны – принципала (перевозчика) юридические и иные действия от своего имени, но за счет принципала, либо от имени принципала и за счет принципала.

Лиц, действующих от имени перевозчика и за его счет или от своего имени и за счет перевозчика, называют агентами или брокерами, а выполняемые ими операции по договору транспортного агентирования называют агентскими или брокерскими соответственно.

Исходя из определения агентский договор, аналогично договору транспортной экспедиции, может быть договором поручения или договором комиссии, поэтому к отношениям, вытекающим из агентского договора, применяют положения:

- гл. 49 «Поручение» ГК РФ, если агент действует от имени и за счет перевозчика;
- гл. 51 «Комиссия» ГК РФ, если агент действует от своего имени, но за счет перевозчика.

Среди «иных» функций транспортного агента, указанных в договоре, как правило, встречается право агента привлекать грузы и заключать договоры перевозки.

По сделке, совершенной агентом с третьим лицом от имени и за счет принципала, права и обязанности возникают непосредственно у принципала (договор поручения).

По сделке, совершенной агентом с третьим лицом от своего имени и за счет принципала, приобретает права и становится обязанным агент, даже если принципал и был назван в сделке или вступил с третьим лицом в непосредственные отношения по исполнению сделки (договор комиссии).

Агентский договор заключается либо на определенный срок, либо без указания срока. Каждая из сторон имеет, как правило, возможность расторгнуть договор без объявления причин, уведомив контрагента о своем намерении в сроки, указанные в договоре.

Договор транспортного агентирования – возмездный. Перевозчик обязан уплатить агенту вознаграждение в размере и в порядке, установленных в агентском договоре.

Обычно агентское соглашение определяет территориальную или производственную сферу деятельности агента (страна, регион, порт, железнодорожный узел, автомобильные погранпереходы на границе страны, аэропорт, терминал и т.п.).

Договор транспортного агентирования носит публичный характер. В нем нельзя ограничить число третьих лиц, с которыми может взаимодействовать агент на определенной в договоре территории.

Предоставление агентом отчетов перевозчику – обязательный атрибут договора. В нем определяются также форма отчетов, порядок и сроки их представления. К каждому отчету должны быть приложены необходимые доказательства целесообразных расходов, произведенных агентом за счет перевозчика.

Транспортный агент может поручить исполнение своих обязанностей третьему лицу. Однако в этом случае именно агент остается ответственным за действия субагента перед перевозчиком. Вместе с тем субагент не вправе заключать с третьими лицами сделки от имени перевозчика.

После заключения агентского договора стороны приобретают определенные права и обязанности.

В частности, основными обязанностями агента являются следующие:

- выполнение услуг, определенных агентским договором: привлечение грузов к перевозке; организация приема, сдачи, погрузки и выгрузки грузов; инкассация и перевод фрахтовых и других платежей; урегулирование претензий; выполнение функций по обслуживанию ТС (снабжение топливом, техническими материалами, выполнение ремонтов и т.д.);
- осуществление своей деятельности в интересах принципала добросовестно и в соответствии с практикой агентирования;
- действие в пределах своих полномочий;
- ведение учета расходования средств и предоставление принципалу отчетов в порядке и в сроки, предусмотренные агентским договором;

- сохранение в тайне информации о коммерческой деятельности принципала, которая носит конфиденциальный характер, даже после расторжения договора агентирования.

Помимо перечисленных основных обязанностей агент обязан:

- сообщать принципалу о всех побочных доходах, вытекающих из сделок, совершенных агентом с третьими лицами, и своевременно переводить принципалу полученные доходы;
- предъявлять по требованию счета и любые другие документы, относящиеся к делам принципала.

Основными обязанностями принципала (перевозчика) по договору транспортного агентирования являются следующие:

- предоставление агенту своевременной и необходимой информации (о рейсах ТС, расписаниях и их изменениях, об открытии новых линий и видов сервиса, новых поступлениях ТС и т.д.), достаточной для совершения действий в соответствии с агентским договором;

- возмещение агенту расходов, понесенных им вследствие выполнения услуг, указанных в договоре, включая агентское вознаграждение, которое установлено агентским договором.

Кроме того, принципал обязан нести ответственность за последствия действий агента, совершенных им от имени принципала и в пределах своих полномочий.

Никакими правилами и нормами на принципала не возлагается обязанность выдать агенту доверенность на совершение юридических действий.

Соответственно, согласно соглашению, принципал освобождает агента от ответственности по любым претензиям, затратам, которые могут быть причинены агенту в связи с выполнением своих обязанностей по агентскому соглашению. Однако, изъятие из ответственности не распространяется на те случаи, которые возникли по причине преднамеренного нарушения обязанностей или из-за небрежности агента.

Агент также освобождается от ответственности за небрежность или упущение субагентов или субподрядчиков, если он уже проявил должную заботливость относительно назначения и контроля такого субагента или субподрядчика.

Сложились определенные виды агентского вознаграждения:

- фиксированный размер в масштабе денежных сумм, в зависимости от специализации и грузоподъемности транспортного средства;

- «комиссия» в % от сумм заработанного фрахта, с разделением размеров вознаграждения по приходу и по отходу, за букирование (бронирование части или всей грузовместимости) и за обработку грузов, за навалочные грузы; за каждую единицу контейнера и т. д., с отдельной компенсацией расходов связи и поездок по просьбе принципала.

Величина агентского вознаграждения на морском транспорте в настоящее время, как правило, устанавливается ассоциациями агентов порта или региона и не является специальным предметом переговоров между агентом и судовладельцем. Агент, в принципе, не имеет права получать в любом виде доходы, кроме агентского вознаграждения. Все скидки, полученные агентом от обслуживающих компаний, должны быть перечислены принципалу.

Доверяя агенту, принципал поручает ему заключать соглашения по всей системе обслуживания: стивидорного, тальманского, буксирного, шипчаидлерского (предоставление продовольствия и снабжение техническими средствами) и др., а агент, в свою очередь, несет ответственность за выбор обслуживающих организаций и качество их работы.

Агент обязуется знакомить принципала с любыми соответствующими местными установлениями, обычаями или практикой и обеспечивать принципала копией местных Общих положений, если таковые имеются.

Все виды бизнеса принципала должны считаться конфиденциальными, а все документы и отчеты, относящиеся к бизнесу, являются собственностью принципала».

Важным в агентском договоре является точное определение географических границ региона деятельности экспедитора. Неточность в этом вопросе может привести к тому, что один и тот же груз, например, германского экспортера будет одновременно отзываться несколькими экспедиторами российского покупателя для отправки из Гамбурга, Бремена, Роттердама и Антверпена, что неизбежно приведет к «ошибкам» и «перерасходам».

Объектом практической деятельности и заботами агента является транспортное средство перевозчика. Поэтому, несмотря на единую правовую природу агентирования, функции агентов привязаны к специфике отдельных магистральных видов транспорта и обычаям предприятий транспортной инфраструктуры. В связи с этим различают: морское агентирование, автомобильное агентирование, агентирование воздушных перевозок.

Начиная со второй половины прошлого века особенно с развитием контейнерных перевозок происходит сращивание агентского обслуживания с экспедиторским и автовладельческим предпринимательством.

На таких видах транспорта, как автомобильный и авиационный зарубежными транспортными агентами традиционно назначаются экспедиторские компании, зачастую владеющие терминальным хозяйством и автотранспортом.

Контейнеризация и трейлеризация перевозок, развитие систем мультимодальных и интермодальных сообщений доставки грузов по транспортно-логистическим схемам повсеместно привело к «либерализации экспедирования». Это проявляется в введении правовой нормы, которая позволяет предоставлять одним лицом услуги как транспортного экспедирования, так и агентирования «с заботливостью обычного предпринимателя», как сказано в ГК РБ.

По агентскому законодательству, если агент оформит какую-то сделку с третьим лицом и даже при этом отметит, что он заключает ее в качестве агента принципала (т.е. доверителя) и действует за его счет, но заключит сделку от своего (агента) имени, то все права и обязанности в данной сделке приобретает он, агент, но не принципал, в т.ч. перевозчик.

Соответственно, например, стивидорные контракты судовладельцы предпочитают поручать подписывать агентам от своего имени (чтобы самим не конфликтовать с докерами). И, наоборот, по сделке, совершенной агентом с третьим лицом – от имени и по поручению (полномочно), и за счет принципала, права и обязанности по такой сделке возникают не у агента, а у самого принципала.

Экспедиторы прибегают к заключению агентского договора естественно, когда ему требуется обеспечить в определенном регионе, стране или в пункте обслуживания его собственных или арендованных транспортных средств и оборудования.

Агентским договором оформляются отношения экспедитора с третьими лицами (от имени и по поручению клиента), касающиеся составления актов стояночного времени, таймшитов, подписания коммерческих актов и актов общей формы. Экспедитору, действующему в порту, на пограничной станции и в пункте погранперехода часто, с учетом специфичности страны, местных правил и обычаев, клиент поручает от своего имени заключать стивидорные контракты, вести расчеты по диспачу и демереджу. От имени и по поручению клиента экспедитор действует в качестве его представителя в ходе рейса для защиты интересов «груза» в роли «суперкарго» или лица, сопровождающего или охраняющего груз.

Агентирование имеет некоторые характерные для конкретных видов транспорта особенности, которые будут рассмотрены далее в темах, посвященных транспортно-экспедиционной деятельности на разных видах транспорта.

Отличие деятельности экспедитора и транспортного агента в том, что зоной ответственности экспедитора является груз и все, что связано с его перемещением, а агента – транспортное средство и все, что связано с его эффективной эксплуатацией.

Разницу между агентом и экспедитором целесообразно проследить на особенностях обслуживания контейнерных перевозок

Особенности агентского обслуживания контейнерных перевозок

Контейнерные перевозки являются самым универсальным и распространенным способом доставки тарно-штучных грузов, обеспечивающим их быструю доставку и сохранность. Особое место в общей системе контейнерных перевозок занимает система контейнерных перевозок через терминалы, которая включает в себя следующие операции:

- подвоз (развоз) контейнеров на терминалы;
- переработка контейнеров на терминалах;
- магистральные перевозки между терминалами.

В связи с этим основная цель агентского обслуживания – обеспечение быстрой и качественной обработки массового потока контейнеров на терминалах и передвижение их от склада грузоотправителя к складу грузополучателя.

Основными обязанностями агента в контейнерной системе являются следующие:

- обеспечить грузоотправителей порожними контейнерами в соответствии с объемом грузов, предъявляемых к перевозке каждым отдельным грузоотправителем;
- обеспечить своевременную сдачу контейнеров, находящихся в аренде, после их освобождения;
- поддерживать постоянный запас контейнеров на складе (терминале), где формируются грузовые партии;
- обеспечить прием-сдачу каждой единицы транспортного оборудования к многочисленным третьим лицам;
- обеспечить мелкий текущий ремонт транспортного оборудования силами собственных специалистов;
- поддерживать удовлетворительное техническое состояние парка оборудования (оборудование должно быть всегда пригодным для безопасного использования различных грузов); в случае необходимости устанавливать виновников поломок оборудования.

Особенности экспедиционного обслуживания при перевозке грузов в контейнерах.

Перевозка грузов в контейнерах требует дополнительных операций, т.к. контейнеры, находящиеся в собственности владельцев других стран, ввозятся в страну назначения в груженом или порожнем состоянии в соответствии с процедурой временного ввоза.

Временный ввоз предполагает последующий вывоз с освобождением от уплаты таможенных пошлин и сборов за сам контейнер и неприменение импортных запретов и ограничений.

Таможенная конвенция предусматривает, что перевозка груза в контейнере на территории другой страны должна осуществляться:

- по разумно прямому маршруту и доставляться, насколько это возможно, ближе к месту, где он должен загружаться экспортным грузом или вывозиться порожним;
- таможенным органам указанной страны ввоза по требованию предоставляется подробная информация о движении каждого контейнера, ввезенного в соответствии с процедурой временного ввоза;
- владелец или организация по эксплуатации контейнеров должны быть представлены в стране, в которую контейнеры ввозятся в соответствии с процедурой временного ввоза;
- в случае невыполнения условий временного ввоза уплачиваются ввозные пошлины и сборы.

Перед вывозом контейнер можно использовать во внутренних перевозках только один раз, это накладывает на пользователя контейнером (экспедитора) обязанности по возврату порожнего контейнера.

Основными обязанностями экспедитора при организации доставки груза в контейнерах являются следующие: экспедитор должен контролировать процесс укладки груза в контейнер, для того чтобы обеспечить сохранность груза и контейнера.

При загрузке контейнера экспедитор должен учитывать следующие основные правила загрузки контейнера грузом:

- распределять вес груза равномерно по всему полу контейнера;
- размещать тяжелые предметы на дно контейнера, а легкие сверху;
- обеспечивать расположение центра тяжести груза как можно ближе к центру контейнера;
- если этого достичь невозможно, информировать об этом перевозчика;
- экспедитор должен обеспечить грузовладельцу возможность контроля движения контейнера и получение информации о его текущем местонахождении;
- при приеме экспедитором контейнера он обязан произвести визуальный осмотр контейнера в отношении его пригодности к перевозке и проверить наличие:
 - таблички о допущении контейнера к эксплуатации по условиям безопасности;
 - таблички о допущении контейнера для перевозок грузов под таможенными печатями и пломбами. Отсутствие таких табличек может послужить основанием для недопущения контейнера в страну импорта или наложения штрафа на перевозчика;
- при передаче контейнера перевозчику для дальнейшей отправки в пункт назначения экспедитор должен передать ему вместе с контейнером упаковочный лист и Свидетельство (сертификат) об укладке и креплении груза в контейнере.

Контрольные вопросы и задания.

1. Перечислите основные изменения в деятельности рынка транспортных услуг в связи с развитием концепции «быстрого реагирования»;
2. Охарактеризуйте понятие «транспортный комплекс» в рамках транспортной логистики;
3. Охарактеризуйте понятие «транспортно-технологическая схема доставки груза»;
4. Приведите классификацию потоков в транспортной логистике;
5. Что следует понимать под «транспортными потоками», «грузовыми потоками»? Какая между ними связь?;
6. Охарактеризуйте роль информационных, финансовых, правовых потоков в транспортной логистике;
7. Перечислите основные группы субъектов рынка транспортных услуг;
8. Что следует понимать в транспортной логистике под доставкой? В чем различие терминов «доставка» и «перевозка»?;
9. В чем суть логистического подхода к управлению доставкой груза?;
10. Дайте определение термину «логистическая схема доставки груза»;
11. Что является основанием для окончательного выбора логистической схемы доставки груза?;
12. Охарактеризуйте понятие «логистическое провайдерство»;
13. В чем различие транспортного экспедитора и транспортного агента?

1.2 Услуги транспортно-экспедиционной деятельности. Транспортно-экспедиционные организации

План. Система услуг в транспортно-экспедиционной деятельности. Роль транспортно-экспедиционного обслуживания в движении логистических потоков. Классификация, обзор крупнейших транспортно-экспедиционных компаний мира. Экономические основы экспедирования. Ценообразование при транспортно-экспедиционной деятельности. [2, 4, 5, 6]

Система услуг в транспортно-экспедиционной деятельности

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

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

В данном контексте под услугой понимается непосредственно перемещение грузов в пространстве, а также любая операция, не являющаяся движенческой, но обеспечивающая его подготовку и осуществление.

Транспортно-экспедиционная деятельность базируется на системе услуг которые необходимы для доставки груза. Классификация услуг ТЭД представлена на рисунке 1.9.



Рисунок 1.9 – Классификация услуг транспортно-экспедиционной деятельности.

По признаку взаимосвязи с основной деятельностью транспортной организации ТЭУ делят на перевозочные и неперевозочные, по виду потребителя – на внешние и внутренние.

К внешним относятся ТЭУ, предоставляющиеся нетранспортным организациям, к внутренним – предоставляющиеся транспортным организациям.

По характеру деятельности ТЭУ делят на технологические, информационно-справочные, коммерческие, сервисные и организационные.

В свою очередь, технологические услуги включают в себя следующие виды услуг:

1 группа: операции и услуги по переработке и хранению грузов:

- выполнение ПРР;
- упаковывание (распаковывание) грузов;

- маркировка грузов;
- пломбирование грузов;
- организация работ по загрузке и (или) выгрузке грузов в контейнеры;
- пакетирование грузов;
- взвешивание груза и (или) ТС;
- пересчет ГМ;
- подгруппировка грузов;
- сортировка грузов;
- закрепление, укрытие и увязка грузов (предоставление необходимых для этих целей материалов и приспособлений);

- хранение грузов, в том числе промежуточное;
- предоставление складских помещений или открытых площадок для хранения грузов;

2 группа: услуги, связанные с транспортированием грузов:

- сбор грузов у грузоотправителей и их доставка на терминал (склад экспедитора);
- развоз грузов с терминалов (складов экспедитора) грузополучателям;
- сопровождение груза в пути;
- проверка соответствия ТС и документов требованиям и нормам международных правил и соглашений;

3 группа: операции и услуги по приему и сдаче груза:

- прием груза со склада или терминала грузоотправителя (перевозчика) с проверкой массы и количества мест, а также состояния груза, если это предусмотрено договором транспортной экспедиции;

- сдача груза грузополучателю;

услуги по оформлению документации на перевозку груза:

- оформление транспортных и других сопроводительных документов на груз в соответствии с международными нормами и правилами;

– оформление документов, необходимых для проведения фитосанитарного, ветеринарного и других видов контроля с целью подтверждения экологической безопасности транспортируемого груза;

- оформление документов, необходимых для перевозки опасных грузов (ОГ);

– оформление договоров на перевозку с транспортной организацией; – выполнение таможенных формальностей при международных перевозках;

– оформление и предоставление таможенным органам гарантий доставки груза или транзита товаров; подготовка документов и получение лицензий и других разрешений для ввоза или вывоза товаров.

Информационно-справочные услуги могут включать в себя следующее:

- оказание консалтинговых услуг по различным вопросам доставки груза;

- предоставление информации о продвижении груза:

а) уведомление о прибытии груза к исполнителю того или иного этапа доставки (на терминал, в порт и т.п.),

б) уведомление об отправке груза в адрес грузополучателя, сообщении о текущем местонахождении груза и ожидаемом времени прибытия, средней скорости доставки груза и т.п.;

- предоставление информации о состоянии рынка ТЭО, услугах, тарифах и режимах работы других экспедиторов;

– предоставление консультаций по юридическим, административным и другим вопросам, связанным с ТЭО;

- предоставление информации о наличии груза у грузовладельцев;

- выполнение рекламы услуг.

Коммерческие услуги включают в себя выполнение следующих основных работ:

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

Сервисные услуги:

- обеспечение охраны транспортных средств и перевозимых грузов;
- ограничению доступа к местам перевалки и хранения грузов;
- предоставление информации от транспортных средствах и грузах;
- выделению порожних контейнеров по заявкам грузоотправителей.
- обеспечение клиентов питанием, местами для работы и отдыха, охраняемыми стоянками автотранспортных средств,

Все виды материальных услуг могут выполняться только при обеспечении нематериальных услуг, которые сопутствуют физическому распределению. Маркетинговые, коммерческие, информационные услуги, услуги страхования и др. относятся к виду нематериальных услуг.

При обеспечении высокого качества транспортных услуг вместе с тем возникает и проблемная ситуация. Транспортные предприятия и организации пытаются достичь высокого качества перевозки путем предоставления заказчикам как можно большего количества сопутствующих транспортных услуг. Однако такое комплексное обслуживание с более широким ассортиментом, чем это необходимо потребителю, существенно повышает стоимость транспортной услуги, что может значительно повысить цену перевозимого груза. Поэтому при выборе того или иного комплекса транспортных услуг следует учитывать целесообразность и выгодность их использования.

Роль транспортно-экспедиционного обслуживания (ТЭО) в движении логистических потоков.

Естественным следствием интеграции торговых систем, что характерно для существующей глобализации экономики является изменение структуры и параметров материальных потоков – увеличение объемов товарооборота, увеличение скорости движения единицы товара по логистической сети, удлинение и усложнение цепочек доставки товара, увеличение удельного веса транспортных издержек в затратах.

Все это приводит к тому, что транспортная отрасль, являющаяся вспомогательной по отношению к производственной, играет все более значимую роль в организации бизнес-процессов производства и реализации товаров.

Именно эти факторы послужили причиной того, что все активнее развиваются смешанные в том числе интермодальные перевозки, которые включают в себя не только процесс непосредственного перемещения товара, но и экспедиционные операции. От четкости и своевременности выполнения транспортно-экспедиционных операций напрямую зависит доля транспортных издержек в себестоимости товаров.

В Западной Европе доля транспортных издержек составляет 7–8%, на территории стран СНГ этот показатель колеблется от 15 до 30 %, что свидетельствует о значительных резервах.

Для анализа структуры ТЭО на рисунке 10 представлены его составляющие: транспортное, экспедиционное и посредническое обслуживание (рисунок 1.10).

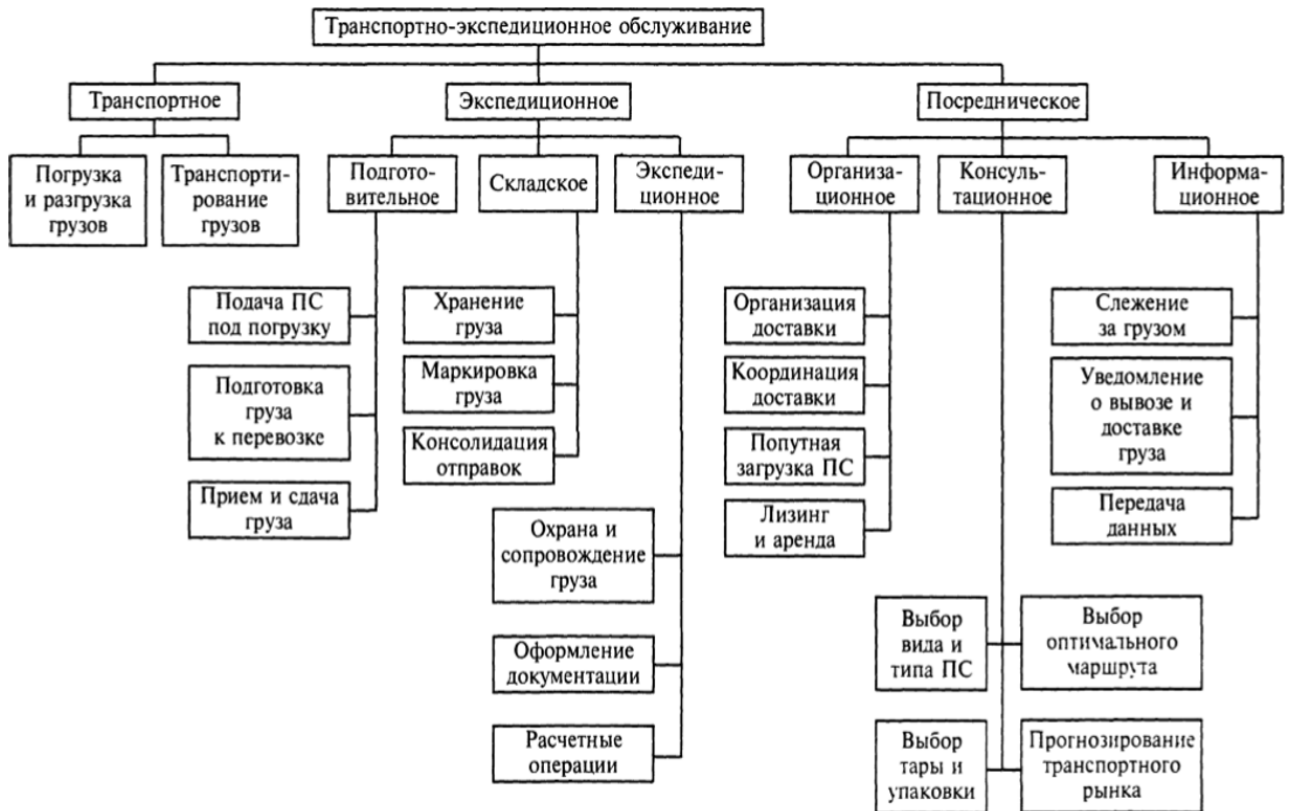


Рисунок 1.10 – Составляющие транспортно-экспедиционного обслуживания

Под транспортным обслуживанием подразумевается деятельность, связанная с перемещением груза в пространстве и во времени, которая направлена на осуществление доставки груза и выполнение погрузочно-разгрузочных работ (далее – ПРР) на всем протяжении перевозки от грузоотправителя до грузополучателя.

ПРР являются обязательными элементами процесса доставки грузов и выполняются непосредственно на территории клиентов, в распределительных центрах, в транспортных узлах и при перегрузке продукции с одного вида транспорта на другой.

Экспедиционное обслуживание – деятельность, направленная на обеспечение своевременной и качественной доставки груза потребителю, включает в себя подготовительно-заключительное обслуживание, складские работы и экспедиционные услуги.

Подготовительно-заключительное обслуживание является элементом технологического процесса доставки груза и включает в себя: подачу подвижного состава (ПС) к месту погрузки; подготовку груза к перевозкам (приведение груза в транспортабельное состояние, нанесение маркировки, проверка качества и количества груза, взвешивание, выделение контейнеров, поддонов и т.п.); прием и сдачу груза и др..

Предоставление экспедиционных услуг дает возможность полностью освободить грузовладельцев от несвойственных им функций, связанных с охраной и сопровождением груза в пути, проведением платежно-расчетных операций и оформлением товарно-транспортной документации (заполнение документов на перевозку, их доставка клиентуре, расчеты со всеми участниками перевозочного процесса и т.п.).

Посредническое обслуживание включает в себя организационно-посредническое, консультационно-аналитическое и информационное обслуживание и направлено в первую очередь на качественную доставку груза его получателю.

Организационно-посреднические операции связаны с организацией доставки груза, отдельных услуг ТЭО, включают в себя лизинг и аренду ТС, транспортного оборудования, погрузочно-разгрузочных механизмов, складов и т.д.

В рамках консультационно-аналитического обслуживания в основном предоставляются услуги по выбору типа ПС на отдельных этапах доставки и расчету оптимального маршрута перевозки с учетом возможности использования разных видов транспорта и технологий перевозки груза.

Процесс доставки груза тесно связан с предоставлением информационных услуг. С точки зрения организации ТЭО информационное обслуживание лежит в основе взаимодействия отдельных операторов и управления в целом процессом доставки, обеспечивая прохождение информационных потоков.

Экспедиторская деятельность является неотъемлемой частью транспортного процесса и охватывает комплекс сложных и трудоемких работ, связанных с перевозкой грузов – технологических процессов, но выходящих за пределы обязанностей перевозчика.

Если деятельность перевозчика сосредоточена на выполнении транспортного процесса, то деятельность экспедитора направлена на товар. Основные транспортно-экспедиционные операции и услуги, сопутствующие транспортному процессу доставки товара, представлены на рисунке 1.11.

ТЭО – комплексное предоставление транспортно-экспедиционных услуг, но основополагающим обслуживанием в комплексном ТЭО является организация транспортного. Перевозка может осуществляться как на одном виде транспорта – автомобильном, речном, морском, железнодорожном, воздушном, так и с привлечением нескольких видов.

Экспедиционное обслуживание направлено на обеспечение транспортного процесса посредством выполнения работ по подготовке груза и транспортного средства к перевозке, оформления сопроводительных документов, приема и сдачи груза. Кроме того, экспедиционное обслуживание предусматривает охрану и сопровождение груза и осуществление расчетно-финансовых операций между участниками перевозочного процесса.

Транспортные процессы – комплекс технологических процессов, обеспечивающих непосредственно перемещение (перевозку) транспортных средств с грузами или без них.

Функционирование транспортной системы реализуется посредством выполнения транспортных (перевозочных) процессов. При этом необходимо учитывать, что транспортные процессы всегда реализуются в рамках выделенных ресурсов и имеющихся ограничений, связанных с пропускной способностью транспортной сети, пропускной способностью транспортных узлов, перегрузочных устройств и пересадочных или остановочных пунктов, емкостью складов.

Транспортные процессы в транспортной системе (рисунок 1.12) на самом верхнем (наиболее общем) уровне представляются процессами планирования перевозки, управления перевозкой, слежения и трассирования транспортных средств. Процессы нижнего (линейного) уровня реализуют более детальные функции.



Изготовитель	Оптовый склад	Распределительный центр (терминал)	Потребитель
1. Подготовка груза к перевозке	1. Подготовка груза к перевозке	1. Подготовка груза к перевозке	4. Разгрузка груза
2. Погрузка на ПС	2. Погрузка на ПС	2. Погрузка на ПС	
7. Выбор рационального варианта доставки груза потребителю	4. Разгрузка груза	3. Перегрузка (перевалка) груза с одного вида транспорта на другой	
8. Расчет стоимости доставки	5. Промежуточное хранение груза (консолидация, расконсолидация отправок)	4. Разгрузка груза	
9. Осуществление расчетов с потребителями груза	6. Складирование	5. Промежуточное хранение груза (консолидация, расконсолидация отправок)	
10. Контроль продвижения груза			
11. Выполнение консалтинговых операций			
12. Оформление транспортной и товаросопроводительной документации			

Рисунок 1.11 – Услуги транспортно-экспедиционной деятельности в рамках транспортного процесса

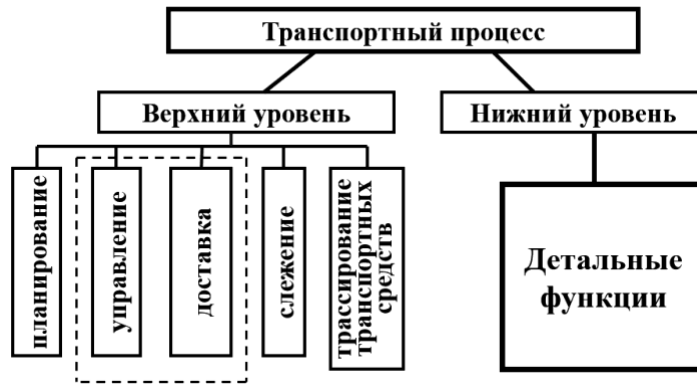


Рисунок 1.12 – Структура транспортного процесса

Развитие транспорта за последние десятилетия претерпело существенные изменения. Возросли требования к качеству доставки товаров, с одной стороны, и ужесточились экологических требований к транспорту – с другой, что вызвало расширение использования смешанных и главным образом комбинированных перевозок. Процесс доставки усложняется, в нем появляется больше этапов при одновременном повышении требований к соблюдению графиков и сроков доставки.

Характеристика транспортно-экспедиционных компаний.

Зарождение транспортно-экспедиторского обслуживания связано с развитием мировой торговли и транспорта. Первой транспортно-экспедиторской организацией считается фирма “Данзас”, образовавшаяся в 1552 году в г. Базеле и являющаяся в настоящее время одной из крупнейших транспортно-экспедиторских фирм мира.

По мере развития международной торговли происходило постепенное отделение экспедиторских функций от перевозчика. Экспедиторские организации получают все большее распространение, и в конце XIX и начале XX в.в. конкурентная борьба между ними привела к образованию крупных экспедиторских компаний, укреплению их монополистических позиций на товарных и транспортных рынках.

В настоящее время экспедитор является основным посредником между продавцом и покупателем, определяющим наиболее подходящего перевозчика, кратчайший и наиболее выгодный путь перевозки.

В зависимости от сферы деятельности различают внутренних экспедиторов, занимающихся организацией перевозок грузов внутренней торговли, международных экспедиторов. Как правило, крупные экспедиторские организации занимаются в первую очередь международным экспедированием, более мелкие фирмы - вопросами внутренней торговли. Тем не менее не исключено участие мелких фирм в экспедировании внешнеторгового грузооборота.

С точки зрения вида транспорта, экспедирование разделяется на железнодорожное, морское, автомобильное, авиационное и речное.

С точки зрения используемых видов транспорта, экспедирование можно разделить на простое, когда перевозка осуществляется каким-либо одним видом транспорта, и смешанное, когда груз перевозится двумя или большим количеством видов транспорта.

Приведенное разделение транспортно-экспедиторских организаций является весьма условным, так как точных и четких общих критерием классификация экспедиторских фирм не существует.

Транспортно-экспедиционные организации за рубежом.

В большинстве развитых стран экспедиторские компании относятся к частному сектору экономики. В некоторых странах деятельность экспедиторов в значительной степени регулируется национальным законодательством.

В США например, работа экспедитора находится под жестким контролем государственных ведомств. Так как что все экспедиторские операции делятся на две категории: внутренняя и внешняя экспедиции, то соответственно имеются и два вида экспедиторских фирм: экспедиторы по внутренним операциям, деятельность которых контролирует комиссия по внутренней торговле; экспедиторы по внешнеторговым операциям, находящиеся под контролем Федеральной морской комиссии, т.к. большинство экспортных поставок связано с морскими перевозками в США. При этом одна компания не может совмещать выполнение обеих операций.

Для открытия экспедиторской компании второго вида фирма должна получить лицензию, которая выдается при условии выполнения целого ряда формальностей и, в частности, представление рекомендации одного из банков. Этот порядок введен для предотвращения незаконных сделок во внешнеторговых операциях.

Таким образом, грузовой клиентуре США, осуществляющей экспортно-импортные операции, приходится иметь дело с двумя экспедиторами. Первый экспедитор осуществляет транспортировку грузов от завода-изготовителя до морского порта, второй принимает на себя заботы о грузах в морском порту.

С целью экономии расходов на транспортно-экспедиционных операциях крупные экспортеры в США и других странах предпочитают иметь свои экспедиторские фирмы для выполнения всего комплекса работ этого характера (упаковки, маркировки, транспортировки до морского порта, т.п.). Эти фирмы или отделы обычно выбирают и морского перевозчика, с которым согласовывают размеры фрахтовых ставок. Портовое экспедирование в США может выполняться только экспедиторами во внешнеторговых операциях, которые выполняют следующие работы: бронирование места на судне, таможенное оформление, оформление коносаментов, оплату пошлин, маркировку, морскую упаковку, укрупнение мелких партий грузов в контейнеры либо трейлеры, страхование морской перевозки, оплату фрахта и др.

В отличие от США в Европе и ряда стран Юго-Восточной Азии деятельность агентов - экспедиторов не регламентируется. Это привело к созданию крупных экспедиторских компаний, которые монополизировали весь комплекс экспедиторской деятельности в области и внутренних, и внешнеторговых перевозок. Они располагают широкой сетью отделений во всех ключевых транспортных узлах не только своей страны, но и за ее пределами, имеют собственный автотранспорт, склады, упаковочные мастерские, контейнерные и трейлерные парки. Эти компании предлагают грузоотправителям широкий ассортимент транспортно-экспедиционных услуг, включая экспортную упаковку и маркировку груза, транспортировку в морской порт, бронирование места на судне, оплату таможенных пошлин, страхование, оплату фрахта, оформление коносаментов и других документов.

Большую роль в осуществлении транспортно-экспедиционных операций играют судовые агенты. Они работают в тесном контакте с экспедиторами.

Экспедиторские фирмы совместно с монополиями в линейном судоходстве проталкивают идею полного освобождения грузовладельцев от забот по организации перевозок: подготовку товара к отправке и доставку его в порт принимает на себя экспедитор продавца, линейный перевозчик обеспечивает погрузку, транспортировку морем и выгрузку, транспортировку морем и выгрузку в порту назначения, а экспедитор покупателя - доставку товара к месту потребления.

Появление этой идеи вызвано в первую очередь возрастающим уровнем централизации экспедиторского капитала в крупных компаниях, созданием национальных союзов и ассоциаций экспедиторов, координирующих свои действия с транспортными монополиями.

Изучение экспедиторских компаний стран - торговых партнеров, их роли и возможностей в процессе транспортировки грузов, их взаимоотношений с перевозчиками имеет большое значение для повышения эффективности экспортно-импортных операций любой страны.

В мировой практике функционируют более пятидесяти крупнейших транспортно-экспедиционных компаний, годовая совокупная выручка которых превышает \$270 млрд. Крупнейшими из них являются DHL Logistics (Германия), UPS (США), FedEx (США), Moller-Maersk (Дания), DB Schenker (Германия), SNCF Geodis (Франция).

Транспортно-экспедиционная (логистическая) компания DHL имеет девиз «доставка грузов по-немецки» – в срок, без потерь с высоким качеством транспортного обслуживания и по гибким и приемлемым для клиента тарифам.

DHL мировой лидер экспресс-доставки и логистики, имеющей богатый опыт работы в области воздушных, наземных, морских перевозок. Сегодня сеть DHL охватывает более 220 стран мира. Компания была основана в Сан-Франциско (США) около 40 лет назад. Изначально деятельность экспедиционной группы заключалась в доставке документации из Сан-Франциско в островной Гонолулу и обратно.

В 1969 г. создатели компании организовали первую экспресс-доставку по принципу «от двери до двери», зародив новую индустрию и оказав влияние на принципы ведения бизнеса во всем мире (доставка документов для таможенного оформления груза происходила еще до прибытия корабля в порт назначения, что существенно сокращало время оформления грузов и затраты клиентов компании на транспортировку, в настоящее время - предварительное декларирование).

Переход от перевозки офисных бумаг к транспортировке грузов был начат в США и распространился на многие государства. В их число вошли и те, с которыми в 80-х годах XX в. никто не работал – Советский Союз, Китайская Народная Республика, Ирак, Иран и др. В период 1998–2001 г. акции трансконпании постепенно выкупила германская почта Deutsche Post, но оставила название именитого бренда – DHL.

В декабре 2005 г. в Группу компаний Deutsche Post World Net вошла компания Exel, в которой на тот момент работали 11 тыс. высокопрофессиональных сотрудников, а сеть компании охватывала 135 стран. Exel предлагает решения в области транспорта и логистики крупнейшим компаниям.

В группу входят ведущие международные компании в области доставки: Deutsche Post Euro Express (на рынке с 1997 г.) – лидер экспресс-доставки посылок в Европе; Danzas (основана в 1815 г.) – лидер в области доставки тяжелых грузов воздушным путем (и второе место по доставке фрахта морскими путями); Air Express International – крупнейшая компания на рынке США по доставке фрахта воздушным транспортом (вошла в состав группы Danzas в 2001 г.).

В настоящее время Группа компаний Deutsche Post DHL (DP DHL) – мировой лидер в области логистики. Компания экспедирует грузы в 1300 городов 120 государств мира. Количество офисов организации превысило 5000, численность персонала – свыше 280 тыс. человек.

Компания владеет собственными транспортными средствами: контейнерным парком, железнодорожными платформами, парком самолетов различного класса. Под брендом DHL действуют дочерние компании: DHL Supply Chain (управление цепями поставок); DHL Global Mail (почтовые услуги, прямая почтовая рассылка); DHL Global Forwarding (авиаперевозки, морской фрахт, мультимодальные перевозки); DHL Freight (сухопутные перевозки); DHL Express (доставка срочных грузов по принципу «от двери до двери» с использованием собственной глобальной интерконтинентальной логистической сети); DHL e'Commerce (оказание услуг по приему, доставке и возврату международных и внутренних отправок), а также решение в области логистики и электронной коммерции).

Для своей деятельности она имеет сеть логистических терминалов, объединяющих несколько видов транспорта выполняет доставку и экспедирование грузов из Шэньчжэня (КНР) в Нью-Йорк (США). Из Нью-Йорка грузы затем доставляются в девять городов восточного побережья США и центрального региона страны в течение пяти дней.

Вторым мировым лидером транспортно-логистической деятельности является немецкая компания DB Schenker, для которой характерным является большой срок работы на рынке экспедиторских услуг. С немногочисленных заказов в 1871 г. она начала свою историю в качестве транспортной компании Deutsche Bahn Schenker. В XIX в. экспедиторская организация занималась перевозкой сборных грузов посредством собственных железнодорожных вагонов и кораблей, курсировавших между европейской частью Евразии и США. Деятельность современной компании DB Schenker подотчётна железнодорожной компании Deutsche Bahn. Однако до сих пор этот перевозчик занимается грузовыми железнодорожными и комбинированными доставками под собственным брендом, используя при этом различные виды транспорта DB (практически собственного). ТЛК DB Schenker AG и ее многочисленные дочерние компании осуществляют международные логистические операции, включая наземный транспорт, воздушную и морскую перевозки, а также контрактную логистику.

В настоящее время компания DB Schenker AG объединяет всю транспортную и логистическую деятельность Deutsche Bahn (железнодорожные перевозки DB Schenker AG и логистика DB Schenker AG), в которой задействовано более 94 600 сотрудников, расположенных более чем в 2000 пунктах 140 государств.

В 2007 г. DB Schenker AG выкупила британскую железнодорожную часть логистики английской валлийской и шотландской железной дороги (EWS), а с 1 января 2009 г. логистические операции компаний DB-Schenker AG, Railion, EWS и Transfesa были объединены в DB Schenker AG, а с 2016 г. логистические операции в Великобритании выполняются под брендом DB Cargo UK. DB Schenker AG теперь является крупнейшим грузовым оператором в Соединенном Королевстве.

По международному рейтингу ТЛК DB Schenker AG занимает места: по европейским наземным перевозкам – № 1, международным авиаперевозкам – № 2, международным морским перевозкам – № 3, международной контрактной логистике – № 6. Соответственно спектр услуг компании охватывает перевозки товаров наземным, авиа и морским путём, а также предоставляет все сопутствующие экспедиторские услуги.

Крупнейшей транспортно-логистической компанией в США является UPS (United Parcel Service Inc.), которая функционирует с 1907 г. Стартовала компания в рамках выполнения курьерских поручений и затем перешла к доставке всевозможных грузов различными видами транспорта, фрахтуемого у разных транспортных компаний. Первоначально (до 1996 г.) ТЛК UPS выполняла транспортировку грузов в пределах США. Освоение экспедиторского рынка Европы компания начала с 1976 г. деятельностью в Германии, постепенно налаживая связи с другими европейскими государствами.

Организация также вышла на российский рынок, где к 2000 г. основала собственную сеть отделений. В настоящее время компания владеет собственным парком реактивных самолётов из 237 единиц, который является одним из самых больших в мире по размеру воздушного флота.

Ежедневно компания доставляет грузы в более чем 220 стран мира. Её рабочий персонал составляет 395 000 чел., из которого 318 000 чел. свои обязанности выполняют в США. В настоящее время компания занимает первое место в мире по экспресс доставке грузов и контрактной логистики. Наряду с большим самолётным парком компания имеет сеть собственных терминалов, размещенных в интеграции с аэропортами. Склады на таких терминалах полностью автоматизированы, а используемые информационные технологии идентификации грузов полностью исключают их утрату.

Справочно. Контрактная логистика (или логистический аутсорсинг)- отдельная отрасль бизнеса, позволяющая большим предприятиям передавать выполнение отдельных логистических функций, или даже всей логистической системы предприятия в обслуживание другой компании

Крупным игроком мировой транспортной -экспедиционной логистики является датская ТЛК Maersk (A. P. Møller-Mærsk Gruppen), созданная в 1904 г. и оперирующая в различных секторах экономики, по большей части известная портовым и грузовым судоходным бизнесом как крупнейший оператор мирового значения, который занимается непрерывными контейнерными перевозками. Дочерние предприятия и офисы компании, в которых занято более 80 тыс. сотрудников, располагаются в 135 странах мира. На 2017 год Maersk являлась мировым лидером в сфере контейнерных

Наряду с морскими перевозками контейнеров важным направлением деятельности компании стала логистика, для чего создавались офисы на Тайване, Гонконге и Сингапуре. С 2000 г. Компания скупала американские компании и одну южноафриканскую Saf-marine Container Lines.

ТЛК Maersk заняла ведущее место в мире по грузовым морским перевозкам.

Её флот составил 250 судов. Компания владеет самыми крупными судами для перевозки контейнеров в мире. В начале XXI в. компания столкнулась с трудностями: рынок контейнерных перевозок оказался перенасыщенным, соответственно упали тарифы на транспортировку. Для решения этой проблемы компания избрала стратегию поглощения конкурентов в области морских перевозок и логистики, в то же время продавая непрофильные активы.

Основная деятельность ТЛК Maersk распределена по филиалам и дочерним предприятиям:

- Maersk Line – крупнейшая в мире компания по морским грузовым перевозкам, владеет 287 судами, ещё 389 фрахтует, общая вместимость 3,564 млн TEU;

- APM Terminals – контейнерные терминалы. Подразделение было основано в 2001 г. Компании принадлежат (полностью или частично) 74 портовых терминала, в том числе 25 – в Европе (включая Россию), 20 – в Азии, 20 – в Африке и на Ближнем Востоке, 17 – в Северной и Южной Америках;

- Maersk Container Industry – изготовление контейнеров, в том числе рефрижераторных (Star Cool); производственные мощности находятся в Китае и Чили, исследовательский центр – в Дании);

- Svitzer, предоставляющая услуги по буксированию и проводящая спасательные работы на море (430 буксиров, 4 тысячи сотрудников);

- Damco – транспортная логистика. Предоставляет услуги от мелких импортёров-экспортёров до транснациональных корпораций; ведёт деятельность более чем в 100 странах. Общая площадь складов 1,5 млн м².

Можно отметить также такую компанию как Кюне-Нагель. Основана в 1980 году. Предмет ее деятельности - транспортно-экспедиторское обслуживание перевозок грузов всеми видами транспорта во внутреннем и международном сообщении. Компания осуществляет перевозку, хранение, упаковку, таможенное оформление грузов, занимается фрахтовыми операциями, выполняет стивидорные работы, страховые операции. В настоящее время Кюне-Нагель является основным конкурентом компании DB-Schenker.

Экономические основы экспедирования. Ценообразование в транспортно – экспедиционной деятельности.

Показатели, характеризующие работу транспортно-экспедиционного предприятия (далее – ТЭП), можно разделить на показатели количественного и качественного характера. К первой группе относят: доход предприятия, полученный в результате оказания транспортно-экспедиционных услуг, число доставленных контейнеров, объем перевезенных грузов за определенный период и др. Показатели второй группы – прежде всего, уровень качества транспортно-экспедиционного обслуживания, число рекламаций, степень удовлетворенности клиентов оказанными услугами и др.

Конъюнктура рынка транспортно-экспедиционных услуг находится в значительной зависимости от экономической политики, а также экономической ситуации в стране. Так, при снижении покупательской способности и снижении спроса на товары сокращается спрос и на услуги по транспортно-экспедиционному обслуживанию. Отказ клиента от услуг ТЭП с целью снижения затрат на перевозки грузов во многих случаях не оправдан, поскольку те заказчики, которые обращаются к таким услугам ТЭП, приобретают определенные преимущества: экономия средств, обусловленная объединением небольших партий грузов от разных отправителей, экономия времени клиента за счет оптимизации маршрута следования груза, координации экспедитором работы участников перевозки и др.

Как уже отмечалось, транспортно-экспедиционные услуги – это, преимущественно, деятельность посреднического характера, что обуславливает особенности экономики ТЭП. Для осуществления деятельности предприятию требуются материальные, финансовые, информационные, трудовые ресурсы, использование которых сопровождается формированием затрат предприятия. Ресурсы отражаются в активе баланса предприятия и составляют его имущество.

Имущество ТЭП, как и для производственных предприятий, включает внеоборотные (нематериальные активы, основные средства и др.) и оборотные активы (денежные средства, запасы, финансовые вложения, долевые вклады в другие предприятия и др.), предназначенные для осуществления деятельности. Несмотря на отсутствие материального производства для крупных транспортно-экспедиционных организаций характерно наличие значительной доли внеоборотных активов в структуре имущества (терминал, транспортные средства, погрузо-разгрузочные механизмы, контейнерный парк, специальная программа для обработки информации и др.).

В структуре затрат на осуществление транспортно-экспедиционной деятельности отсутствует такая статья, как «сырье», но может иметь существенный вес статья «материальные затраты».

ТЭО сопряжено с возникновением затрат, которые включаются в конечную цену перевозимых товаров (грузов) в форме транспортной составляющей. Поэтому экспедитор заинтересован в оптимизации величины затрат с целью достижения минимального уровня транспортной составляющей и обеспечения, таким образом, конкурентоспособности на рынке транспортно-экспедиционных услуг.

Факторы, оказывающие влияние на величину транспортной составляющей разнообразны. Это характер и количество перевозимого груза, ценность груза, привлекаемые к перевозке транспортные средства, затраты на страховое обеспечение перевозки, наличие обратной загрузки транспортного средства, географические условия, величина накладных расходов транспортно-экспедиционной компании и др. Все факторы можно разделить на несколько групп:

- экономические (конъюнктура рынка товаров и услуг, уровень инфляции, динамика цен на энергоресурсы, инновационное развитие экономики и др.);
- географические (природно-климатические условия осуществления перевозки, длина и сложность маршрута перевозки и др.);
- инфраструктурные (доступность и возможность выбора услуг инфраструктурных организаций, задействованных в организации доставки груза);
- ценовые (величина и динамика транспортных тарифов);
- качество транспортных услуг (во многом определяют уровень качества транспортно-экспедиционных услуг и др.);
- свойства и характеристики перевозимого груза (количество груза, транспортабельность и готовность к отправке, ценность и др.).

Затраты, связанные с выполнением комплекса всех транспортно-экспедиционных операций по доставке груза от склада грузоотправителя до выгрузки и сдачи груза на складе получателя, учитываются по всем видам выполненных операций, включенных в комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание, а значит составляют транспортные издержки, в том числе учитываются расходы железнодорожной станции, порта, автомобильного транспорта, грузоотправителя и грузополучателя, транспортно-экспедиционной организации. Затраты экспедитора включают затраты на выполнение погрузо-разгрузочных работ, работ, связанных с оформлением документов, экспедиционное обслуживание, информирование и др.

Справочно. Говоря об экономике предприятия, принято различать такие категории, как «затраты» и «расходы».

Затраты – это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию услуг за определенный период времени.

Затраты транспортно-экспедиционного предприятия основаны на оценке себестоимости услуг, а следовательно, определяют величину тарифа за отдельные операции и комплексное ТЭО. Как отмечалось, конкурентоспособность экспедитора во многом зависит от величины затрат на выполнение транспортно-экспедиционной деятельности.

В соответствии с Налоговым кодексом расходами признаются обоснованные и документально подтвержденные затраты, осуществленные (понесенные) налогоплательщиком. Под обоснованными расходами понимаются экономически оправданные затраты, оценка которых выражена в денежной форме, подтвержденные документами, оформленными в соответствии с законодательством. Другими словами, расходами признаются затраты при условии, что они произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода.

Классификация затрат ТЭП позволяет решить следующие задачи:

- оценить уровень влияния определенных затрат на экономические показатели деятельности транспортно-экспедиционного предприятия;
- определить возможность влияния на величину тех или иных затрат;
- относить на транспортно-экспедиционные услуги только те затраты, которые необходимы для их осуществления.

В зависимости от способа включения в себестоимость услуг различают прямые и косвенные расходы предприятия. Такое деление расходов следует учитывать при разработке тарифной политики транспортно-экспедиционного предприятия.

Себестоимость – это сумма затрат, приходящаяся на единицу оказанных предприятием услуг.

Прямые расходы экспедитора связаны непосредственно с выполнением транспортно-экспедиционных операций (перевозка, погрузо-разгрузочные операции, оформление документов и т.д.).

Косвенные расходы не связаны напрямую с той или иной услугой, а относятся к предприятию в целом.

Например, в затраты по перевозкам грузов включают заработную плату водителей, расходы на топливо и смазочные материалы, расходы по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава, амортизационные отчисления, расходы на восстановление износа и ремонт шин (для автомобильного транспорта), накладные расходы. В свою очередь, косвенные расходы включают заработную плату (с начислениями) руководителей, специалистов и служащих, расходы по эксплуатации служебных зданий, стоимость быстроизнашивающегося инвентаря и оборудования и др.

В том случае, когда транспортно-экспедиционное предприятие располагает собственными транспортными средствами, используемыми для транспортировки грузов по заявкам клиентов, затраты на осуществление перевозок включаются в прямые затраты. В большинстве случаев величина прямых затрат транспортно-экспедиционного предприятия во многом обусловлена тарифами перевозчиков, задействованных в процессе доставки груза. Схемы формирования тарифов, как и сами тарифы на транспортно-экспедиционные услуги, существенно различаются по видам транспорта.

Также к затратам экспедитора относятся затраты по погрузочно-разгрузочным работам (ПРР), включающие заработную плату (с начислениями) бригад, обслуживающих погрузо-разгрузочные механизмы, расходы на топливо, электроэнергию для электродвигателей и освещения, расходы на смазочные и обтирочные материалы, расходы по текущему и среднему ремонту механизмов, амортизационные отчисления, накладные расходы.

В затраты на складскую переработку грузов включаются затраты по внутрискладским ПРР и расходы по эксплуатации складов, затраты на освещение, амортизацию, текущий ремонт, а также заработную плату (с начислениями) персонала, непосредственно связанного со складской переработкой грузов.

Затраты по выполнению непосредственно экспедиционных операций включают заработную плату (с начислениями) диспетчеров и других работников транспортно-экспедиционного предприятия, расходы по содержанию офиса, прочие затраты. Прямые затраты на ТЭО можно рассчитать по формуле:

$$C = C_{\text{осн}} + C_{\text{вес}}$$

где $C_{\text{осн}}$ – расходы на экспедиционное обслуживание, не зависящие от массы отправки;

$C_{\text{вес}}$ – расходы на экспедиционное обслуживание, зависящие от массы отправки. Состоят из двух частей: затраты на ПРР и затраты на перевозку груза

Расходы на экспедиционное обслуживание, не зависящие от массы отправки, включают затраты на заработную плату работников, деятельность которых связана с оформлением и доставкой перевозочных документов, на материалы (канцелярские и др.), коммунальные услуги, все виды периодического ремонта, амортизационные отчисления и др.

Себестоимость транспортно-экспедиционной операции может быть определена с учетом вида отправки: мелкой ($C_{\text{м}}$), контейнерной ($C_{\text{к}}$) и повагонной ($C_{\text{п}}$). При этом используются следующие формулы:

$$C_{\text{м}} = a + b \cdot q_{\text{м}}; \quad C_{\text{к}} = a + b \cdot q_{\text{к}}; \quad C_{\text{п}} = a + b \cdot q_{\text{п}},$$

где a – расходная ставка на отправку в части, не зависящей от массы груза; b – расходная ставка на тонну в части, зависящей от массы груза; $q_{\text{м}}$, $q_{\text{к}}$, $q_{\text{п}}$ – средняя масса отправки (мелкой, контейнерной, повагонной).

Фактические затраты экспедитора по каждому договору, как правило, различаются. Поэтому для транспортно-экспедиционной деятельности сложно рассчитать средний уровень тарифов по группе заказов, расчет выполняется по конкретной доставке (заявке клиента, договору).

За свою работу экспедитор получает вознаграждение – экспедиторскую комиссию. Экспедиторская комиссия является основным видом заработка экспедитора. Комиссия может быть как фиксированной, что распространено при контейнерных перевозках, а может измеряться в процентах от суммарной стоимости оказанных услуг, и тогда ее величина обычно колеблется от 2 до 12%. На первый взгляд возникает противоречие: международный экспедитор как коммерческая компания и классический представитель рынка свободной конкуренции должен стремиться извлечь максимум выгоды из каждой своей операции, следовательно, величина экспедиторской комиссии от каждой конкретной перевозки должна быть максимальна. Однако на практике подобного не происходит, и размеры комиссии измеряются очень небольшими цифрами. Грамотный экспедитор никогда не станет завышать размеры своей комиссии, так как это неминуемо приведет к общему росту сквозной ставки (чем больше комиссия, тем больше суммарная стоимость услуг), а это снижает ее привлекательность для заказчика, особенно экспортера. Это происходит из-за большой конкуренции на рынке транспортного экспедирования. Каждый доллар увеличения затратной составляющей цены может оказаться критическим.

Для увеличения доходов экспедитор заинтересован в увеличении объемов услуг, а их можно получить, только предлагая заказчику больший набор услуг за те же или даже меньшие деньги, нежели конкуренты. Иными словами, экспедитор заинтересован предложить своему клиенту максимально низкую ставку, что в свою очередь приводит к снижению стоимости экспортного товара и увеличению его конкурентоспособности на международном рынке. Опыт практической деятельности показывает, что экономический эффект от использования услуг экспедитора часто во много раз превосходит величину выплаченного ему вознаграждения, а сэкономленное время, силы и нервы вообще не поддаются учету.

Опытный экспедитор имеет в своем распоряжении довольно большой набор организационно-экономических инструментов, позволяющих ему снизить расходы по перевозке, хранению, складированию, чего лишено большинство экспортеров, пытающихся самостоятельно заняться организацией экспортных перевозок своих товаров. Выступая в качестве консолидатора (объединяющей компании) грузопотоков, исходящих от различных владельцев, экспедитор имеет возможность получить специальную ставку от морского перевозчика под гарантии предоставляемых объемов, которая в реальности является скидкой и составляет доход экспедитора к первоначально назначаемой сквозной ставке и колеблется в диапазоне 5–15%, а в отдельных случаях, на особо интересных для судовладельца направлениях, может достигать и 20%.

Экспедитор имеет возможность активно использовать контейнерное оборудование, не принадлежащее железнодорожным администрациям стран СНГ и Балтии, или собственные контейнеры грузовладельца. Перевозка груза в таком контейнере обходится на 15% дешевле, чем в контейнере общего парка. Перевозку такого контейнера в порожнем состоянии к месту погрузки приходится оплачивать, в отличие от вышеупомянутых контейнеров общего парка, которые в порожнем виде по железным дорогам перемещаются бесплатно. Однако, обладая хорошо разветвленной сетью агентов в различных регионах и городах грузообразования, экспедитор практически всегда имеет возможность загрузить контейнеры в попутном направлении и тем самым избежать непроизводительных материальных затрат.

В последние 10 лет появилось много собственников железнодорожного подвижного состава (вагонов, контейнеров), которые охотно его предоставляют под погрузку. Существующая в этом случае скидка с тарифа обычно делится так: 10–12% – собственнику подвижного состава, 3–5% – экспедитору.

Способность экспедитора умело сочетать и использовать эти инструменты позволяет получать высокий доход. На одну и ту же экспортную перевозку сквозные ставки, предлагаемые различными экспедиторами, могут разниться на 100–120 долл, и даже более за одну единицу условного контейнера (ДФЭ или TEU). В подавляющем большинстве случаев достигнутая таким образом экономия больше величины экспедиторской комиссии, которая обычно не превышает 50–80 долл, на стандартный 20-футовый контейнер.

Достичь таких результатов под силу только высокоорганизованной экспедиторской компании, обладающей хорошо обученным и профессиональным персоналом: знающим основные направления контейнеропотоков, грузопотоков; способным просчитать сложнейшую многоходовую комбинацию, позволяющую свести в одном месте в одно время точное необходимое количество контейнеров и вагонов для их перевозки; владеющим современными технологическими и IT-инструментами для планирования, координации деятельности участников в процессе доставки. Основу экономической стабильности и роста экспедитора составляют именно высококвалифицированный персонал и его профессиональная компетентность.

Ценообразование.

В условиях конкурентного рынка транспортно-экспедиционных услуг цена – это один из ключевых аргументов предприятия-экспедитора в конкурентной борьбе. Поэтому тарифы на предлагаемые услуги являются важным фактором, обуславливающим конкурентные позиции транспортно-экспедиционного предприятия.

Тариф – это денежное выражение стоимости услуги. Применительно к сфере услуг, в том числе транспортных и транспортно-экспедиционных, чаще применяется термин «тариф», нежели «цена».

Основой при формировании цены на транспортно-экспедиционное обслуживание является себестоимость услуги. Осуществление транспортно-экспедиционной деятельности сопровождается возникновением определенных затрат, которые, увеличивая издержки обращения грузовладельцев, учитываются в стоимости перевозимых товаров (грузов) в транспортной составляющей.

Принятая предприятием стратегия ценообразования предполагает разработку соответствующей тарифной политики – совокупности мер, с помощью которых реализуется стратегия. В основе разработки стратегии и тарифной политики лежит процесс формирования тарифа, предполагающий выполнение ряда действий, а именно:

- постановка цели ценообразования, во многом определяемой стратегией ТЭП. Например, в качестве цели предприятия могут использоваться такие установки, как обеспечение выживания предприятия на рынке; максимизация прибыли; лидерство по доле рынка и др.;

- анализ спроса, изучение реакции рынка на изменение цены (тарифа) сводится к изучению степени эластичности спроса (как изменится спрос при увеличении, например, тарифа). Коэффициент эластичности определяется по формуле

$$E_d^q = \frac{|Q_2 - Q_1|}{Q_1} : \frac{|P_2 - P_1|}{P_1},$$

где Q_1 – первоначальный спрос, ед.; Q_2 – спрос после изменения тарифа, ед.; P_1 – первоначальный тариф, ден. ед.; P_2 – тариф после изменения, ден. ед.

Принято считать, что если $E_d^q > 1$, то спрос эластичный, если $E_d^q < 1$, то неэластичный, если $E_d^q = 1$, то спрос характеризуется единичной эластичностью.

Справочно. Эластичность – мера реакции изменения одной переменной величины на изменение другой;

– проведение анализа издержек – изучение затрат по видам и определение возможностей их снижения;

– анализ тарифов конкурентов выполняется на основе сопоставления диапазонов тарифов и частоты их установления конкурентами;

– выбор метода ценообразования осуществляется в зависимости от сущности и условий решения задач ценообразования;

– установление окончательного тарифа производят исходя из учета мотивационных и психологических аспектов поведения клиентов, текущего состояния рынка и внешней среды, принятой стратегии ценообразования.

Таким образом, выполнение перечисленных действий направлено на разработку и реализацию предприятием эффективной стратегии ценообразования и соответствующей политики, что в свою очередь во многом определяет успех и конкурентную позицию предприятия на рынке ТЭУ.

Повышение привлекательности для клиента тарифной политики обеспечивается посредством придания ей такого свойства, как гибкость. Гибкость тарифной политики обеспечивается с помощью создания системы скидок и надбавок. Такие элементы тарифной политики, как скидки и надбавки, улучшают психологическое восприятие клиентом тарифов, создавая эффект справедливой цены.

В настоящее время в международной коммерческой практике используются различные виды скидок:

– скидка клиенту, обеспечивающему обратную загрузку подвижного состава;

– скидка за заключение с предприятием долгосрочного контракта или за значительный объем заказа;

– прогрессивные скидки – предоставляются клиенту при условии заказа заранее определенного и увеличивающегося объема транспортно-экспедиционных услуг;

– функциональная скидка – предоставляется посредникам за выполнение определенных функций (привлечение новых клиентов и т.д.);

– скидка за оборот или бонусная скидка – предоставляется на основе специальной шкалы скидок в зависимости от достигнутого за определенное время оборота;

– специальные скидки – касаются отношений с привилегированными клиентами, в заказах которых особо заинтересовано транспортно-экспедиционное предприятие;

– сезонные скидки (в период снижения спроса на услуги определенного вида) и др.

Надбавка к тарифу, как правило, применяется тогда, когда заявка содержит особые требования клиента (при выполнении специального заказа, за повышенный уровень сервиса, рассрочку платежа и др.).

Формирование тарифной политики ТЭП предполагает проведение анализа поля тарифного решения. На рисунке 1.13 приведена схема, отражающая сущность категории «поле тарифного решения» – диапазона, в пределах которого предприятие имеет возможность варьировать тариф.



Рисунок 1.13 – Поле тарифного решения ТЭП

Поле ценового решения определяет возможности для ценового маневра. Нижняя граница тарифа связана с величиной издержек предприятия, верхняя – с уровнем спроса, важным фактором являются тарифы, запрашиваемые конкурентами.

Очень важно заключить договоры между экспедитором и участниками доставки в том или месте движения товара (агентом судовой линии, клиентом, автоперевозчиком). Грамотное продумывание всех действий «на опережение» может способствовать сокращению непроизводительных затрат в транспортно-экспедиционной деятельности.

В случае возникновения непредвиденной ситуации договор является гарантией от дополнительных расходов на разных этапах. Например - вывоза контейнеров с территории терминала. Планирование вывоза груза должно быть согласовано с агентом судовой линии. В договоре с автоперевозчиком четко прописываются сроки действия договора и ответственность сторон, то, какие документы автоперевозчик должен предоставлять и в какие сроки. В противном случае можно оказаться в такой сложной ситуации, что за пустой утерянный или поврежденный контейнер или за несвоевременный его возврат придется платить большую сумму (агент судовой линии в своем агентском договоре это предусматривает).

Несколько примеров из практики.

1. В порту произошла ситуация. Автоперевозчик уронил пустой контейнер. В результате контейнер был сильно поврежден, и по договору перевозчик был обязан оплатить агенту судовой линии стоимость утраченного контейнера. Но автоперевозчик долгое время не производил оплату. Только после вмешательства юриста агента судовой линии, который составил грамотную претензию и направил ее с уведомлением автоперевозчику, он погасил свой долг. Наличие правильно оформленного договора помогло агенту получить свои деньги.

2. Экспедитор, учитывая жесткую конкуренцию на рынке, обязуется в кратчайшие сроки предоставить клиенту автомашины для вывоза контейнеров с терминала. Нередко он вынужден работать с частными перевозчиками. Для оплаты счета на доставку автомобилем экспедитор должен представить агенту судовой линии полный пакет документов. По требованию автоперевозчика экспедитор оплачивает доставку авансом, но, не получив от автоперевозчика подтверждающие документы, он не может представить счет для оплаты агенту судовой линии. Только крупные экспедиторские компании могут позволить себе кредитовать автоперевозчика на длительный срок. Во избежание несвоевременного получения подтверждающих документов экспедитор должен четко прописать в договоре с транспортной компанией порядок и сроки их представления.

Контрольные вопросы и задания.

1. Приведите классификацию услуг транспортно-экспедиционной деятельности по группам, по каждой из групп;
2. Охарактеризуйте понятия; транспортно-экспедиционное обслуживание, транспортное обслуживание, экспедиционное обслуживание, посредническое обслуживание;
3. Охарактеризуйте роль экспедирования для транспортных процессов;
4. Охарактеризуйте понятие «транспортный процесс», его структуру;
5. Какие крупнейшие транспортно-экспедиционные организации мирового рынка транспортных услуг вы знаете?
6. Какие основные показатели характеризуют результативность деятельности транспортно-экспедиционных организаций,
7. Перечислите группы факторов, влияющих на величину транспортной составляющей доставки груза;
8. Охарактеризуйте основные принципы ценообразования в транспортно-экспедиционной деятельности.

1.3 Правовое регулирование транспортно–экспедиционной деятельности. Взаимоотношения сторон, вытекающие из договора транспортной экспедиции

План. Нормативные правовые документы, регламентирующее транспортно–экспедиционную деятельность в Республике Беларусь и международной практике. Закон Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. № 124–З «О транспортно–экспедиционной деятельности». Права обязанности и ответственность сторон по договору транспортной экспедиции. Экспедиторские документы. [5, 6, 7]

Документы, регламентирующие транспортно-экспедиционную деятельность.

В Республике Беларусь:

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 11 января 1999 г. № 238-З (гл. 41);
2. Закон Республики Беларусь «О транспортно-экспедиционной деятельности», от 13.06.2006 № 124-З;
3. Указ Президента Республики Беларусь «О защите национального рынка транспортно-экспедиционных услуг», от 19.10.1999 № 614.

К отношениям из договора транспортной экспедиции в той или иной части применяются национальное и международное законодательство, регулирующее договор перевозки.

В действующем Гражданском кодексе Республики Беларусь (далее – ГК РБ) договор транспортной экспедиции урегулирован как самостоятельный гражданско-правовой договор, по которому одна сторона (экспедитор) обязуется за вознаграждение и за счет другой стороны (клиента – грузоотправителя или грузополучателя) выполнить или организовать выполнение определенных договором услуг, связанных с перевозкой груза (глава 41 «Перевозка»).

Правовые нормы, содержащиеся в главе 41 ГК РБ, определяют также ответственность экспедитора по договору транспортной экспедиции, порядок предоставления экспедитору необходимых документов и информации клиентом, возможность привлечения экспедитором к исполнению своих обязанностей других лиц, порядок одностороннего расторжения договора экспедиции.

Особое значение имеет положение статьи 755 ГК РБ о том, что правила главы 41 распространяются и на случаи, когда в соответствии с договором обязанности экспедитора исполняются перевозчиком. Таким образом, это позволяет сделать вывод о возможности перевозчика выступать в качестве экспедитора по договору экспедиции, оказывая клиенту необходимые услуги, предусмотренные договором.

Важнейшую роль в регламентировании транспортно-экспедиционной деятельности имеет Закон Республики Беларусь «О транспортно-экспедиционной деятельности» (далее – Закон о ТЭД), который определяет правовые и организационные основы осуществления транспортно-экспедиционной деятельности в Республике Беларусь в целях создания условий для обеспечения потребностей экономики и населения в транспортно-экспедиционных услугах.

Закон о ТЭД регулирует отношения, возникающие при осуществлении транспортно-экспедиционной деятельности, связанной с выполнением перевозок грузов как во внутриреспубликанском, так и в международном сообщении. Данное положение особенно актуально в Республике Беларусь для автомобильного и железнодорожного транспорта в связи с тем, что порядок регулирования ТЭО грузовых перевозок в международном сообщении находится вне рамок соответствующих международных соглашений, как КДПГ, так и соглашения СМГС и не определяется ими.

Законом о ТЭД установлено, что правовой основой осуществления ТЭД являются соответствующие договоры (транспортной экспедиции, об организации перевозок грузов, перевозки груза, фрахтования, хранения и другие), заключаемые участниками транспортно-экспедиционной деятельности в соответствии с законодательством Республики Беларусь. При этом участники ТЭД свободны в выборе договора и определении его условий, если иное не установлено законодательством Республики Беларусь.

Основная обязанность экспедитора, возникающая из договора транспортной экспедиции и сформулированная в общем виде, заключается в организации перевозки груза клиента определенным транспортом и по определенному маршруту, которые могут быть избраны как клиентом, так и экспедитором, а основной обязанностью клиента является уплата вознаграждения экспедитору.

Договор транспортной экспедиции заключается в простой письменной форме, под которой понимается как единый документ, непосредственно составленный и подписанный обеими сторонами, так и договор, заключенный путем обмена документами посредством почтовой, телефонной, электронной и иной связи, позволяющей установить, что документ исходит от стороны по договору.

В статье 18 Закона о ТЭД определено правовое положение экспедитора по договору транспортной экспедиции. Так, экспедитор имеет право при исполнении договора вступать в отношения с третьими лицами от своего имени или от имени клиента. Данное положение обусловлено, в частности, тем, что исполнение договора транспортной экспедиции экспедитором, не являющимся перевозчиком груза, может быть произведено только путем привлечения третьих лиц (транспортных организаций).

Кроме того, если из самого договора транспортной экспедиции не следует, что экспедитор должен выполнять свои обязанности лично, он может возложить их исполнение на третье лицо. При этом от имени клиента в таких отношениях экспедитор действует при наличии в договоре транспортной экспедиции указания на его полномочия действовать в данном статусе. Если такого указания в договоре нет, клиент может выдать экспедитору доверенность, согласно которой клиент уполномочивает экспедитора действовать от его (клиента) имени.

В других случаях в отношениях с третьими лицами экспедитор выступает от своего имени, причем права и обязанности по договорам, заключаемым им от своего имени, возникают непосредственно у экспедитора.

Для выполнения своих обязанностей по договору транспортной экспедиции экспедитором может быть привлечен другой экспедитор с заключением еще одного договора транспортной экспедиции, причем экспедитор, привлекающий другого экспедитора, приобретает права и обязанности клиента по договору транспортной экспедиции.

Законом о ТЭД определены основные права и обязанности клиента и экспедитора по договору транспортной экспедиции. Так, клиент имеет право:

- выбирать вид транспорта, маршрут и последовательность перевозки груза несколькими видами транспорта, если иное не предусмотрено договором транспортной экспедиции;
- требовать у экспедитора представления информации о процессе перевозки груза (при наличии данного положения в договоре транспортной экспедиции);
- давать иные указания экспедитору в соответствии с договором транспортной экспедиции;
- частично отказаться от исполнения договора транспортной экспедиции, уведомив об этом экспедитора и возместив ему расходы, понесенные в связи с исполнением этого договора, а также выплатив часть вознаграждения соразмерно объему оказанных транспортно-экспедиционных услуг.

Важнейшие обязанности клиента по договору транспортной экспедиции:

- выдать экспедитору доверенность, если она необходима для исполнения обязанностей по договору транспортной экспедиции;
- предоставить экспедитору необходимые для надлежащего исполнения договора транспортной экспедиции документы и другую информацию;
- указать особые свойства груза;
- возместить расходы, понесенные экспедитором в интересах клиента, и выплатить экспедитору причитающееся ему вознаграждение.

В свою очередь, Закон о ТЭД определяет и основные обязанности экспедитора по договору транспортной экспедиции:

- исполнять принятые по договору транспортной экспедиции обязанности в интересах клиента;
- точно следовать указаниям клиента, за исключением случая, когда договором транспортной экспедиции предусмотрено, что экспедитор имеет право отступить от этих указаний в интересах клиента;
- незамедлительно информировать клиента о невозможности полного или частичного исполнения своих обязанностей по договору транспортной экспедиции по не зависящим от него причинам;
- при представлении клиентом неполной информации запросить у него дополнительную информацию о свойствах груза, об условиях его перевозки, а также другую, необходимую для надлежащего исполнения договора транспортной экспедиции, информацию.

За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по договору транспортной экспедиции клиент и экспедитор несут ответственность в порядке и размере, определяемым в соответствии с ГК РБ и Законом о ТЭД. Важное значение имеет в этой части и положение о том, что при нарушении обязанности экспедитором вследствие ненадлежащего исполнения договора перевозки груза и доказанности им этого обстоятельства, ответственность экспедитора, заключившего договор перевозки груза, перед клиентом определяется по тем же правилам, по которым соответствующий перевозчик отвечает перед экспедитором.

Законом определен перечень транспортно-экспедиционных услуг:

- услуги, связанные с подготовкой груза к перевозке: определение массы груза, упаковка, затаривание, маркировка, пакетирование, сортировка груза;
- услуги, связанные с погрузкой (выгрузкой) груза: обеспечение выполнения погрузочно-разгрузочных работ, в том числе перевалки груза при смешанной перевозке, закрепления, укрытия, увязки груза, а также предоставление необходимых для этих целей приспособлений;
- организация процесса перевозки груза любым видом транспорта;
- оформление перевозочных, грузосопроводительных и иных документов, необходимых для выполнения перевозки груза;
- сопровождение груза в процессе перевозки и иные услуги по обеспечению его сохранности;
- заключение со страховой организацией договоров добровольного страхования грузов в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

согласование схемы (маршрута, последовательности) перевозки груза несколькими видами транспорта при смешанной перевозке;

консолидация и деконсолидация отправок грузов;

представление груза и сопроводительных документов в таможенные органы;

проверка количества мест, массы и состояния груза;

хранение груза;

прием груза в пункте назначения;

уплата пошлин, сборов и других платежей, связанных с оказываемыми транспортно-экспедиционными услугами;

осуществление расчетов с участниками транспортно-экспедиционной деятельности;

консультирование по вопросам организации перевозок грузов;

оказание информационных услуг, связанных с перевозкой груза;

иные услуги, связанные с перевозкой груза.

Услуг содержится в Законе около 20, но в качестве «основной услуги» названо составление экономического обоснования транспортно-технологической схемы и маршрута в соответствии с поручениями клиента, то есть услуга организации доставки конкретного груза из пункта отправления в пункт назначения.

Договор транспортно-экспедиционной деятельности или транспортной экспедиции (далее – ТЭ)

Предметом договора ТЭ является совокупность юридических (заключение договора перевозки, выполнения таможенных формальностей, получение разрешений на ввоз и вывоз груза и т. п.) и фактических (погрузка, выгрузка, хранение, перевозка и т. д.) действий по отправке и/или получению принадлежащих клиенту грузов с доставкой их в пункт, определенный поручением клиента.

Существенным условием договора ТЭ, в первую очередь, будет являться условие о том, какие именно услуги должны быть оказаны по договору. Договор должен содержать конкретный перечень транспортно-экспедиционных услуг, которые обязуется оказать экспедитор.

Другие существенные условия договора будут зависеть от того, какие именно услуги обязуется оказать по договору экспедитор. Например, если экспедитор обязуется организовать перевозку груза, то существенными условиями будут дата загрузки, маршрут перевозки, номенклатура груза, его вес и объем.

Условие о включении в текст основного договора конкретного перечня оказываемых клиенту услуг выполнимо только для конкретных разовых договоров перевозки.

При необходимости систематического оказания транспортно-экспедиционных услуг между клиентом и экспедитором могут заключаться долгосрочные договоры транспортной экспедиции. В таких случаях более целесообразным становится заключение основного договора, который регулирует общие условия деятельности сторон, и заключения приложений к основному договору, где уточняется перечень услуг, которые экспедитор оказывает по каждой конкретной перевозке. В рамках долгосрочного договора также выдаются отдельные поручения экспедитору и которые экспедитор принимает к немедленному исполнению, если иное не предусмотрено данным договором или не вытекает из поручения.

Целью договора ТЭ является обеспечение доставки груза потребителя. Этим данный вид договора отличается от посреднических сделок, в частности от договора поручения, цель которого – юридическая услуга, выражающаяся в предоставлении доверителем поручения поверенным при совершении сделок и иных юридических действий.

Поэтому, хотя в договоре ТЭ и могут присутствовать элементы посреднических договоров, он в любом случае остается самостоятельным видом договорных обязательств, а не одной из разновидностей посреднических сделок.

Ранее в РБ эта ТЭД подлежала лицензированию, в настоящее время в соответствии Декретом Президента РБ от 01 09 2010г. N450 "О лицензировании отдельных видов деятельности" транспортно-экспедиционная деятельность в Республике Беларусь не подлежит лицензированию.

Экспедитор может выступать в разных ситуациях посредником с разным охватом функций. К примеру:

1. Экспедитор может выполнять функции «чистого» посредника между грузовладельцем и перевозчиком (в этом случае экспедитор считается доверенным грузовладельца-доверителя).

При выполнении функций «чистого» посредника отношения экспедитора и клиента по договору ТЭ будут носить характер поручения, т.е. при заключении сделок с третьим лицом (в данном случае с перевозчиком) экспедитор будет действовать от имени и за счет клиента (в данном случае грузовладельца).

Из ГК: по договору поручения одна сторона (поверенный) обязуется совершить от имени и за счет другой стороны (доверителя) определенные юридические действия. Права и обязанности по сделке, совершенной поверенным, возникают непосредственно у доверителя.

Экспедитор обязуется выполнять все поручения грузовладельца добросовестно и с должной заботой о грузе, а в случае возникновения убытков экспедитор не несет ответственности перед клиентом, кроме той, что он добросовестно выполнял все его поручения.

2. Экспедитор может выполнять функции посредника между грузовладельцем (грузоотправителем или грузополучателем) и перевозчиком (в этом случае экспедитор является комиссионером грузовладельца). Отношения экспедитора и клиента по договору транспортной экспедиции будут носить характер комиссии, т.е. при заключении сделок с третьим лицом (в данном случае с перевозчиком) экспедитор будет действовать от своего имени и за счет комитента (в данном случае грузовладельца).

В ГК РБ (ст. 990 гл. 51) дается понятие договора комиссии. По договору комиссии одна сторона (комиссионер) обязуется по поручению другой стороны (комитента) за вознаграждение совершить одну или несколько сделок от своего имени, но за счет комитента. Экспедитор может не выполняет перевозку как таковую, но, заключая договор перевозки от своего имени, берет на себя ответственность перевозчика перед своим клиентом (грузовладельцем).

Экспедитор в этих двух случаях действует как представитель и помощник клиента в его отношениях с третьими лицами. При этом экспедитор действует только в границах тех полномочий, которыми наделяет его клиент.

Законом определяется ответственность экспедитора: если в отношениях с третьими лицами, участвующими в выполнении транспортно-экспедиционных услуг, экспедитор в отношениях с третьими лицами выступает от имени заказчика, его действия в отношении третьих лиц создают права и обязанности для заказчика, если экспедитор выступает от своего имени, его действия создают права и обязанности только для него.

При направлении клиентом разового поручения экспедитору договор транспортной экспедиции считается заключенным только при получении клиентом письменного согласия экспедитора о принятии к исполнению этого поручения.

Договор ТЭ иногда ошибочно определяют как договор перевозки и рассматривают вместе с транспортными договорами. Отличительные черты договора ТЭ определяются сферой применения. Здесь услуги юридического и фактического характера оказываются в связи с процессом перевозки товара. Вне перевозки транспортного экспедирования не бывает.

По гражданско-правовой характеристике договор транспортной экспедиции является консенсуальным, взаимным и возмездным.

Консенсуальный означает, что обязательства по договору возникают с момента подписания его сторонами (экспедитором и клиентом) соответствующего соглашения, а не с момента передачи экспедитору груза от клиента.

Договор является возмездным, поскольку за выполнение обязанностей по договору экспедитор получает вознаграждение, размер которого целесообразно при заключении договора либо установить в твердой сумме, либо указать порядок расчета.

Договор транспортной экспедиции заключается в письменной форме. Несоблюдение этого условия не влечет за собой недействительности договора, но при возникновении спора лишает стороны права ссылаться в подтверждение сделки и ее условий на свидетельские показания. При этом у сторон сохраняется право приводить письменные и другие доказательства.

При приеме груза экспедитор обязан выдать клиенту экспедиторский документ, и обязан передать клиенту оригиналы договоров, заключенных в соответствии с договором транспортной экспедиции от имени клиента.

В отношении договора ТЭ имеется норма на случай, когда договор не заключен. В случае выдачи клиентом поручения экспедитору при отсутствии заключенного договора транспортной экспедиции требуется письменное подтверждение экспедитора о даче согласия на принятие к исполнению такого поручения. При получении клиентом указанного подтверждения договор транспортной экспедиции считается заключенным.

Таким образом, особенностью договора ТЭ является то, что договор ТЭ может быть заключен в форме поручения экспедитору на выполнение или организацию выполнения транспортно-экспедиционных услуг.

Во многих случаях функции экспедирования принимают на себя сами транспортные организации: порты, станции, автоперевозчики. Для этого в составе транспортных организаций создаются специальные подразделения, которые выполняют такие обязанности.

Отдельные экспедиционные услуги могут оказывать работники транспортных организаций, непосредственно выполняющие перевозку груза, например, работники морских и речных судов.

На автомобильном транспорте водитель наряду с перевозкой, как правило, выполняет для клиента отдельные обязанности по экспедированию. Он может производить увязку, укрытие и крепление груза в кузове, следить за сохранностью, оформлять на станции (пристани, в порту) документы для клиента. В таких случаях водитель становится водителем-экспедитором. За оказываемые услуги он получает надбавку к зарплате.

Виды договоров транспортной экспедиции

В зависимости от конечной цели заключения договора транспортной экспедиции можно выделить несколько видов этих документов.

Договор об обеспечении доставки груза

Это – классическая разновидность транспортно-экспедиционного договора. В соответствии с этим договором экспедитор берет на себя всю полноту ответственности за процесс доставки – от получения груза у грузоотправителя до выгрузки и сдачи его получателю. То есть клиент полностью освобождается от всех действий, связанных с перевозкой груза. В рамках такого договора обычно экспедитор принимает груз «в свое ведение», что удостоверяется соответствующей отметкой в товарно-транспортных документах на груз, заполняемых в соответствии с требованиями законодательства РБ, или выдачей расписки экспедитора.

Важным является то, что экспедитор принимает груз в свое ведение по внешним признакам, т.е. по количеству мест, виду и состоянию упаковки, и сопроводительным документам, и не принимает ответственность за внутреннее содержание мест или единиц отгрузки, только в случаях, установленных договором.

Ответственность за доставку перед клиентом несет сам экспедитор. Такой договор максимально удобен для организаций, не имеющих собственных отделов логистики.

Договор транспортно-экспедиционного обслуживания – тот же вид договора об обеспечении доставки груза, но заключаемый на длительный срок. Организации, которая регулярно отправляет партии грузов, выгодно стать абонентом транспортной компании, так как годовое обслуживание предусматривает скидки и соответственно снижение затрат на перевозку.

Срок, на который заключается договор, определяется прежде всего потребностями клиента – разовая ли это перевозка или идет поток грузов. К примеру, может быть заключен договор ТЭ сроком на один год, где будут зафиксированы лишь основные права и обязанности сторон. А на каждую конкретную доставку составлять приложение или заявку с описанием того, что везем, куда, когда и кому.

Договор о доставке груза до места нахождения основного перевозчика

Возможны также варианты договора о получении груза от перевозчика в пункте назначения и дальнейшей доставке его получателю.

Договор об отдельных транспортно-экспедиционных услугах

Такие договоры заключаются небольшими компаниями, которые специализируются на каком-либо одном виде деятельности, например погрузочно-разгрузочных работах, сопровождении грузов и их охране в пути следования или таможенном оформлении и т. п.

Несмотря на то, что в каждом конкретном случае договор может называться по-разному, но квалифицироваться он будет как договор об оказании услуг, связанных с процессом перевозки груза. Такие договоры могут быть как разовыми, так и длительными с подписанием отдельного документа-приложения на каждую заявку клиента.

Закон дает экспедитору более широкие возможности для выполнения поручения клиента.

Статья Закона «Права экспедитора и клиента» дает экспедитору право отступать от указаний клиента при осуществлении экспедиторского обслуживания, если это необходимо в интересах клиента, а экспедитор по независящим от него обстоятельствам не смог предварительно запросить клиента о его согласии на такое отступление или получить в течение суток ответ на свой запрос.

Такое отступление возможно также, когда указания клиента не точны или неполны, либо не соответствуют договору транспортной экспедиции.

Экспедитор может осуществлять расчеты с участниками транспортно-экспедиционной деятельности, уплату налогов, сборов и платежей, возлагаемых на клиента, только в соответствии с договором транспортной экспедиции.

Экспедитор должен знать и ответить на все вопросы, которые перед ним могут поставить участники логистической цепи доставки, какими транспортными документами необходимо оформить перевозку груза, какие требования правил перевозок грузов различными видами транспорта потребуется выполнить.

Кто может быть клиентом по договору ТЭ?

При организации международных перевозок клиентом экспедитора могут быть:

- покупатель, если поставка товара осуществляется в соответствии с базисными условиями группы «Е» или «F»;
- продавец, если поставка товара осуществляется в соответствии с базисными условиями группы «C» или «D»;

– перевозчик или транспортно-экспедиционная компания, которая заключила договор перевозки с клиентом и затем для выполнения отдельных видов работ или услуг нанимает экспедитора и качестве своего субподрядчика.

Экспедитор вправе проверять достоверность представленных клиентом документов, а также информации о свойствах груза, условиях его перевозки и иных сведений, необходимых для исполнения экспедитором обязанностей, предусмотренных договором транспортной экспедиции.

Само собой, что непосредственной обязанностью клиента является своевременное представление экспедитору и полной достоверной информации, и необходимых для прохождения таможенного, санитарного и других видов государственного контроля документов.

Экспедиторскими документами, которые являются неотъемлемой частью договора ТЭ, являются:

- поручение экспедитору (определяет перечень и условия оказания экспедитором клиенту транспортно-экспедиционных услуг в рамках договора транспортной экспедиции);
- экспедиторская расписка (подтверждает факт получения экспедитором груза для перевозки от клиента либо от указанного им грузоотправителя);
- складская расписка (подтверждает факт принятия экспедитором у клиента груза на складское хранение).

Примерные формы, распространенные в Беларуси поручения экспедитору и расписки экспедитора о приеме груза «в свое ведение», приведена на рисунке 1.14 и 1.15.

ФОРМА ПОРУЧЕНИЯ ЭКСПЕДИТОРУ

_____ 20__ г.

Клиент поручает, а Экспедитор принимает на себя обязательства по доставке груза

1. Наименование груза _____
(наименование или описание груза, соответствующее

_____ требованиям законодательства)

2. Масса груза _____
(с учетом упаковки)

3. Количество грузовых мест _____

4. Пункт отправления _____
(наименование пункта отправления или передачи груза экспедитору)

5. Пункт назначения _____
(наименование пункта назначения груза)

6. Предельный срок доставки _____
(дата доставки груза получателю)

7. Способ перевозки _____
(методы и способы доставки груза: вид/виды транспорта, повагонные

_____ отправки, судовые партии, сборные отправки, перевозка в контейнерах и др.)

8. Инструкция по перевозке груза _____
(свойства груза, особые условия его перевозки,

_____ иная информация о грузе)

9. Страхование груза _____
(сведения о страховании груза: застрахован, поручается застраховать и так далее)

10. Обязанности сторон, кроме перечисленных в договоре транспортной экспедиции:

10.1. обязанности Экспедитора _____

10.2. обязанности Клиента _____

11. Ответственность сторон, кроме предусмотренной в договоре транспортной экспедиции:

11.1. ответственность Экспедитора _____

11.2. ответственность Клиента _____

12. Порядок расчетов:

12.1. стоимость услуг Экспедитора _____

12.2. порядок и сроки оплаты услуг _____

13. Срок действия поручения _____

14. Прочие условия _____

Экспедитор _____ Клиент _____
(подпись/печать) (подпись/печать)

Рисунок 1.14 – Вид формы поручения экспедитору

РАСПИСКА ЭКСПЕДИТОРА О ПРИНЯТИИ ГРУЗА В СВОЕ ВЕДЕНИЕ

_____ 200_ г.

Клиент передал, а Экспедитор принял в свое ведение следующий груз:

1. **Наименование груза** _____
(наименование или описание груза,
_____ соответствующее требованиям законодательства)
2. **Масса груза** _____
(с учетом упаковки)
3. **Количество грузовых мест** _____
4. **Пункт отправления** _____
(наименование пункта отправления
или передачи груза экспедитору)
5. **Пункт назначения** _____
(наименование пункта назначения груза)
6. **Предельный срок доставки** _____
(дата доставки груза получателю)

Расписку выдал Экспедитор: Наименование: _____ Место нахождения: _____ Банковские реквизиты: _____ Телефон, факс: _____ Экспедитор _____ (подпись / печать)	Расписку получил Клиент: Наименование: _____ Место нахождения: _____ Банковские реквизиты: _____ Телефон, факс: _____ Клиент _____ (подпись / печать)
--	--

Рисунок 1.15 – Вид формы расписки экспедитора о принятии груза
в свое ведение

Если подтверждением существования договора перевозки при отсутствии самостоятельного договора является накладная, что облегчает для каждой из сторон доказывание самого факта наличия договорных отношений, то экспедиторы находятся в более невыгодном положении.

В накладной и других документах, которые составляются при выполнении перевозки, экспедитор чаще всего не указан. Таким образом, экспедитор должен заранее позаботиться о наличии и действительности документов, которые впоследствии смогут подтвердить как минимум наличие договорных отношений с заказчиком транспортно-экспедиционных услуг.

При оказании транспортно-экспедиционных услуг могут быть использованы формы транспортно-экспедиционных документов, рекомендованные международными организациями в области транспортно-экспедиционной деятельности, в частности Федерацией международных экспедиторских ассоциаций (далее – FIATA). Проформы экспедиторского поручения и экспедиторской расписки о приеме груза приведена на рисунках 1.16 и 1.17.

Типовое поручение на экспедирование FIATA включает 27 граф. Наименования граф и рекомендации по их заполнению приведены в таблице 1.2.


FIATA FORWARDING INSTRUCTIONS FFI					
3336 Consignor		 (approved by FIATA)		1492 Consignor's reference No.	
1		2		FAR - / RU	
3132 Consignee		3170 Freight Forwarder			
3		4			
3180 Notify party		3238 Country of origin		Documentary credit	
5		6		7	
Goods ready for shipment		4490 Conditions of sale			
Place _____		9			
Date _____					
8066 Mode of transport		Transport insurance		4112 Insurance conditions	
10		11			
<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Rail		<input type="checkbox"/> Road <input type="checkbox"/> Sea		6345 Currency and 5011 value insured	
3258 Place of destination		Covered by us		Covered by consignee	
		To be covered by you			
7102 Marks & numbers	7224 Number & 7064 type of pkgs.	7002 Description of goods	7357 Commodity code	6292 Gross weight	6322 Cube
12	13		14	15	16
				6048 Net net weight	Value
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Trading Conditions printed overleaf					
4078 Handling instructions (dangerous goods etc.)					
17					
Dimensions/Measurement and weight of each package					
4052 Terms of delivery					
1346 Document enclosed:		1160 Document required:		Orig. Copy	
18		19		3410 Place and 2006 date of issue	

Рисунок 1.16 – Форма экспедиторского поручения FIATA (FIATA Forwarding Instructions – FFI)

Suppliers or Forwarders Principals		 FIATA FCR		No. <input type="text"/> Country Code <input type="text"/>	
		Forwarders Certificate of Receipt ORIGINAL		Forw. Ref. <input type="text"/>	
Consignee <input type="text"/>					
<div style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5; transform: rotate(-15deg);"> FIATA specimen </div>					
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement	
according to the declaration of the consignor The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the General Conditions printed overleaf					
We certify having assumed control of the above mentioned consignment in external apparent good order and condition		* Forwarding instructions can only be cancelled or altered if the original Certificate is surrendered to us, and then only provided we are still in a position to comply with such cancellation or alteration.			
<input type="checkbox"/> at the disposal of the consignee with irrevocable instructions*		Instructions authorizing disposal by a third party can only be cancelled or altered if the original Certificate of Receipt is surrendered to us, and then only provided we have not yet received instructions under the original authority.			
<input type="checkbox"/> to be forwarded to the consignee					
Remarks		Place and date of issue <input type="text"/>			
Instructions as to freight and charges		Stamp and signature <input type="text"/>			

Text authorized by FIATA. Copyright: FIATA / Zurich - Switzerland 2.82

Рисунок 1.17 – Форма проформы экспедиторской расписки о приеме груза
(Forwarders Certificate of Receipt – FIATA FCR)

Таблица 1.2 – Порядок заполнения типового поручения на экспедирование FIATA

Наименование графы	Рекомендации по заполнению графы
1. Грузоотправитель	Указываются наименование, адрес, номер телефона, телекса, факса и другие реквизиты стороны, которая согласно договору с перевозчиком отправляет товары этим перевозчиком или передает их ему для обеспечения перевозки. Заполняется организацией, выдавшей поручение на отправку.
2. Справочный номер грузоотправителя	Присваивается грузоотправителем для собственных целей или для использования грузополучателем. Может указываться фамилия ответственного лица для получения дополнительной информации об отправке
3. Грузополучатель	Приводятся наименование, адрес, номер телефона, и другие реквизиты стороны, которой отправляются товары
4. Экспедитор	Указываются наименование и адрес стороны, принявшей на себя экспедиторское обслуживание грузов.
5. Сторона, которой направляется уведомление	Приводятся наименование, адрес и номера телефона, стороны, которая должна быть уведомлена о прибытии товаров. Заполняется отправителем
6. Страна происхождения	Указывается страна, в которой товар был произведен или получен иным образом и подготовлен к экспорту в соответствии с таможенными требованиями
7. Аккредитив	Грузоотправителю рекомендуется информировать экспедитора, предусмотрено ли сделкой открытие аккредитива и каковы условия этого аккредитива.
8. Готовность товара к отправке	Указываются наименование и точный адрес пункта, в котором товар передается экспедитору для перевозки или должен быть доставлен для дальнейшей перевозки. Экспедитор информируется о дате готовности товара к отправке
9. Условия продажи	Указываются условия продажи, предусмотренные контрактом в терминах INCOTERMS (EXW, FOB, CIF и т. д.)
10. Способ перевозки	Определяется требуемый способ перевозки и уточняется, должен ли товар быть отгружен сборной отправкой, затарен в контейнеры и др.
11. Место назначения	Указывается пункт назначения товара, т. е. наименование порта, аэропорта или другого пункта, до которого следует транспортное средство
12. Условия страхования	Экспедитор должен быть информирован о том, осуществляется ли страхование грузополучателем или страхование вообще не требуется. Экспедитору также может быть поручено обеспечение страхования.
13. Маркировка	На отдельные грузовые места ставятся опознавательные знаки и номера.
14. Количество мест	Приводится количество грузовых мест, отдельных мест партии неупакованных или упакованных таким образом, что они не могут быть поделены без предварительного разуклоплектования упаковки.
15. Вид упаковки	Дается описание внешнего вида упаковки предъявленного к перевозке груза

16. Описание товаров	Дается описание товара с использованием общепринятой торговой терминологии, достаточным для его идентификации в соответствии с требованиями таможенных служб, банков и статистических или транспортных органов
17. Товарный код	Ставится опознавательный номер товара для таможенных, транспортных и статистических целей
18. Масса брутто	Указывается масса груза, включая упаковку, но исключая тару и оборудование перевозчика, при этом выделяются места массой брутто более 150 кг.
19. Масса нетто	Дается собственная масса товара без какой-либо упаковки
20. Объем	Указываются результаты обычного измерения, полученные умножением максимальных длины, ширины и высоты мест или упаковок
21. Стоимость	Приводится стоимость товара для статистических целей. В большинстве стран экспортная статистика базируется на стоимости FOB, а импортная – на стоимости CIF.
22. Инструкция по транспортной обработке.	Указываются размеры и масса каждой упаковки. Уточняются формальности, которые должны быть выполнены: таможенная очистка, предъявление сертификатов и др. Экспедитору дается информация о возможных нормах времени на погрузку, о сроках отгрузки и прибытия груза и множество другой необходимой информации.
23. Прилагаемые документы	Указывается перечень документов, упоминаемых в экспедиторском поручении и в приложениях к нему.
24. Требуемые документы	Перечисляются документы, предусмотренные в товарном аккредитиве или в других документах либо переписке по этому вопросу
25. Условия сдачи грузов	Содержатся согласованные между продавцом и покупателем условия, в соответствии с которыми продавец обязуется поставить товары покупателю. В частности, указывается, каким образом должна быть осуществлена сдача товара: при оплате фрахта, наличными при доставке, против вручения документов и т. д.
26. Место и дата выписки документа	Указываются название пункта, в котором документ подписан или иным образом удостоверен, дата выписки документа, место и дата выдачи экспедиторских поручений на отправку товара
27. Удостоверение подлинности	Ставится подпись и печать клиента, т. е. заказчика, в удостоверение подлинности этого документа

Контрольные вопросы и задания:

1. Перечислите основные документы, регламентирующие ТЭД в Республике Беларусь;
2. Что является правовой основой осуществления ТЭД? В каком документе это записано?
3. Какое важное существенное условие должно быть отражено в договоре о транспортной экспедиции?
4. Какая главная цель договора транспортной экспедиции?
5. Охарактеризуйте виды договоров транспортной экспедиции?
6. Перечислите основные права, предоставляемые Законом экспедитору, клиенту;
7. Перечислите экспедиторские документы.

2 РЕАЛИЗАЦИЯ УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПРОВАЙДЕРСТВА

2.1 Транспортно-экспедиционное обслуживание смешанных перевозок грузов

План. Терминология смешанных перевозок. Признаки комбинированных, мультимодальных, интермодальных перевозок. Порядок оказания транспортно-экспедиционных услуг при организации доставки грузов с использованием смешанной перевозки. Понятие оператора мультимодальной перевозки. Транспортные документы смешанной перевозки. Ценообразование в смешанных сообщениях. [2, 5, 6, 7, 8]

В области смешанных перевозок действуют следующие международные конвенции и соглашения:

- Конвенция ООН о международной смешанной перевозке грузов 1980 г.;
- Правила для транспортных документов на смешанную перевозку ЮНКТАД/МТП 1992 г.;
- Европейское соглашение о важнейших линиях международных комбинированных перевозок и соответствующих объектах.

Справочно: ЮНКТАД -Конференция ООН по торговле и развитию, МТП – международная торговая палата, имеет представительство в ЮНКТАД

Послевоенная история перевозок внутренних и внешнеторговых грузов в смешанных сообщениях в каждой стране – это история конкурентной борьбы за груз между экспедиторами и перевозчиками. В то же время это история совместных поисков правовых регламентаций таких перевозок, единых требований упрощения таможенных процедур и международных расчетов за поставки экспортных и импортных товаров.

Практически с самого начала развития процессов контейнеризации возник вопрос о создании транспортного документа смешанной перевозки, который соответствовал бы условиям выполнения интермодальных перевозок и должен быть сквозным оборотным документом, дающим право его держателю распоряжаться грузом и сопровождающим контейнер при его передаче с одного вида транспорта на другой по пути следования от грузоотправителя до грузополучателя.

Кроме того, данный документ должен подразумевать наличие оператора смешанной перевозки, принимающего на себя ответственность за организацию процесса движения, за риск потери, порчи, хищения груза и т.д.

В практике смешанных перевозок в западных странах сквозная документация использовалась и до начала контейнеризации в работе экспедиционных компаний, которые выписывали сквозные коносаменты, удостоверяющие принятие экспедиторами на себя функций по организации перевозки данного груза до места его непосредственного назначения и ответственность за его сохранность. По согласованию с клиентурой этот документ мог быть оборотным (по предъявлению которого в банке производятся расчеты) или необоротным (имеющий конкретного получателя груза). Одновременно с необходимостью создания и внедрения в практику международной торговли документа смешанной перевозки возникла проблема унификации международной коммерческой практики их использования, потребовалась разработка международной конвенции для обобщения опыта различных стран в области осуществления смешанных перевозок грузов.

Положения Конвенции применяются независимо от национальной принадлежности перевозчика, судна, грузоотправителя, грузополучателя или любого заинтересованного лица. Однако Концепция не применяется к чартерам.

Конвенция 1980 г. является основным международным договором в области правового регулирования смешанных перевозок. Конвенция дает определения следующих терминов:

«Международная смешанная перевозка» означает перевозку грузов по меньшей мере двумя разными видами транспорта на основании договора смешанной перевозки из пункта в одной стране, где грузы поступают в ведение оператора смешанной перевозки, до обусловленного пункта доставки в другой стране.

«Оператор смешанной перевозки» означает любое лицо, которое от своего собственного имени или через другое действующее от его имени лицо заключает договор смешанной перевозки, выступает как сторона договора и принимает на себя ответственность за исполнение договора.

В соответствии с Договором смешанной перевозки оператор смешанной перевозки обязуется принять груз в свое ведение, а также доставить груз в соответствии с условиями договора.

Когда оператор смешанной перевозки принимает груз в свое ведение, он должен выдать документ смешанной перевозки, который по выбору грузоотправителя может иметь обратную или необратную форму. Документ смешанной перевозки подписывается оператором смешанной перевозки или уполномоченным им лицом. Если документ смешанной перевозки выдается как обратный:

- а) он должен быть составлен в виде ордерного документа или документа на предъявителя;
- б) если он составлен в виде ордерного документа, то он передается посредством передаточной надписи;
- в) если он составлен в виде документа на предъявителя, он передается без передаточной надписи;
- г) если он выдан в нескольких оригинальных экземплярах, то на нем проставляется число оригиналов;
- д) если выдается несколько копий, то на каждой копии делается надпись "необратная копия".

Ответственность оператора смешанной перевозки за груз охватывает период с момента принятия им груза в свое ведение до момента выдачи груза.

Оператор смешанной перевозки несет ответственность за ущерб, являющийся результатом утраты или повреждения груза, а также задержки в доставке, если обстоятельства, вызвавшие утрату, повреждения или задержку в доставке, имели место в то время, когда груз находился в его ведении. Оператор смешанной перевозки освобождается от ответственности, если докажет, что он, его служащие или агенты приняли все меры, которые могли разумно требоваться, чтобы избежать таких обстоятельств и их последствий.

Конвенция 1980 г. предусматривает претензионный порядок урегулирования разногласий. Любой иск на основании Конвенции погашается давностью, если судебное или арбитражное разбирательство не было начато в течение двух лет.

Конвенция 1980 г. не определила форму документа смешанной перевозки.

Международная федерация экспедиторских ассоциаций (FIATA) разработала Стандартные (Общие) условия обратного коносамента перевозки груза в смешанном сообщении (1992 г.).

Данные условия применяются при выдаче мультимодального транспортного коносамента (МТК), опосредующего заключение договора смешанной перевозки груза.

Выдавая этот коносамент, оператор обязуется осуществить или от своего собственного имени обеспечить исполнение сквозной перевозки от места, в котором груз был принят к перевозке, до места его выдачи, обозначенного в коносаменте. Оператор принимает на себя ответственность за доставку груза в надлежащем виде и состоянии. Коносамент выдается в оборотной, т.е. ордерной форме, и является товарораспорядительным документом, если в нем нет пометки "именной". Он должен определять право собственности на груз, и его держатель вправе получить или передать груз путем внесения передаточной надписи.

До сих пор Конвенция не получила достаточного числа ратификаций стран-участниц и не вступила в силу. Однако, несмотря на противоречия, многие положения Конвенции уже нашли свое отражение в реальной практике осуществления международных смешанных перевозок.

Смешанные перевозки, получившие широкое распространение во внутренних и международных сообщениях, позволяют рациональнее распределить перевозочную работу между отдельными видами транспорта, максимально использовать их провозные способности, обеспечить экономию транспортных затрат.

Очень часто терминологически смешанные перевозки отождествляются с комбинированными, мультимодальными и интермодальными. Вместе с тем такое отождествление нельзя признать корректным. Каждый из перечисленных видов имеет собственные основные признаки. Понятие "смешанная перевозка" является родовым; "комбинированные", "мультимодальные" или "интермодальные" перевозки - это видовые понятия.

В соответствии с ГК РБ смешанная перевозка представляет собой последовательное использование двух и более видов транспорта в международном грузовом или пассажирском сообщении.

Непрямая смешанная перевозка:

1. Выполняется на основе нескольких договоров.
2. Правовой режим на отдельных этапах следования груза различен (это создает определенные трудности для грузовладельца).
3. Такая перевозка может организовываться экспедитором или несколькими экспедиторами на разных этапах ее осуществления.

Прямая смешанная перевозка оформляется одним (сквозным) транспортным документом, покрывающим все участвующие в ней виды транспорта.

В юридической литературе подчеркивалось, что главной особенностью прямой смешанной перевозки (*multimodal carriage of goods*) является наличие лица, которое принимает на себя ответственность за сохранность груза на всем протяжении его транспортировки (оператор смешанной перевозки) и тем самым берет на себя функции единого перевозчика. Если лицо не берет на себя такой ответственности, это означает, что данное лицо является просто экспедитором, а не оператором смешанной перевозки. В этой ситуации ответственность за ущерб ложится (исключая случаи, когда налицо вина экспедитора) на каждого конкретного исполнителя договора перевозки.

Чаще всего операторами смешанной перевозки становятся транспортно-экспедиционные компании. Поэтому в литературе и в практической деятельности чаще всего этого оператора называют «экспедитор», подразумевая, что договор смешанной перевозки соответствует договору доставки груза – классическому виду транспортно-экспедиционного договора.

Самый серьезный недостаток смешанных перевозок - необходимость стивидорных работ при смене видов транспорта. Смешанные перевозки совершенствуются с целью исключения стивидорных работ посредством комбинирования различных видов транспорта:

1. Перевозки в специально созданных транспортных единицах или средствах, приспособленных для перевозки грузов на различных видах транспорта (контейнер, съемный кузов, лихтер, роллтрейлер, роудрейлер).

2. Перевозки с использованием технических средств одного вида транспорта для перевозок на другом (груженный автомобиль перевозится по железной дороге, груженный железнодорожный вагон перевозится на морском пароме).

Такие перевозки представляют собой особый вид смешанных перевозок - комбинированные. Комбинированная перевозка - это перевозка грузов в одной и той же грузовой единице, которая является транспортным оборудованием (это - крупнотоннажные контейнеры, съемные кузова, полуприцепы и автодорожный состав (автофургоны), с использованием нескольких видов транспорта

Признаки комбинированных перевозок:

1. Грузы перевозятся в транспортных единицах или оборудовании, приспособленных для перевозки на разных видах транспорта.

2. Перевозки осуществляются в едином модуле без перегрузки непосредственно груза от склада грузоотправителя до склада грузополучателя ("от двери до двери").

3. Для всех видов транспорта, участвующих в перевозке, устанавливается общий правовой статус.

4. На все виды транспорта, участвующие в перевозке, устанавливается единый транспортный документ.

5. На всю перевозку может устанавливаться общий тариф.

Прямая комбинированная перевозка - это перевозка одного груженого средства транспорта на другом (например, перевозка контейнера на автомобиле "от двери до двери").

Смешанная (непрямая) комбинированная перевозка - это последовательная перевозка одного груженого средства транспорта на двух и более других видах транспорта (перевозка контейнера сначала на автомобиле, затем на железнодорожной платформе и затем - на автомобиле до склада получателя).

Организация комбинированных перевозок предполагает операции не с грузом вообще, а с его определенной массой, размещенной в грузовом модуле - укрупненной грузовой единице (Unit Load Device). В перевозочном процессе используются нескольких видов транспорта, а перевозка "грузового места" (груза в грузовом модуле) выполняется под ответственностью одного лица (оператора, перевозчика), по единому документу и единой сквозной ставке, "от двери до двери" и "точно в срок".

Любая комбинированная перевозка всегда является смешанной перевозкой, но далеко не все смешанные перевозки можно отнести к разряду комбинированных.

Придавая большое значение развитию комбинированных перевозок, государства - члены ЕЭК ООН образовали Группу экспертов по комбинированным перевозкам для исследования путей их развития в Европе и подготовки проекта Европейского соглашения о важнейших линиях международных комбинированных перевозок и соответствующих объектах (СЛ КП). Проект Европейского Соглашения принят на сессии КВТ ЕЭК ООН еще в 1990 г.

В Европейском Соглашении изложена характеристика сети международных комбинированных перевозок. Сеть международных комбинированных перевозок включает в себя железнодорожные линии, используемые для комбинированных перевозок терминалы, пограничные пункты, станции смены колесных пар и железнодорожно-паромные переправы, имеющие большое значение для международных комбинированных перевозок.

Европейское Соглашение содержит:

перечень линий, имеющих большое значение для международных комбинированных перевозок, в который включены такие железнодорожные линии стран СНГ: Унгены – Кишинев – Брест – Москва, Мостиска – Львов – Киев – Москва, Чоп – Львов, Чоп – Львов – Киев – Москва;

перечень объектов (терминалы, пограничные пункты, станции смены колесных пар), имеющих большое значение для международных комбинированных перевозок;

технические характеристики сети важнейших линий международных комбинированных перевозок;

эксплуатационные параметры поездов и минимальные требования к инфраструктуре международных комбинированных перевозок.

Интермодальные перевозки

Исходя из определения ЕЭК ООН, принципиальная особенность интермодальной перевозки – перемещение груза в стандартной погрузочной единицы (далее – интермодальная транспортная единица, ИТЕ), которая последовательно транспортируется двумя или более видами транспорта без перегрузки самого груза при смене вида транспорта.

Интермодальные перевозки представляют собой систему доставки грузов в международном сообщении по единому перевозочному документу и передачей груза с одного вида транспорта на другой в единой грузовой единице, организованную одним экспедитором с привлечением сторонних компаний.

Основой современных интермодальных перевозок являются контейнеры международного стандарта ISO.

Принципиально различные определения интермодальной перевозки, которые были предложены разными источниками приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Определения понятия «интермодальная перевозка» разными источниками

Источник	Характеристика понятия
ЮНКТАД	Перевозка грузов несколькими видами транспорта, в которой один из перевозчиков организует всю доставку, и в зависимости от деления ответственности за перевозку выдаются различные виды транспортных документов
Общеввропейская конференция министров транспорта стран ЕС	Транспортно-технологическая система организации перевозок с использованием нескольких видов транспорта, при которой перевозка грузового места (груза в грузовом модуле) выполняется под ответственностью одного лица (оператора или перевозчика), по единому сквозному документу и единой сквозной ставке тарифа, по вариантам "от двери до двери" и "точно в срок", с освобождением грузоотправителя от участия в перевозочном процессе
Лашко С.И. «Транспортная логистика» https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnaya-transportnaya-logistika/vieweI	Интермодальная перевозка - это смешанная комбинированная перевозка, логистически организованная (предполагающая последовательно-центральную схему взаимодействия участников перевозочного процесса и высокую степень их интеграции).
ГОСТ Р 55056-2012 Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения	Интермодальная перевозка: перевозка, при которой один экспедитор организует и осуществляет доставку и перевозку груза от места отправления до места назначения транспортом различных видов, при этом он обеспечивает транспортирование груза не самостоятельно, а с привлечением сторонних компаний и оформляет несколько транспортных документов на перевозку груза.

К транспортным средствам для доставки грузовых единиц относят суда контейнеровозы, автопоезда, вагоны: контейнерные фитинговые платформы, с пониженным полом, с карманами, двухъярусные вагоны; ролкерные и паромные суда.

Сквозной маршрут такой перевозки называют транспортно-технологической системой (ТТС) или «транспортно-логистической цепочкой» доставки груза по варианту «от двери до двери», а когда оператор (как правило, «договорный перевозчик») обуславливает ее еще и определенным промежутком времени, то и «доставкой точно в срок». К интермодальным перевозкам можно отнести контрейлерные и роуд-трейлерные перевозки, при которых используется бесперегрузочная система перемещения груза.

Отличие мультимодальной перевозки от интермодальной в том, что для мультимодальной обязательно наличие единого ответственного оператора, который несет единую ответственность за груз независимо от количества и видов транспорта, при этом мультимодальная перевозка может и не быть международной.

Для интермодальной перевозки не обязательно быть единому оператору, принимающему груз в свое ведение, достаточно экспедитора, организывающего данный вид комбинированной перевозки, но перевозка является международной.

Документы смешанной перевозки

Основная работа по разработке документов, применяемых в смешанной перевозке, ведется FIATA и БИМКО (Балтийский и морской совет). Ими разработаны приведенные далее документы:

1. Коносамент смешанной (мультимодальной) перевозки FIATA (Negotiable FIATA Multimodal Transport Bill of Lading – FBL), который предназначен для использования экспедиторами, выступающими в роли оператора мультимодальной (смешанной) перевозки. Документ является товарораспорядительным, является распиской в получении груза и подтверждает наличие договора смешанной перевозки. В соответствии с Конвенцией документ смешанной перевозки должен содержать следующие данные:

- сведения о грузе (наименование, марки, число мест, масса брутто, описание внешнего вида);
- наименование оператора смешанной перевозки, местонахождение его основного коммерческого предприятия;
- наименование грузоотправителя;
- наименование грузополучателя (для необоротного документа);
- дату и место принятия оператором груза;
- дату и место доставки груза;
- указание на то, является ли документ оборотным или необоротным;
- дату и место выдачи документа;
- маршрут перевозки, используемые виды транспорта;
- места перегрузки груза;
- указание на то, какой нормативный акт распространяет действие на перевозку;
- подпись оператора.

В документ смешанной перевозки по соглашению сторон могут быть включены иные данные.

FBL является сквозным коносаментом, выдается оператором мультимодальной перевозки (экспедитором), являющимся членом FIATA. Согласно основным условиям коносамента FIATA, экспедитор имеет право принимать решение о размещении груза, выбирать и изменять маршрут движения, порядок перегрузки, укладки груза, не извещая обо всем этом клиента.

Оператор мультимодальной перевозки, который выдает коносамент FIATA, берет на себя ответственность за всех перевозчиков и третьих лиц, привлеченных им для исполнения своих обязательств по договору. Разрешение на применение коносамента FIATA выдается секретариатом FIATA.

Мультимодальный коносамент FIATA обладающий свойством ценной бумаги (товарораспорядительного документа), получил признание у банковского сообщества. С точки зрения банковского сообщества коносамент FIATA FBL аналогичен конвенциональному морскому коносаменту.

При использовании FBL местом получения экспедитором груза является место происхождения груза, для доставки в место назначения экспедитор может пользоваться услугами фактического перевозчика. Экспедитор перед владельцем коносамента FBL остается «договорным» перевозчиком на всем пути движения груза от места получения до места выдачи. Экспедитор несет ответственность перед клиентом, если фактический перевозчик повредит груз.

2. Необоротная накладная смешанной перевозки (FIATA Way Bill – FWB) – документ, разработанный FIATA и предназначенный для использования экспедиторами в качестве удостоверения заключения договора смешанной перевозки;

Кроме вышеперечисленных документов при осуществлении смешанных перевозок в международном сообщении используют документы, одобренные национальными ассоциациями экспедиторов для использования входящими в них экспедиционными организациями.

Документами, идентичными FBL по своему содержанию, являются COMBIDOC и MULTIDOC. Однако FBL в большей степени отражает интересы грузоотправителей. Оба документа: ордерный и оборотный COMBIDOC и MULTIDOC, одобренный Международной торговой палатой, принятый банками в качестве расчетных документов, благодаря признанному авторитету разработавших их организаций, могут применять в широких масштабах в качестве договоров перевозки грузов по варианту «от двери до двери».

COMBIDOC – документ, разработанный БИМКО, как правило, используется оператором мультимодальной перевозки, эксплуатирующим морские суда;

MULTIDOC – документ, разработан ЮНКТАД, в целях внедрения в практику Конвенции ООН о международных смешанных перевозках грузов.

Оригинал коносамента перевозки груза в смешанном сообщении, как правило, выписывается в трех экземплярах. Распределяются они между грузоотправителем, грузополучателем и оператором.

Таким образом, хотя в мировой практике транспортной деятельности нет единого документа смешанной перевозки, международные транспортные организации прилагают немало усилий к унификации и совершенствованию существующих проформ и созданию новых. В недалекой перспективе можно ожидать разработки оптимального образца такого документа.

3. Экспедиторское поручение FIATA (FIATA Forwarding Instructions – FFI) – документ, предназначенный для того, чтобы зафиксировать инструкции, полученные экспедитором от своего клиента. Экспедиторское поручение содержит условие продажи товара, условие страхового договора, инструкции по обращению с грузом, сведения о грузе, подлежащем доставке, страну происхождения товара, условия документарного аккредитива. Экспедиторское поручение разработано FIATA в соответствии с правилами стандартизации документов на международной основе.

4. Отправительская декларация на перевозку опасных грузов (Shippers Declaration for the Transport of Dangerous Goods – FIATA SDT) – документ, который грузоотправитель заполняет, подписывает и передает экспедитору при перевозке опасных грузов. В декларации содержится конкретная информация о характере груза и классификация опасных грузов в соответствии с международными правилами их транспортирования. Декларация дает возможность экспедитору поступать с грузами в строгом соответствии с содержащимися в ней указаниями, чем облегчает его действия при работе с опасными грузами.

5. Экспедиторская расписка о приеме груза (Forwarders Certificate of Receipt – FIATA FCR) является официальным подтверждением приема строго определенных товаров экспедитором, который несет ответственность за перевозку и доставку груза получателю. Экспедиторская расписка не является оборотным документом и выдается грузоотправителю экспедитором сразу после принятия груза последним. В основном экспедиторскую расписку применяют при продаже товаров на условии EXW (франко-завод). В этом случае она служит доказательством выполнения продавцом своих обязательств перед покупателем о поставке последнему товаров путем представления ему экспедиторской расписки. Экспедиторская расписка признана Международной торговой палатой в качестве платежного документа, поэтому при аккредитивной форме расчетов продавец, предъявив в банк выданную ему экспедитором экспедиторскую расписку, может получить причитающиеся ему платежи за проданные товары.

Разрешение на использование экспедиторской расписки выдается секретариатом FIATA.

6. Транспортный сертификат экспедитора FIATA (Forwarders Certificate of Transport – FIATA FCT) – оборотный документ, удостоверяющий принятие под ответственность экспедитора определенной партии груза с обязательством ее отправки. Сертификат выписывается экспедитором и может быть выдан грузоотправителю немедленно после принятия экспедитором груза под свою ответственность для отправки.

Транспортный сертификат экспедитора также признан Международной торговой палатой в качестве платежного документа, что позволяет грузоотправителю получить в своем банке платежи за проданный товар против предоставления транспортного сертификата экспедитора. Разрешение на использование транспортного сертификата экспедитора выдается секретариатом FIATA.

7. Складская расписка экспедитора FIATA (FIATA Warehouse Receipt – FWR) – унифицированный стандартный документ, предназначенный для использования при выполнении складских операций, осуществляемых экспедитором. Складская расписка не может служить товарораспорядительным документом, если в ней прямо не указано иное. Разрешение на использование складской расписки экспедитора выдается секретариатом FIATA.

8. Интермодальное весовое свидетельство отправителя (Shippers Intermodal Weight Certification – SIC). Заполняется грузоотправителем и передается экспедитору для указания точного веса груза в транспортных документах. Экспедитор может выдавать перевозчику весовое свидетельство в тех случаях, когда он организует сборные отправки и выступает в качестве грузоотправителя. При этом свое весовое свидетельство он заполняет на основе весовых свидетельств, полученных им от отправителей мелких партий грузов.

9. Домашний коносамент (house bill of lading / house airway bill) – коносамент на каждую отдельную партию груза, который выдает экспедитор грузоотправителю в случае, когда экспедитор выступает как перевозчик и предоставляет услугу по консолидации, укрупнению грузов, перевозимых морским или воздушным путем. Условия данного документа не единообразны, а определяются каждой экспедиционной организацией отдельно. В настоящее время документ не получил одобрения со стороны Международной торговой палаты, не является платежным документом.

Договор транспортной экспедиции устанавливает следующий перечень оказания транспортно-экспедиционных услуг при осуществлении и организации смешанной доставки грузов:

- согласование условий договора перевозки между экспедитором и перевозчиком, времени перевалки груза с одного вида транспорта на другой, условий хранения груза в портах, на железнодорожных станциях, транспортных терминалах;
- услуги по оформлению перевозочных и товаросопроводительных документов на груз;
- услуги по передаче груза в пункте отправления, авансовой оплаты стоимости перевозки;
- прием груза от перевозчика в пункте назначения;
- участие: в оформлении приема груза соответствующими документами, актами; в передаче груза грузополучателю с оформлением соответствующих приемосдаточных документов; в проведении окончательных расчетов за доставку грузов;
- услуги по доставке груза по варианту «от двери до двери», включающей в себя выполнение всех необходимых операций по транспортировке груза от места получения у отправителя до места его выдачи получателю.

Владелец груза или его экспедитор, планируя перевозку в смешанном (мультимодальном) сообщении, должен руководствоваться следующей логистической последовательностью в своих операциях:

вступить в деловую связь с оператором мультимодальной перевозки – компанией, имеющей аккредитацию в Ассоциации экспедиторов на пользование проформами транспортных документов – мультимодальных коносаментов и накладных FIATA или BIMCO;



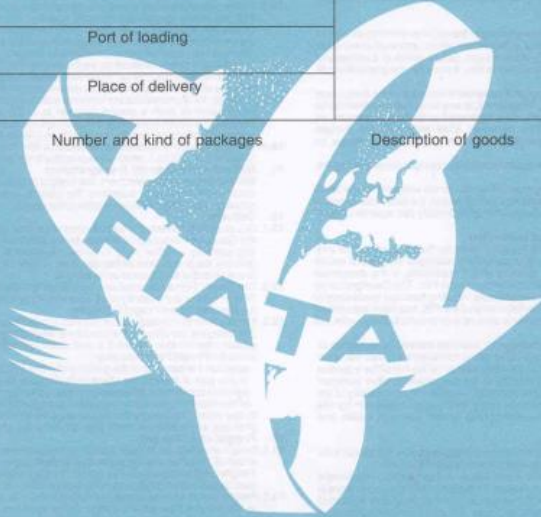
заключить с таким оператором договор об организации перевозок грузов;

неуклонно следовать требованиям Правил перевозок на всех видах транспорта, участвующих в перевозках вашего груза, приема груза первым перевозчиком и сдачи груза последним перевозчиком;

руководствоваться тем, что в интермодальных (в контейнерах) перевозках «ваш» контейнер рассматривается как «груз». Контейнер «оператора» или одного из перевозчиков требует специального оформления его использования (краткосрочная аренда и др.) и отражения в транспортной документации.

при аккредитивной или инкассовой формах расчетов по цене товаров требуется в условиях аккредитива или инкассо предусмотреть платежи против предъявления банком мультимодальных коносаментов и накладных FIATA или BIMCO, в соответствии с «Едиными обычаями и практикой применения документарных аккредитивов МТП 1994 г.».

Виды документов смешанной перевозки приведены на рисунках 2.1 – 2.8.

Consignor		 FBL		FAR - /		RU	
Consigned to order of		 NEGOTIABLE FIATA MULTIMODAL TRANSPORT BILL OF LADING <small>issued subject to UNCTAD/ICC Rules for Multimodal Transport Documents (ICC Publication 481).</small>					
Notify address							
Place of receipt							
Ocean vessel	Port of loading						
Port of discharge	Place of delivery						
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement			
							
according to the declaration of the consignor							
Declaration of Interest of the consignor In timely delivery (Clause 6.2.)				Declared value for ad valorem rate according to the declaration of the consignor (Clauses 7 and 8).			
<input type="text"/>				<input type="text"/>			
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf. Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery as mentioned above. One of these Multimodal Transport Bills of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the goods. In Witness whereof the original Multimodal Transport Bills of Lading all of this tenor and date have been signed in the number stated below, one of which being accomplished the other(s) to be void.							
Freight amount		Freight payable at		Place and date of issue			
Cargo insurance through the undersigned <input type="checkbox"/> not covered <input type="checkbox"/> Covered according to attached Policy		Number of Original FBL's		Stamp and signature			
For delivery of goods please apply to:							

Text authorized by FIATA. Copyright reserved. © FIATA/Zürich-Switzerland 6.92

Рисунок 2.1 – Коносамент смешанной перевозки FIATA
(Negotiable FIATA Multimodal Transport Bill of Lading – FBL)

Consignor		 FWB		
Consignee to		NON-NEGOTIABLE FIATA MULTIMODAL TRANSPORT WAYBILL <small>subject subject to UNCTAD / ICC Rules for Multimodal Transport Documents 2001 Publication 8875</small>		
Notify address				
	Place of receipt			
Vessel	Port of loading			
Port of discharge	Place of delivery			
Markings and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement
<h1 style="color: red; opacity: 0.5;">SAMPLE</h1> <h2 style="color: blue; opacity: 0.5;">NON-NEGOTIABLE</h2>				
according to the declaration of the consignor				
Declaration of interest of the consignor in direct delivery (Clause 7.2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Transfer of right of control to consignee (Clause 4) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Declared value for all valuation rate according to the declaration of the consignor (Clauses 8. and 9.) <input type="text"/>
YES Final delivery date if agreed		YES		
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf.				
Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery to the consignee as mentioned above.				
Freight amount		<input type="text"/>		
Cargo insurance through the undersigned <input type="checkbox"/> not covered <input type="checkbox"/> Covered according to attached Policy				
For delivery of goods please apply to:				

Not submitted by FFW. Copyright reserved. © FFW / Euro-Reliance SARL No. 000001

Non-Negotiable FIATA Multimodal Transport V

Рисунок 2.1 – Необоротная накладная смешанной перевозки
(FIATA Way Bill – FWB)




FIATA FORWARDING INSTRUCTIONS FFI					
3336 Consignor		 (approved by FIATA)		1492 Consignor's reference No.	
1		2		FAR - / RU	
3132 Consignee		3170 Freight Forwarder			
3		4			
3180 Notify party		3238 Country of origin		Documentary credit	
5		6		7	
Goods ready for shipment		4490 Conditions of sale			
Place _____		9			
Date _____					
8066 Mode of transport		Transport insurance		4112 Insurance conditions	
10		11			
<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Rail		<input type="checkbox"/> Road <input type="checkbox"/> Sea		<input type="checkbox"/> Covered by us <input type="checkbox"/> Covered by consignee <input type="checkbox"/> To be covered by you	
3258 Place of destination		6345 Currency and 5011 value insured			
7102 Marks & numbers	7224 Number & 7064 type of pkgs.	7002 Description of goods	7357 Commodity code	6292 Gross weight	6322 Cube
12	13	14	15	16	
				6048 Net net weight	Value
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Trading Conditions printed overleaf					
4078 Handling instructions (dangerous goods etc.)					
17					
Dimensions/Measurement and weight of each package					
4052 Terms of delivery					
1346 Document enclosed:		1160 Document required:		Orig. Copy	
18		19		3410 Place and 2006 date of issue	

Рисунок 2.3 – Экспедиторское поручение FIATA
(FIATA Forwarding Instructions – FFI)

Shipper (Name & Address) / Chargeur (Nom & Adresse)		<div style="text-align: center;">  FIATA SDT </div> <div style="text-align: right;"> FAR - / RU </div> <div style="text-align: center;"> SHIPPERS DECLARATION FOR THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS <small>(approved by FIATA)</small> </div>				
Consignee (Name & Address) / Destinataire (Nom & Adresse)		Forwarder / Transitaire Ref. nr.				
<p>In accordance with the European Agreement concerning the international carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), or the provisions of the IMO International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, or national regulations when applicable giving the precise listing of relevant items to be entered in the transport document.</p> <p>The undersigned, as principal of the forwarder remits to him together with the order of shipment of Dangerous Goods the following information:</p>		<p>En conformité avec la directive européenne concernant le transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), ou les recommandations de l'IMO du code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) ou des informations particulières nationales devant apparaître sur le document de transport.</p> <p>Le soussigné, commettant du transitaire, lui remet en même temps que l'ordre d'expédition de marchandises dangereuses les renseignements suivants:</p>				
<p>Marks and Numbers, Number & Type of Packages, UN No, Proper Shipping Name, ADR or IMO Class, Subsidiary risk, Packing Group, Flashpoint if relevant (in °C) (sea transport only) in accordance with applicable regulations.</p> <p>Marquage et numéros, nombre et type d'emballage, N° UN, appellation technique, classe ADR ou IMO, risques subsidiaires, groupe d'emballage, point éclair si nécessaire (en °C) (transport maritime seulement) en accord avec les réglementations applicables.</p>		<table border="1"> <tr> <td>Gross Weight (kg)</td> <td>Poids brut (kg)</td> </tr> <tr> <td>Net quantity (when required)</td> <td>Quantité nette (s'il y a lieu)</td> </tr> </table>	Gross Weight (kg)	Poids brut (kg)	Net quantity (when required)	Quantité nette (s'il y a lieu)
Gross Weight (kg)	Poids brut (kg)					
Net quantity (when required)	Quantité nette (s'il y a lieu)					
						
<p>IMO SHIPPER'S CERTIFICATE</p> <p>I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the Proper Shipping Name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respect in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.</p>		<p>DECLARATION DE CHARGEMENT IMO</p> <p>Je déclare que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessus de façon complète et exacte par la désignation officielle de transport et qu'il est convenablement classé, emballé, marqué, étiqueté, muni de plaques-étiquettes et à tous égards bien conditionné pour être transporté conformément aux réglementations internationales et nationales applicables.</p>				
<p>ADR/IMO CONTAINER/VEHICLE PACKING CERTIFICATE</p> <p>I hereby declare that the goods described above have been packed/loaded into the container/vehicle identified above in accordance with the provisions of the IMDG Code or the ADR as applicable.</p>		<p>CERTIFICAT D'EMPOTAGE ADR/IMO DU CONTENEUR/VEHICULE</p> <p>Je soussigné déclare que les marchandises décrites ci-dessus ont été empotées/chargées dans le conteneur/véhicule identifié ci-dessus conformément aux dispositions applicables du code IMDG ou de l'ADR applicable.</p>				
Special remarks Remarques particulières		Place and date of issue Lieu et date d'émission				

Рисунок 2.4 – Отправительская декларация на перевозку опасных грузов (Shippers Declaration for the Transport of Dangerous Goods – FIATA SDT)

Suppliers or Forwarders Principals		 FIATA FCR Forwarders Certificate of Receipt ORIGINAL			No. <input type="text"/> Country Code <input type="text"/>
Consignee		Forw. Ref. <input type="text"/>			
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement	
					
according to the declaration of the consignor					
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the General Conditions printed overleaf					
We certify having assumed control of the above mentioned consignment in external apparent good order and condition		* Forwarding instructions can only be cancelled or altered if the original Certificate is surrendered to us, and then only provided we are still in a position to comply with such cancellation or alteration.			
<input type="checkbox"/> at the disposal of the consignee with irrevocable instructions*		Instructions authorizing disposal by a third party can only be cancelled or altered if the original Certificate of Receipt is surrendered to us, and then only provided we have not yet received instructions under the original authority.			
<input type="checkbox"/> to be forwarded to the consignee					
Remarks		Place and date of issue			
Instructions as to freight and charges		Stamp and signature			

Text authorized by FIATA. Copyright FIATA / Zurich - Switzerland 2.82

Рисунок 2.5 – Экспедиторская расписка о приеме груза
(Forwarders Certificate of Receipt – FIATA FCR)

Suppliers or Forwarders Principals		 FIATA FCT Forwarders Certificate of Transport ORIGINAL			No. <input type="text"/> Country Code <input type="text"/>	Forw. Ref. <input type="text"/>
Consigned to order of						
Notify address						
Conveyance	from / via					
Destination						
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement		
according to the declaration of the consignor						
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the General Conditions printed overleaf. Acceptance of this document or the invocation of rights arising therefrom acknowledges the validity of the following conditions, regulations and exceptions also of the trading conditions printed overleaf, except where the latter conflict with conditions 1–6 below. 1. The undersigned are authorized to enter into contracts with carriers and others involved in the execution of the transport subject to the latter's usual terms and conditions. 2. The undersigned do not act as Carriers but as Forwarders. In consequence they are only responsible for the careful selection of third parties, instructed by them, subject to the conditions of Clause 3 hereunder. 3. The undersigned are responsible for delivery of the goods to the holder of this document through the intermediary of a delivery agent of their choice. They are not responsible for acts or omissions of Carriers involved in the execution of the transport or of other third parties. The undersigned Forwarders will, on request, assign their rights and claims against Carriers and other parties. 4. Insurance of the goods will only be effected upon express instructions in writing. 5. Unforeseen and/or unforeseeable circumstances entitle the undersigned to arrange for deviation from the envisaged route and/or method of transport. 6. Unforeseen and/or unforeseeable disbursements and charges are for the account of the goods. Insurance through the intermediary or the undersigned Forwarders <input type="checkbox"/> Not covered <input type="checkbox"/> Covered according to the attached Insurance Policy / Certificate All disputes shall be governed by the law and within the exclusive jurisdiction of the courts at the place of issue. For delivery of the goods please apply to: Freight and charges prepaid to:						
We, the Undersigned Forwarders in accordance with the instructions of our Principals, have taken charge of the abovementioned goods in good external condition at: for despatch and delivery as stated above or order against surrender of this document properly endorsed. In witness thereof the Undersigned Forwarders have signed originals of this FCT document, all of this tenor and date. When one of these has been accomplished, the other(s) will lose their validity. Place and date of issue Stamp and signature						

at authorized by FIATA. COPYRIGHT FIATA / Zurich - Switzerland 5.96

Рисунок 2.6 – Транспортный сертификат экспедитора FIATA
(Forwarders Certificate of Transport – FIATA FCT)

Supplier				FWR FIATA WAREHOUSE RECEIPT No. ORIGINAL	
Depositor		Warehouse Keeper			
		Warehouse			
Identification of means of transport		Insurance <input type="checkbox"/> Covered <input type="checkbox"/> not covered <input type="checkbox"/> Against fire <input type="checkbox"/> Against burglary / pilferage <input type="checkbox"/> Other risks covered (specify) Insurance amount			
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods		Gross weight	
Received in apparent good order and condition		<input type="checkbox"/> Stated by Depositor <input type="checkbox"/> Controlled by warehouse keeper		Gross weight	
				<input type="checkbox"/> Stated by Depositor <input type="checkbox"/> Controlled by warehouse keeper	
Description of merchandise (contents):					
Warehousing is subject to standard business conditions, vide reverse. As warehouse keepers we are liable to deliver the stored merchandise against presentation of this document only, and in case of cession of rights exclusively to the holder of this document being legitimated by an uninterrupted chain of transfers as outlined overleaf. We acknowledge that we can only lodge a complaint with the legitimated holder of this document if and when this refers to the validity of issue of said document and / or results therefrom. Our legal lien or right of retention will not be affected by this clause. In case of partial deliveries warehouse receipt must be submitted for entering outgoing stock.					
		Place and date of issue			
		Stamp and signature			

Рисунок 2.7 – Складская расписка экспедитора FIATA
(FIATA Warehouse Receipt – FWR)

География интермодальных перевозок

Интермодальные перевозки, как правило, осуществляются по транспортным коридорам, на которых доля участия каждого вида транспорта регулируется «логистическими операторами». В США и Канаде это – океанские линейные компании, на коридорах из европейских базовых портов трансокеанских линий – терминальные корпорации, на остальных направлениях – транснациональные экспедиторские компании транспортного менеджмента. Рост участия Китая в международной торговле расширил за последние годы географию международных транспортных коридоров за счет внутрикитайских локальных. Прежде всего, это железнодорожные и речные направления, пересекающие Китай в широтных направлениях на океанские порты страны и Гонконг, а также транзитом в порты Южной Кореи: Алматы – Достык (Дружба, Казахстан) – Урумчи – Лианьчжуань; меридиональные магистрали: Пекин – Гонконг, Шанхай – Гонконг, а также их выходы через Харбин на железнодорожные погранпереходы в Россию и на порты Южной Кореи (Пусан и др.

Ценообразование в мультимодальных сообщениях

В экспедиторских и агентских договорах перевозок грузов в смешанных сообщениях применяется наиболее упрощенная система ценообразования, облегчающая экспедитору и агенту калькуляцию транспортной составляющей.

На сухопутных участках с доставкой груза автомобильным и железнодорожным транспортом взимается провозная плата за перевозку груза в контейнере или на автотрейлере в виде тарифной ставки, не имеющей прямого отношения к стоимости груза и зависящей только от расстояния пробега в километрах, из расчета \$ 0,8 – 1,2 за 1 км кругового рейса.

Такой же подход к определению цены соблюдается, как правило, и на морском и речном участках транспортно-логистической цепочки доставки груза от отправителя к получателю, поскольку она согласовывается заранее при оформлении: договора об организации перевозок с фрахтовой конференцией, линейным альянсом или с судоходным холдингом.

Если же применяется традиционный линейный принцип ценообразования, то и он упрощается.

Обычно транспортная цена «водной» доставки включает в себя: единый сбор за перевалку груза с одного вида транспорта на другой (за 20 и 40-фут. контейнер., за 1 т или 1 кбм);

тариф за перевозку грузового места массой до 3 т, объемом до 3 кбм, длиной до 9м;

надбавки за тяжеловесность в диапазонах: от 3001 до 5000кг (обычно 10%); от 5001 до 10000кг (обычно 20%), свыше 10000кг ~ обычно 30%;

надбавки за длинномерность в размерах: от 9-до 15м (обычно 10%); от 15до 20м (обычно 20%); свыше 20м – обычно 30%;

Для грузовых мест, являющихся одновременно тяжеловесными и длинномерными применяется одна из надбавок по выбору перевозчика.

Может иметь место также применение дополнительной надбавки за перевозку в зимнее время (обычно с 15 декабря до 15 марта).

Классность грузов укрупненная: обычный генеральный груз; за неупакованный – с надбавкой в 10%, за рефрижераторный –100%; спецставки: за электрическое, промышленное, оптическое, медицинское, электронное оборудование и инструменты, станки и запасные части.

За перевозку черных металлов, стальных рулонов и проката, труб и др., как правило, применяются пониженные тарифы.

Контрольные вопросы и задания:

1. Назовите международные конвенции и соглашения в области смешанных перевозок. Назовите основной международный договор в сфере правового регулирования смешанных перевозок.
2. Какой основной документ необходимо было создать и внедрить в практику с организацией смешанных перевозок?
3. Дайте определение «международная смешанная перевозка», «оператор смешанной перевозки» с позиции Конвенции международных смешанных перевозок.
4. Какой период времени охватывает ответственность оператора мультимодальной перевозки?
5. Какие функции выполняет международный транспортный коносамент?
6. Назовите виды смешанных перевозок.
7. Назовите особенности не прямой смешанной перевозки, прямой смешанной перевозки.
8. Назовите признаки комбинированной перевозки, прямой комбинированной, не прямой комбинированной смешанной перевозок, интермодальной и мультимодальной перевозок.
9. Перечислите и охарактеризуйте документы смешанной перевозки FIATA.
10. Что представляют собой документы COMBIDOC, MULTIDOC?
11. Назовите особенности ценообразования в смешанных перевозках.

2.2 Формы транспортно–экспедиционного обслуживания товародвижения.

План. Операции, составляющие содержание транспортно–экспедиционной деятельности при планировании доставки грузов. Общий порядок планирования транспортно–экспедиционного обслуживания [6, 8, 9,10, 11]

Операции, составляющие содержание транспортно–экспедиционной деятельности при отправлении грузов.

Транспортно–экспедиционные операции на этапе подготовки груза и его отправки груза играют ключевую роль в обеспечении высокой эффективности и соответствующего качества доставки груза, поскольку непосредственно связаны с планированием всего процесса доставки и подготовкой груза к перевозке. Транспортно–экспедиционное обслуживание при отправке груза включает в себя операции:

предшествующие погрузке груза на транспортное средство (далее – ТС): выбор транспортно-технологической схемы доставки груза, подготовка груза к отгрузке и т.д.; необходимые для обеспечения погрузки и размещения груза в ТС;

обусловленные требованиями, соответствующие базисным и транспортным условиям договора купли-продажи в части оформления транспортных документов и фиксации факта и моментов перехода права собственности и рисков гибели и повреждения товара с продавца на покупателя. Например, требования формирования укрупненных грузовых единиц в целях рационального использования грузоподъемности и грузоподъемности транспортных средств, а также для обеспечения сохранной перевозки груза.

Далее приводится общий порядок взаимодействия транспортно–экспедиционного предприятия (транспортного экспедитора) с грузовладельцами при планировании доставки груза.

1. Прием заявки на доставку груза

В общем случае процесс экспедиции отправки грузов начинается с приема запросов потенциальных клиентов о возможностях транспортно-экспедиционной компании по организации доставки груза, его экспедированию и стоимости этих услуг. Запросы могут выполняются посредством телефонной, факсимильной связи, электронной почты и Интернета.

Если клиент отказывается сообщить наименование организации, от имени которой он делает запрос, принято предоставлять ему самую общую информацию о требуемых услугах и предлагается в самой благожелательной форме направить заявку по факсу на расчет ставок.

Получив запрос клиента на котировку ставок (исследование цен, валютных курсов на рынке и бирже, конъюнктуры рынка и другие связанные с этим факторы торгового и транспортного рынка), экспедитор приступает к подготовке коммерческого предложения.

2. Подготовка коммерческого предложения. При подготовке коммерческого предложения на устный или письменный запрос клиента его стиль и характер должны соответствовать стилю и характеру запроса клиента, это означает, что, если запрос клиента сделан устно и нуждается в срочном ответе, ответ также, как правило, дается по телефону.

Напротив, на письменные запросы даются только письменные ответы. Экспедитор, рассчитывая ставку для коммерческого предложения, должен учитывать наличие временного разрыва между запросом клиента и готовностью груза к отгрузке.

В этом случае ставка может носить достаточно приблизительный характер. С учетом этого факта тарифы, установленные перевозчиком 2 – 3 месяца назад, можно успешно использовать для котировок ставок коммерческих предложений с оговорками об их возможных изменениях, получении значительных скидок и т. п.

Если речь идет о расчете ставок для конкретных договоров с клиентами, экспедитор должен запросить у перевозчиков информацию о текущих тарифных ставках и на их основании составить документ – конъюнктурный лист.

Справочно. Расценочный (конъюнктурный) лист состоит из сравнительных таблиц по расходам, связанным с доставкой продаваемого (или покупаемого) товара на каждом из вариантов перевозок.

Принимая во внимание относительную стабильность валютных тарифов отечественных и иностранных перевозчиков, запрашивать их о текущих ставках целесообразно только в двух случаях:

- когда транспортная составляющая просчитывается для данного варианта доставки впервые;
- когда требуется абсолютно точная информация о действующей ставке для внесения ее в договор.

3. Отправка коммерческих предложений клиентам.

В случаях, когда на запросы клиентов направляются письменные ответы, они оформляются на бланках компании, визируются в отделе маркетинга и отсылаются клиентам.

По прошествии суток после отправки коммерческого предложения клиенту экспедитор должен позвонить по телефону лицу, обратившемуся с запросом, и поинтересоваться его отношением к сделанному коммерческому предложению. В процессе этого разговора, независимо от реакции клиента на сделанное предложение, экспедитору целесообразно стремиться организовать личную встречу с клиентом и пригласить его посетить данную транспортно-экспедиционную компанию.

Посещение экспедитором организации клиента также имеет смысл для установления более тесных деловых отношений.

4. Отправка клиенту формы заявки на ТЭО и перевозку груза. При получении от клиента информации, что он готов рассмотреть вопрос заключения договора на перевозку и экспедирование груза, для уточнения деталей перевозки ему высылается типовая форма заявки организации на перевозку и экспедирование.

Заявка должна содержать исчерпывающую информацию для подготовки проекта договора с клиентом и включать следующие данные:

- полное наименование организации – заказчика услуг, должность, фамилию, имя и отчество лица, которое будет подписывать договор с транспортно-экспедиционной компанией;
- наименование груза;
- вид упаковки груза;
- транспортные характеристики и количество груза по данному договору;
- маршрут перевозки;
- наименование услуг, в которых нуждается заказчик;
- сроки выполнения перевозки;
- необходимость страхования груза;
- условия поставки по запродажному договору;
- особые требования или условия перевозки (ограничения по выбору ТС, условия погрузки и таможенного оформления грузов на складах организации-отправителя, наиболее поздняя дата отгрузки или доставки груза).

Типовая форма заявки на ТЭО отправляется клиенту в письменном виде. Отправке заявки должен предшествовать телефонный разговор с контактным лицом клиента. Фактически работа транспортно-экспедиционной компании по организации доставки груза начинается с получения заявки клиента.

5. Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза

Получив заполненную клиентом форму заявки на ТЭО и перевозку груза, экспедитор осуществляет следующие действия:

- разрабатывает возможные варианты доставки груза по заданному маршруту;
- определяет вид ТС, которыми груз может быть вывезен со складов грузоотправителя и доставлен грузополучателю;
- далее по каждому варианту разрабатывает транспортно-технологические схемы, которых может быть несколько в зависимости от вариаций технологических операций:
 - выбирает вид транспорта по вариантам;
 - выбирает перевозчиков по вариантам;
 - прогнозирует объем работ по каждому варианту, прорабатывает всех возможных участников доставки по каждому варианту;
 - уточняет себестоимость выполняемых работ, для чего (при необходимости) экспедитор направляет официальные запросы перевозчикам и компаниям, выполняющим вспомогательные операции (погрузка-разгрузка, охрана и т. п.);
 - оценивает полученные транспортно-технологические схемы доставки, рассчитывает стоимость по каждой схеме;
 - определяет оптимальную транспортно-технологическую схему доставки груза.

На основании официальных письменных ставок на перевозку и выполнение вспомогательных операций экспедитор готовит конъюнктурный лист и принимает решение об окончательном выборе перевозчиков и компаний, выполняющих вспомогательные операции.

Определившись со стоимостью заказываемых клиентом работ, транспортно-экспедиционной компанией принимается решение о максимально возможном размере комиссионного вознаграждения, которое сможет иметь компания, не потеряв клиента, и о тех уступках, на которые может пойти компания навстречу пожеланиям клиента.

При этом возможны следующие ситуации, которые могут потребовать корректировки суммы договора или внесения в него дополнительных условий:

- представитель клиента будет заинтересован в возможности получения денежного вознаграждения за предоставление транспортно-экспедиционной компании работы;
- представитель клиента является хозяином или совладельцем экспедиционной компании и заинтересован только в максимальном снижении транспортной составляющей;
- характер груза делает его очень чувствительным к увеличению транспортной составляющей в цене товара;
- организация экспедирования и перевозки груза связана с дополнительными трудностями и рисками, которые могут существенно снизить прибыль транспортно-экспедиционной компании от этой операции;
- возможные перспективы увеличения грузооборота по данному клиенту;
- наличие у клиента реальных альтернативных возможностей организовать эту перевозку через другие компании.

6. Заключение договора на транспортно-экспедиционное обслуживание

Приступая к подготовке договора на ТЭО с клиентом, экспедитор должен четко представлять себе условия перегрузки и транспортирования груза с учетом выбранной транспортно-технологической схемы доставки груза.

Это особенно важно в случае, если ранее с этим видом груза транспортно-экспедиционная компания не работала.

При заказе клиента на отправку химических продуктов и других грузов, которые могут быть отнесены к категории опасных, необходимо ознакомиться по справочникам (БИМКО, ДОПОГ и др.) с нормативными требованиями, которые предъявляются к транспортированию этих грузов на различных видах транспорта.

Определенные категории грузов обрабатываются в порту только по прямому варианту, что неизменно налагает на экспедитора, организующего доставку груза, особую ответственность за соблюдение сроков подачи груза в порт.

Очень важно собрать полную информацию о том, какие документы должны быть оформлены грузоотправителем на груз, для того, чтобы его завоз в порт и последующая отгрузка из порта не вызвали претензий со стороны транспортных и контролирующих организаций.

Перечень обязанностей клиента является важнейшим разделом договора на ТЭО. От четкости и полноты сведений о том, какие документы на груз и в какие сроки должны быть доставлены экспедитору, зависит успешное выполнение последним принимаемых на себя обязательств по отправке груза.

При международной перевозке помимо перечня документов, связанных с таможенным оформлением груза, к договору должен быть приложен перечень сертификатов, актов экспертиз и разрешений, связанных с транспортированием данного груза.

Все документы должны быть переданы экспедитору по реестру до поступления груза на таможенное оформление (пограничный переход, морской порт и т. п.).

Во избежание конфликтных ситуаций при расчетах с клиентом за услуги транспортно-экспедиционной компании договор должен четко разграничивать ответственность экспедитора и ответственность клиента. Так, конфликтные ситуации могут иметь место вследствие возникновения дополнительных расходов, явившихся следствием официального изменения тарифов перевозчиков, стивидорных компаний, недостатков в оформлении товаросопроводительных документов, повлекших за собой дополнительные затраты на их переоформление или сверхнормативное хранение груза на терминале, в порту или таможенном складе, ужесточения требований таможенных и других контролирующих органов.

Во избежание возможных претензий грузополучателя на недостачу груза или снижение его качества по сравнению с требованиями запродажного договора, которые могут быть предъявлены грузоотправителем к экспедитору, в договоре с клиентом должны особо оговариваться условия выполнения ППР с привлечением независимых сюрвейеров или экспертов торгово-промышленной палаты. Во всех случаях, когда контейнер после загрузки грузом в порту пломбируется пломбой экспедитора, загрузку этого контейнера грузом целесообразно производить в присутствии независимого сюрвейера, а отнесение расходов на составление акта за счет клиента должно быть отражено в договоре с ним.

Как правило, самое большое внимание клиент уделяет ставке за предоставляемые ему услуги. Все дополнительные расходы, которые могут возникнуть в процессе отправки груза, лучше всего представлять отдельно, как бы подчеркивая возможность того, что при соответствующем исполнении клиентом своих обязательств по договору этих платежей, возможно, удастся избежать.

Транспортно-экспедиционная компания должна убедить клиента, что экспедитор является не его противником, с которым он должен отчаянно бороться за снижение транспортной составляющей цены товара, а его союзником, который стремится к такому же результату, что и клиент, но, будучи высококвалифицированным специалистом, снижает затраты не за счет качества обработки груза, его сохранности и соблюдения сроков доставки, а за счет правильной организации всего процесса, связанного с его экспедированием и перевозкой.

7. Заключение договоров с субподрядчиками

Выбор субподрядчиков является ключевым моментом для эффективной и гарантированной реализации выбранной транспортно-технологической схемы доставки груза. В первую очередь необходимо отобрать организации, которые положительно зарекомендовали себя на рынке, и изучить показатели, характеризующие возможности этих организаций по выполнению данного конкретного вида транспортных услуг.

Например, для портов и стивидорных компаний важными показателями являются:

возможность приема судов необходимой грузоподъемности;

ставки портовых сборов и плата за услуги;

мощность грузоперерабатывающего оборудования и складские емкости;

вероятность простоя судов в ожидании обработки;

ограничение работы в осенне-зимний период;

наличие и качество автомобильных и железнодорожных подъездных путей к порту;

для генеральных грузов количество контейнерных и конвенциональных линий, обслуживающих порт; наличие специального грузового оборудования (специализированных захватов для большегрузных контейнеров и т.д.).

Все приведенные выше показатели учитываются экспедитором и клиентом при выборе субподрядчика на определенном этапе перевозки. К моменту подписания договора с клиентом предварительная работа по выбору перевозчиков, стивидорной компании и других субподрядчиков должна быть завершена. Полученные от них действующие ставки и тарифы должны быть зафиксированы в письменной форме. В зависимости от конкретных условий договора с клиентом и степени доверия к нему договоры с субподрядчиками могут быть заключены незамедлительно после подписания договора с клиентом или по поступлению авансового платежа. Важным условием для четкой совместной работы является детальное определение в договоре обязанностей сторон и санкций за их невыполнение.

Как правило, экспедитор заблаговременно устанавливает рабочие контакты с автотранспортными организациями и согласовывает общие принципы сотрудничества, к которым относятся:

возможности автотранспортной организации по перевозке тех или иных грузов, в том числе, при необходимости, наличие лицензии таможенного перевозчика;

сроки подачи заявки на перевозку груза и ее форма;

ответственность перевозчика за сохранность и сроки доставки груза;

возможности применения и размеры штрафных санкций за простой АТС в ожидании ПРР;

формы и сроки расчетов за выполненные перевозки;

документы, которые перевозчик прикладывает к своим счетам.

Во всех случаях заключения договоров с субподрядчиками экспедитор должен возлагать обязательства, которые он принял на себя перед клиентом по своевременной и сохранной доставке груза, на перевозчиков и стивидорные компании.

В свою очередь, ответственность экспедитора по типовым договорам перевозки и перегрузки груза перед перевозчиками и стивидорными компаниями должна быть учтена в договоре на ТЭО с клиентом в разделе «Обязанности грузоотправителя». Таким образом, при окончательном согласовании условий субподрядных договоров следует обязательно учитывать в них уже взятые экспедитором обязательства перед клиентом.

8. Экспедиторский контроль подготовки товара к отгрузке

Как правило, по поручению продавца экспедитор либо контролирует, либо непосредственно осуществляет подготовку товара к отгрузке. Такая подготовка предполагает выполнение определенных требований, зависящих от видов транспорта и категорий товаров. В общем случае экспедитору следует проконтролировать выполнение условий договора по упаковке и маркировке товара.

9. Транспортно-экспедиционное обслуживание в пути следования включает в себя следующие группы операций: экспедиционные; агентские; перегрузка и проверка грузов в пути, досылка грузов.

Экспедиционные и агентские операции в первую очередь сводятся к слежению за перевозкой и уведомлению о ходе перевозки:

– грузополучателя об отправлении в его адрес груза, о подходе груза к месту назначения;

– грузоотправителя (или грузополучателя) о пересечении грузом государственной границы; о прибытии груза в порт; о погрузке груза на борт судна и прибытии к месту назначения; о подходе порожнего или груженого ТС соответственно; об обнаружении коммерческих неисправностей в пути следования; о выполнении графика доставки груза.

Для технического обеспечения операций мониторинга доставки груза используют средства и методы, рассмотренные в подразделе 3.2 данного электронного комплекса (информационное обеспечение доставки груза).

Далее рассматриваются отдельные элементы процесса разработки транспортно-технологических схем доставки.

На рисунке 2.9 приведены возможные посредники при планировании и реализации транспортно-технологической схемы доставки и юридически-правовые отношения с ними.



Рисунок 2.9 – Транспортно-логистические посредники и юридически-правовые отношения

Выбор вида транспорта.

При выборе вида ТС, как правило, ориентируются на отдельные показатели: время доставки; частота отправок груза; надежность соблюдения графика доставки; способность перевозить различные грузы; способность доставить груз в любую местность; стоимость перевозки и другие.

Экспертная оценка значимости различных факторов показывает, что при выборе вида транспорта основными показателями являются надежность соблюдения графика доставки, время доставки и стоимость перевозки.

В каждом конкретном случае ранжирование факторов производится в соответствии с решениями клиента. Анализируя характеристики различных видов транспорта, экспедитор может выбрать вид транспорта для доставки товара при экспортно-импортных операциях в соответствии с требованиями клиента.

Больше всего достоинств имеет автомобильный транспорт, но на практике, по экономическим соображениям, организации обычно используют комбинацию различных видов транспорта.

При выборе вида ТС экспедитору также необходимо учитывать следующие факторы:

- внутренний водный транспорт можно использовать при доставке груза только в период навигации на внутренних водных путях
- при отправке груза железнодорожным транспортом можно использовать вагоны, находящиеся в собственности железной дороги, или собственные вагоны отправителя груза, будет влиять на стоимость и сроки перевозки;
- при отправке груза в контейнерах контейнеры могут находиться в собственности железной дороги, судоходной линии, грузоотправителя или непосредственно в собственности экспедитора, что также может влиять на транспортную составляющую;
- надо учитывать погрузочные возможности клиента. Как правило груз у клиента забирается.

Из практики: отправитель просит подать автомобильным транспортом два большегрузных контейнера 1С (двадцатифутовый), однако не имеет технической возможности снять их с АТС для загрузки. В этом случае экспедитор должен организовать подачу порожних контейнеров таким образом, чтобы обеспечить техническую возможность их загрузки без снятия с АТС, например непосредственно с эстакады – путем установки контейнера дверями на заднюю часть полуприцепа.

Если отправитель имеет возможность принимать железнодорожные платформы, но не имеет большегрузных кранов для постановки на них после загрузки контейнеров 1А (сорокафутовый), масса которых достигает 30,5 т, экспедитор должен организовать загрузку контейнеров без их снятия с платформы, например с помощью автопогрузчиков (если имеются погрузчики необходимой грузоподъемности и они могут въезжать внутрь контейнера).

Если отправитель планирует загружать контейнер, предварительно сняв его с ТС, экспедитор должен убедиться, что у отправителя в наличии имеются кран соответствующей грузоподъемности и захват (или ричстакер) для контейнеров 1А, поскольку попытка перегружать данный тип контейнера при помощи стропов может привести к тяжелым последствиям.

Выбор перевозчика. После определения вида транспорта экспедитором должен быть проведен анализ рынка транспортных услуг с целью выбора перевозчика. Основные критерии выбора перевозчика по степени приоритета перечислены на рисунке. В случае, когда экспедитор самостоятельно производит выбор перевозчика, он может основываться на определенной схеме выбора по специально разработанным системам ранжированных показателей. Алгоритм последовательности выбора перевозчика приведен на рисунке 2.10.

Предпочтение, как правило, отдают перевозчику с более высокой итоговой оценкой.

Методика выбора перевозчика на основе системы ранжирования показателей приводится в практической части данного ЭУМК.



Рисунок 2.10 – Алгоритм выбора перевозчика.

После выбора перевозчика, проработки всех других участников доставки, экспедитор приступает к выбору транспортно-технологической схемы доставки груза.

Сущность транспортно-технологической схемы доставки груза. Выбор транспортно-технологической схемы.

В обыденной терминологии общества под доставкой понимается подвоз купленного товара к покупателю, месту назначения. Тогда доставка груза – технологический процесс, обеспечивающий перевозку грузов определенным видом транспорта от пункта отправления до пункта назначения. Она ограничена моментами приема груза у грузовладельца и сдачи получателю. Характеризуется продолжительностью и скоростью доставки грузов.

Термин «технология» (от гр. *techne* – искусство, мастерство + *logos* – учение) – совокупность средств, процессов, операций, методов, с помощью которых входящие в транспортное производство элементы преобразуются в выходящие. Технология охватывает машины, механизмы, инструменты, навыки, знания. В процессе доставки грузов входящий транспортный поток в транспортной системе преобразуется в выходящий с параметрами: срок доставки, уровни сохранности, качество обслуживания и др. Под «процессом» (технологическим) понимается совокупность последовательных действий, связанных с перевозкой в место назначения, а под «перевозкой» – транспортирование грузов. С учетом изложенного формируется понятие «транспортно-технологическая система», которая включает:

- транспортирование от места погрузки до места выгрузки;
- технологический процесс доставки груза с участием одного или нескольких видов транспорта;
- системный подход к процессу доставки, суть которого – управление логистическими потоками, их эффективное взаимодействие в начально-конечных и транзитных пунктах. Здесь под управлением понимается процесс планирования, организации, мотивации, контроля, необходимый для того, чтобы обеспечить своевременную и качественную доставку груза, т.е. достичь цель при транспортировке.

В окончательной формулировке транспортно-технологическая система – это форма организации транспортного процесса, которая объединяет комплекс технических устройств одного или нескольких видов транспорта и набор необходимых операций при взаимодействии, переработке и хранении, для экономически эффективной своевременной и сохранной доставки грузов, а также необходимые структурные подразделения для управления грузовыми, транспортными, финансовыми, информационными потоками.

Транспортно-технологическая система доставки может предусматривать несколько вариантов реализации, каждая из которых имеет разные характеристики параметров. Каждый из вариантов называют транспортно-технологической схемой доставки. Таким образом, транспортно-технологическая схема доставки груза – совокупность и целесообразная последовательность транспортно-технологических операций, обеспечивающая требуемый результат доставки груза.

Транспортно-технологическая схема должна охватывать весь грузопоток полностью, начиная с момента начальной операции приема и заканчивая конечной операцией – сдачей получателю.

В реальности в полном объеме логистические исследования для выбора рациональной транспортно-технологической схемы транспортно-экспедиционными компаниями и автотранспортными предприятиями производятся эпизодически, например при поручении экспедитору организовать перевозку нового для него груза или известного груза, но на новом направлении. Если перевозка смешанная, то, как правило, такую перевозку стараются осуществлять в грузовой единице – контейнере.

Существующий опыт организации перевозок позволяет использовать некоторые типовые особенности доставки.

1. Особо ценные контейнеропригодные грузы (одежда, обувь, бытовая техника и т.д.) перевозят между странами Европы и городами европейской части России в прямом автомобильном сообщении (автопоездами или в контейнерах).

Основными достоинствами этой схемы являются:

возможность осуществлять регулярную доставку;

возможность доставки мелкими партиями с большой частотой отправок;

осуществление доставки с минимальным транзитным временем;

осуществление доставки при строгом выполнении сроков, указанных в договоре.

2. Перевозки на большие расстояния и менее дорогостоящих массовых грузов выполняются по железной дороге – в прямом сообщении или между железнодорожными терминалами с доставкой груза АТС от (до) складов организации.

3. Схема мультимодальной доставки с участием морского транспорта также выбирается с учетом транспортных особенностей груза и дальности перевозки. Товары, подверженные при перегрузке повреждениям (бумага, стекло), при расстоянии наземной перевозки до 1500 км целесообразно доставлять в порт отправления в контейнерах непосредственно со склада организации.

Сквозная ставка провозной платы по данному варианту несколько выше, чем при использовании конвенциональной схемы (*перевозка грузов в таре без использования контейнеров*), но это компенсируется за счет уменьшения убытков от несохранности груза и сокращения транзитного времени доставки.

Обычно доставка контейнеров со склада организации в порт выполняется по железной дороге, но при расстоянии перевозки до 600 км и благоприятном соотношении ставок провозной платы предпочтительно использовать автомобильный транспорт.

При большом расстоянии перевозок разница ставок железнодорожного тарифа для перевозки в контейнерах и вагонах увеличивается, и чисто контейнерная доставка становится неконкурентоспособной. Особенно дорогостоящими становятся перевозки в контейнерах перевозчика или судоходных компаний, так как в этом случае клиент должен дополнительно оплатить стоимость подачи порожних контейнеров (50 % тарифной ставки за груженный контейнер).

Для таких грузопотоков наиболее эффективной становится смешанная технология перевозок: наземная доставка до портового или железнодорожного терминала в вагонах, затем перегрузка грузов из вагонов в контейнеры и последующая морская перевозка на линейных судах-контейнеровозах.

Аналогичная схема применяется для доставки грузов в порт со складов организаций, неприспособленных для работ с контейнерами, когда отсутствуют необходимые типы погрузчиков и кранов.

Морским транспортом можно перевозить грузы не только с использованием контейнеров, но и брейк-балком.

Справочно. Перевозка брейк-балком – партия груза, перевозимая без использования контейнеров (навалом, штучно). Например, ящики, которые загружаются непосредственно в трюм судна. Принципиально, тоже самое, что и конвенциональным способом (генеральный груз, который загружается/выгружается на/из судно обычным способом (не в контейнерах, не на трейлерах и т.п.) и соответственно поименованный в коносаменте [9].

Основные достоинства контейнерного варианта морской перевозки, (но именно)обеспеченные наличием большого числа контейнерных океанских и фидерных линий, заключаются в следующем:

– возможность отправки груза с большой частотой и минимальным транзитным временем без длительных задержек в порту отгрузки и риска оплаты хранения;

– повышение сохранности груза.

Недостатком контейнерной схемы доставки груза является высокая стоимость перевозки.

Доставка брейк-балком или конвенционным способом в смешанном железнодорожно-морском сообщении предпочтительна если первостепенное значение для клиента имеет стоимость перевозки. Как правило - для поставок крупных партий штучных грузов в Индию, Пакистан и другие страны, где требования к состоянию груза значительно ниже, чем в Европе и США.

Такая же схема применяется при перевозке массовых грузов, не подверженных значительной порче и не требующих особо срочной доставки и строгого выполнения расписания, – металл, киповые грузы и т.д.

Можно отметить следующие недостатки этого варианта (брейк- балком): сезонность; необходимость наличия у организации или вблизи ее речного причала с соответствующим оборудованием; длительные сроки поставки; большая зависимость ставок провозной платы от цен на топливо.

При выборе транспортно-технологической схемы необходимо учитывать, что любая выбранная транспортно-технологическая схема эффективна только в случае, если для ее реализации привлечены субподрядчики, обеспечивающие экономичные ставки, высокое качество услуг и надежность выполнения своих обязательств по договору.

Пример расчета.

Необходимо организовать перевозку партий бумаги в рулонах с Ленинградского (обл.) и Нижегородского бумажных комбинатов (далее -БК) в порты Бомбей (Индия), Момбаса (Кения), Гамбург (Германия). Партии бумаги могут иметь общую массу 2 000 или 500 т. Ленинградский БК области и не имеет водных путей для транспортирования продукции. Нижегородский БК расположен в имеет собственный причал на р. Волге. Бумага в рулонах подвержена транспортным повреждениям при перевозке: намокание и подрывы боковых поверхностей рулонов при перегрузочных операциях, подрывы торцевых и боковых поверхностей рулонов (рисунок 2.11).

Следовательно, экспедитору целесообразно рассмотреть вариант транспортно-технологической схемы с наименьшим количеством перегрузок груза в пути следования.

Примеры действующих ставок подрядчиков, которые могут быть привлечены для данной перевозки на отдельных этапах транспортно-технологической схемы:

- FIOS (Free in/out) – погрузка и выгрузка за счет отправителя/получателя;
- FILO (Free in/Liner out) – погрузка за счет отправителя, выгрузка за счет линии;
- LIFO (Liner in/Free out) – погрузка за счет линии, выгрузка за счет отправителя/получателя;
- LI-Door (Liner in / Door) – погрузка в порту за счет линии, доставка до «двери» клиента;
- LILO (Liner in/out) – погрузка и выгрузка за счет линии – полные линейные условия

Перевозка партии массой 2 000 т оправдана для судовладельца даже в случае необходимости специального захода в порт только для ее погрузки или выгрузки. Учитывая невысокие требования, предъявляемые к качеству груза в Индии и Восточной Африке, экспедитору целесообразно предложить клиенту следующую транспортно-технологическую схему. От БК до морского порта погрузки речными судами летом или крытыми вагонами зимой с отправкой морем до портов Бомбей или Момбаса конвенциональным способом. Достоинством такой схемы являются невысокие транспортные расходы, а недостатком – высокие риски транспортных повреждений груза. Рынок Германии, как и другие рынки Западной Европы, потребляющие бумагу, крайне требователен к качеству бумаги и упаковки рулонов, поэтому следует предпочесть следующие варианты доставки:

из Ленинградского БК

- сквозная контейнерная, с использованием железной дороги до порта, далее перевалка на судно;

– доставка в крытых вагонах до внутреннего терминала порта, где производится перегрузка из вагонов в контейнеры, которые затем доставляются в порт и грузятся на судно;

– доставка в крытых вагонах до порта, выгрузка и размещение груза на складе, затем погрузка в судно конвенциональным способом.

из Нижегородского БК

– сквозная контейнерная, с использованием железной дороги до порта, далее перевалка на судно;

– доставка водным транспортом или в крытых вагонах до внутреннего терминала порта, где производится перегрузка из вагонов в контейнеры, которые затем доставляются в порт и грузятся на судно

– доставка в крытых вагонах до порта, выгрузка и размещение груза на складе, затем погрузка в судно конвенциональным способом

– конвенциональный способ перевозки: по реке в порт, затем перевалка на морское судно;

– конвенциональный способ перевозки судном смешанного плавания «река-море» без перегрузки в промежуточном порту (для Гамбурга).

Расчеты стоимостей доставки до морского порта С.-Петербурга, терминальных операций, морского фрахта и суммарной ставки приведены в таблицах 2.2 – 2.5.

Таблица 2.2 – Расчет стоимости доставки до морского порта С.-Петербург (долл. США /т.)

Этап перевозки	Ленинградский БК				Нижегородский БК				
	Автомобильный транспорт		Железнодорожный транспорт		Автомобильный транспорт		Железнодорожный транспорт		Внутренний водный
	Полу-прицеп	контейнер	крытый вагон	контейнер	Полу-прицеп	контейнер	крытый вагон	контейнер	
Подача порожнего контейнера	–	Учтено за перевозку груженого	–	4	–	Учтено за перевозку груженого	–	8	–
Перевозка до С.-Петербурга	16	15	7	12	36	40	23	26	20
Итого	16	15	7	16	36	40	23	34	20

В таблице 2.2 приведены ставки на перевозку автомобильным транспортом для сравнения с затратами на перевозку железнодорожным. При этом следует учитывать, возможности массовой перевозки железной дорогой, в то время как автомобильным транспортом возможно ограниченное количество. Поэтому в данном примере для перевозки 500 т. или 2000 т. целесообразно рассматривать железнодорожный транспорт (крытые вагоны или контейнеры).



Рисунок 2.11 – Пример вариантов доставки груза

Таблица 2.3 – Расчет стоимости терминальных операций (порт С.-Петербург) при различных способах прибытия (долл. США /т.)

Технологическая операция	Автомобильный или железнодорожный транспорт (груз прибыл не в контейнерах)			Внутренний водный транспорт		Груз прибыл в порт в контейнерах
	Отправка морем конвенциональным способом	Загрузка в порту в контейнеры	Загрузка в контейнеры на внутреннем терминале	Отправка морем конвенциональным способом	Загрузка в контейнеры на терминале	
Выгрузка на склад порта	5,7	-	1,9	7,2	—	1,9
Выставление порожнего контейнера	—	1,6	1,1	—	1,6	
Перегрузка по прямому вар-ту: ТС-контейнер	—	5,7	2,5	—	7,2	—
Уборка груженого контейнера	—	1,9	1,4	—	1,9	—
Доставка груженого контейнера с внутреннего терминала в порт (включая его выгрузку)	—	—	2,0	—	—	—

Погрузка на судно	7,2	2,9	2,9	7,2	2,9	2,9
Итого	12,9	12,2	11,8	14,4	13,6	4,8

Таблица 2.4 – Стоимость морского фрахта (при условии FIOS – судовладелец освобождается от расходов по погрузке, укладке и выгрузке), долл. США/т.)

Вид фрахта	Бомбей (Индия)		Момбаса (Кения)		Гамбург (Германия)		
	Конвенционный	Контейнерный	Конвенционный	Контейнерный	Конвенционный	Контейнерный	Судно смешанного плавания, без перегрузки
Морской фрахт (партия 2000т)	60	80	11 0	1 20	25	30	45
Морской фрахт (партия 500т)	90	80	14 0	1 20	35	30	–

Таблица 2.5 – Расчет суммарной ставки (без вознаграждения экспедитора) , долл.США /т

Вид ставки	Ленинградский БК			Нижегородский БК			
	Сквозная контейнерная перевозка	С перегрузкой груза в контейнеры	Конвенционная перевозка	Сквозная контейнерная перевозка	С перегрузкой груза в контейнеры*	Конвенционная перевозка	Конвенционная перевозка судном смешанного плавания без перегрузки в промеж. порту
1	2	3	4	5	6	7	8
Ставка доставки до морского порта С.Петербург	16	7	7	34	<u>20</u> 23	20	–
Ставка терминальных операций в порту погрузки	4,8	11,8	12,9	4,8	13,6	14,4	–
Ставка морского фрахта:							
Бомбей	80	80	60	80	80	60	–
Момбаса	120	120	110	120	120	110	–
Гамбург	30	30	25	30	30	25	45
Суммарная ставка:							
Бомбей	100,8	98,8	79,9	118,8	<u>113,6</u> 116,6	94,4	–
							–

Момбаса	140,8	138,8	129,9	158,8	<u>153,6</u>	144,4	45
					156,6		
Гамбург	50,8	48,8	44,9	68,8	<u>63,6</u>	69,4	
					66,6		

* до черты: подвоз внутренним водным после черты – подвоз крытыми вагонами

1. В период летней навигации на внутренних водных маршрутах для перевозки партии бумаги 2 000 т с Нижегородского БК в Гамбург следует выбрать схему перевозки судном смешанного плавания непосредственно от БК до порта выгрузки, а с Ленинградского БК – конвенциональной или в контейнерах (с учетом требований ЕС).

2. В период закрытой навигации на внутренних водных маршрутах партию 2 000 т бумаги Нижегородского БК следует отправить в контейнерах непосредственно со складов БК (при короткой дистанции наземной перевозки разница железнодорожного тарифа перевозки груза в контейнере или крытом вагоне невелика, а убытки клиента в случае потери или порчи груза могут быть весьма значительными). Достоинством такой схемы доставки является отсутствие промежуточных перегрузок груза и обеспечение высокого уровня сохранности груза.

Экспедитору совместно с отправителем при выборе такой схемы необходимо уделить особое внимание подготовке крытых вагонов, подаваемых под погрузку бумаги. Однако, если для клиента экспедитора особенно важно качество доставляемого груза, ему необходимо предложить транспортно-технологическую схему перевозки груза в контейнерах непосредственно со складов организации-отправителя.

3. Перевозку партии бумаги 500 т при отсутствии у экспедитора попутной партии груза целесообразно организовать в контейнерах непосредственно со складов организации-отправителя.

Доставка продукции представляет собой ряд последовательных отдельных этапов и может выполняться разными перевозчиками. При организации смешанной перевозки возникает множество вариантов, каждый из которых представляет целый комплекс операций и технологических процессов (транспортно-технологические схемы). Задача грузоотправителя или его экспедитора найти наиболее рациональный вариант доставки, учитывающий множество факторов в разных транспортно-технологических схемах.

Каждая транспортно-технологическая схема характеризуется такими основными параметрами, как стоимость и время, оказывающие определенное влияние на эффективность доставки. Поэтому оптимизация такой пространственно-временной цепи представляет собой сложную задачу, что обосновывает целесообразность применения научных методов, системных подходов. Одним из таких методов является методика построения сетевых моделей, которая актуальна для планирования смешанной перевозки грузов.

На рисунках 12.12 – 2.13 приведены примеры сетевого графика вариантов доставки груза. На графике операции или процессы (работы) обозначены векторами (дуги). Их проекции на ось времени равны времени их выполнения. Моменты завершения работ – это узлы графика.

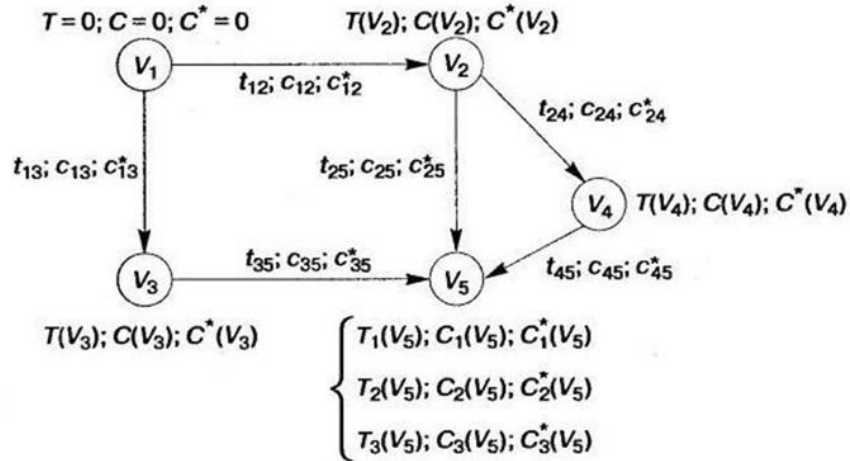


Рисунок 2.12 – Сетевой граф и его характеристики

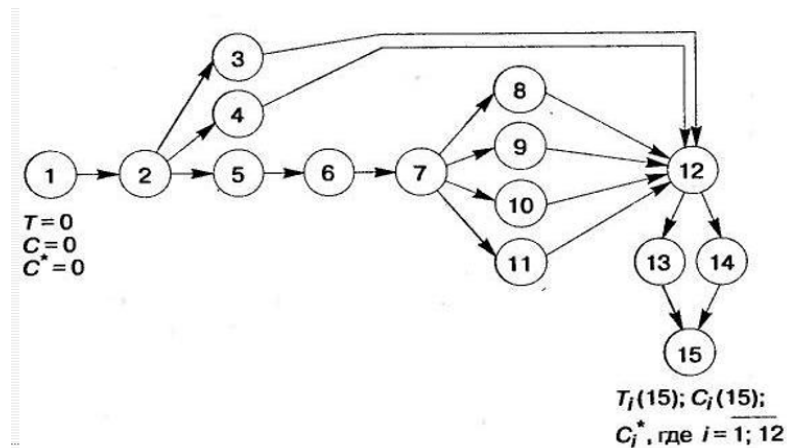


Рисунок 2.13 – Пример сетевого графика доставки груза

Сетевой график позволяет изобразить логическую и временную структуру комплекса работ, позволяет исполнителю ясно представить взаимосвязь различных работ и позволяет предотвратить неправильное понимание ими ответственности, сокращает до минимума возможность упущения в графике какой-либо части работ.

Методика составления сетевого графика включает три этапа:

- составление перечня работ, необходимых для достижения цели;
- упорядочение работ по степени зависимости друг от друга (установление последовательности их выполнения);
- расчет параметров сетевого графика.

Сетевой график предполагает решение оптимизационных транспортно-логистических задач посредством рационализации планирования сложного комплекса процессов, включающих в себя отдельные взаимосвязанные транспортные операции (условно называемые при сетевом планировании «работы»). Сетевое планирование помогает с помощью имеющихся исходных данных определить сроки начала и окончания каждой работы комплекса, вычислить время, требуемое для выполнения всего комплекса работ.

Сетевое планирование основано на учете ключевых параметров, применяемых для принятия оптимального управленческого решения. В большинстве случаев в (работе) V_i в качестве критериев выбора варианта доставки используются время T , стоимость C и приведенная стоимость C^* , которая определяется по формуле:

$$C^* = (C_{\text{груза}} + C_{\text{т}})(1 + \Delta)^n,$$

где C^* -это оценка стоимости груза и его доставки с учетом фактора времени(интегральная оценка);

$C_{\text{груза}}$ - закупочная стоимость груза;

$C_{\text{т}}$ стоимость доставки;

$(1 + \Delta)^n$ - множитель наращивания процентов по процентной ставке за n периодов, $n = T/365$.

Каждому варианту в цепи поставок соответствуют три значения: время, стоимость доставки и интегрированный показатель C^* , которые определяются как сумма показателей составляющих их операций на каждом этапе транспортировки.

Выбор рационального варианта можно сделать на основе одного самого значительного на данный момент показателя. В том случае, если же все параметры принятия решений имеют практически одинаковое по весу значение, то для выбора схемы транспортировки используют критерии принятия решений в условиях неопределенности.

Основным материалом для сетевого планирования смешанной перевозки груза является структурная таблица перечня технологических операций, связанных с обработкой грузов на терминалах и основных технологических процессов при перемещении груза, времени выполнения каждой операции и процесса. На основании структурной таблицы строится сетевой график. Пример построения и заполнения структурной таблицы приведен в практическом разделе настоящего ЭУМК.

Определяющее место в составе причин неэффективных решений занимает незнание либо несоблюдение технологии операций и процессов в сложной цепи смешанной перевозки грузов. Важно знать и учитывать последовательность и технологические взаимосвязи между отдельными операциями при их планировании и организации выполнения.

В практической деятельности выбор транспортно-технологической схемы доставки в большинстве случаев осуществляется на основе одного определяющего на данный момент времени показателя, в основном критерием являются минимальные затраты на доставку. В случае построения сетевого графика рассматривается множество транспортно-технологических схем, количество которых зависит от количества учитываемых условий и возможностей. Каждая схема имеет свои результативные показатели. Если важность показателей имеет примерно одинаковое значение и если ни для одной из схем доставки не оказалось, что все значения ниже, чем для любой другой (тогда выбор очевиден), для выбора схемы перевозки можно использовать критерии принятия решения в условиях неопределенности.

Наиболее известны критерии Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица, позволяющие принять решение в условиях неопределенности на основе анализа матрицы возможных результатов (рисунок 2.14).

	S_1	S_2	...	S_i	...	S_n
R_1	V_{11}	V_{12}	...	V_{1i}	...	V_{1n}
R_2	V_{21}	V_{22}	...	V_{2i}	...	V_{2n}
...
R_j	V_{j1}	V_{j2}	...	V_{ji}	...	V_{jn}
...
R_m	V_{m1}	V_{m2}	...	V_{mi}	...	V_{mn}

Рисунок 2.14 – Вид матрицы возможных результатов

Строки соответствуют возможным действиям (вариантам доставки грузов); столбцы - возможным состояниям «природы» (критериям доставки); элементы матрицы V_{ji} - результат при выборе j -го действия и реализации i -го состояния.

Критерий Лапласа. Этот критерий опирается на принцип недостаточного основания согласно которому все состояния природы S_i ($i = 1, n$) полагаются равновероятными. Таким образом, каждому состоянию S_i соответствует вероятность $q=1/n$. Для принятия решения для каждого действия R_j , вычисляется среднее арифметическое значение потерь:

$$M_j(R) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_{ji}$$

Среди $M_j(R)$ выбирают минимальное значение, учитывая, что матрица возможных результатов представлена матрицей потерь, которое и будет соответствовать оптимальной стратегии:

$$W = \min \{ M_j(R) \},$$

где W - значение параметра, соответствующее оптимальной стратегии (варианту доставки груза).

Критерий Вальда (минимаксный или максиминный критерий), основанный на принципе наибольшей осторожности. В случае когда результат представляет собой потери, при выборе оптимальной стратегии используется минимаксный критерий. Требуется на первом этапе в каждой строке найти наибольший элемент $\max \{ V_{ji} \}$, а далее выбирается действие R_j (строка j), которому будет соответствовать наименьший элемент из этих наибольших элементов:

$$W = \min_j \{ \max_i \{ V_{ji} \} \}$$

Критерий Сэвиджа основан на использовании матрицы рисков, элементы которой определяются по формуле $r_{ji} = V_{ji} - \min_j \{ V_{ji} \}$, а затем из них выбирается наибольший:

$$W = \min_j \{ \max_i \{ r_{ji} \} \}$$

Критерий Гурвица устанавливает баланс между случаями крайнего оптимизма и пессимизма путем взвешивания этих двух способов поведения (коэффициент доверия α и $(1-\alpha)$ и, где $0 \leq \alpha \leq 1$). Значение α определяется в зависимости от склонности лица, принимающего решение, к пессимизму или к оптимизму. При отсутствии ярко выраженной склонности наиболее часто используется $\alpha = 0,5$. Если элементы матрицы представляют собой потери, то:

$$W = \min_j \{ \alpha \min_i V_{ji} + (1-\alpha) \max_i V_{ji} \}$$

Транспортно-экспедиционное обслуживание при прибытии грузов в пункт назначения.

Транспортное и экспедиционное обслуживание прибытия грузов считается наиболее сложным по причине организационного и правового многообразия условий этого этапа доставки.

Особенность экспедиции прибытия груза заключается в тесном переплетении функций агента и экспедитора при выгрузке товаров в пункте назначения.

В общем случае для любого вида транспорта ТЭО прибытия грузов будет складываться из последовательного выполнения определенных транспортно-экспедиционных операций.

Все операции по ТЭО прибытия грузов можно условно подразделить на две группы:

- планирование, организация и контроль исполнения доставки груза потребителю;
- оперативная работа в местах, где непосредственно осуществляются транспортно-экспедиционные операции (таможня, терминал, порт и т.д.).

К первой группе относятся операции, которые выполняются в офисе транспортно-экспедиционной компании:

- подписание договора на ТЭО грузов клиента, а также подписание договоров с другими участниками, предоставляющими логистические услуги по прибытии груза;
- получение нотиса о прибытии груза;
- получение разнарядки грузовладельца;
- получение комплекта документов, необходимых для карантинной, ветеринарной и таможенной очистки груза;
- выписка разнарядки порту (терминалу);
- оформление заявки при необходимости проведения экспертизы торгово-промышленной палаты;
- оформление заявки на подачу под погрузку привлеченного автомобильного транспорта;
- оформление накладных на груз и возврат порожних контейнеров;
- оформление заявки на перегрузку груза;
- проверка и акцепт счетов торгово-промышленной палаты;
- проверка и акцепт счетов автоперевозчиков;
- проверка и акцепт счетов карантинной, ветеринарной или государственной хлебной инспекции;
- проверка и акцепт счетов порта;
- проверка и учет расходов, связанных с таможенным оформлением груза;
- оформление счетов клиенту за ТЭО и перевозку груза;
- контроль возврата порожних контейнеров;
- проверка счетов за задержку возврата порожних контейнеров.

Ко второй группе относятся операции, выполнение которых носит внешний (разъездной) характер:

- получение разрешения карантинной, ветеринарной и государственной хлебной инспекции;
- оформление таможенных документов, оплата таможенных платежей и прохождение таможенного оформления;
- передача оформленных документов на склад; • организация отбора проб для таможенного досмотра;
- организация разгрузки контейнеров в присутствии эксперта торгово-промышленной палаты;
- пломбирование контейнеров железной дороги и крытых вагонов;
- контроль отгрузки груза по железной дороге через предпортовую станцию (оформление и визирование железнодорожных накладных, включение в план отгрузки порта, выяснение номеров вагонов или платформ и железнодорожных накладных);
- контроль отгрузки груза из порта автомобильным транспортом (прием заказанных АТС, окончательное оформление накладных, работа с диспетчерской терминала и складом, оформление выпуска АТС с грузом из порта).

Контрольные вопросы и задания:

1. Приведите общую последовательность взаимодействия (алгоритм действий) экспедитора с заказчиками при планировании доставки груза;
2. Приведите последовательность разработки транспортно-технологической схемы доставки;
3. Приведите алгоритм выбора перевозчика с применением системы ранжирования показателей;

4. Охарактеризуйте сущность транспортно-технологической системы доставки, транспортно-технологической схемы доставки груза;
4. В чем сущность и задачи сетевого планирования в процессах доставки?
5. С какой целью применяются критерии Лапласа, Валдеса, Сэвиджа, Гурвица при планировании доставки груза?
6. Изложите особенности ТЭО по прибытии грузов в пункт назначения.

2.3 Терминальные технологии. Взаимодействие видов транспорта при завозе и вывозе грузов с терминалов магистрального транспорта и в пунктах взаимодействия

План. Транспортные терминалы и технологии терминального обслуживания. Ключевые особенности современных автомобильных и контейнерных терминалов. Обязанности сторон, согласно договору терминального обслуживания в транспортных системах. Нормативы, вносимые в договор терминального обслуживания. Технологическое взаимодействие, организационные формы координации видов транспорта на терминалах. Вероятностный подход при решении оптимизационных задач взаимодействия. Перевалка грузов по прямому варианту, принципы расчета. Единый технологический процесс. Технологический график, контактный график. [1, 21, 39, 44, 45]

Транспортные терминалы и терминальные технологии транспортировки

В современных цепях поставок доставка основной массы грузов осуществляется через систему транспортных терминалов, где происходит укрупнение или разбиение грузовых партий, временное хранение грузов, перевалка грузовых единиц между различными транспортными средствами или разными видами транспорта.

Транспортный терминал - специальный комплекс сооружений, технических и технологических устройств, организованно взаимоувязанных и предназначенных для выполнения операций, связанных с процессом транспортировки, а именно: погрузочно – разгрузочные, складские работы, таможенное оформление, консолидация, деконсолидация различных партий грузов, коммерческо-информационное и финансовое обслуживание. Такой терминал, в котором осуществляется централизованное планирование с учетом обеспечения логистического товародвижения еще называют транспортно-логистическим терминалом (далее – ТЛТ).

Как правило, транспортные терминалы имеет нескольких складских помещений класса «А», связанных с несколькими видами транспорта, которые используются для перемещения грузов с одного вида транспорта на другой. Выполнение на транспортных терминалах таможенных функций в несколько раз ускоряет таможенное оформление грузов, позволяя значительно ускорить их перевозки.

На многих терминальных объектах выполняются операции с товарами, создающие добавленную стоимость.

Терминалы возникли первоначально на водном и железнодорожном транспорте, которые объективно нуждаются в промежуточной перевалке грузов для их доставки конечному потребителю. В портах и на железнодорожных станциях выделялись специально оборудованные площадки и склады для приема грузов к перевозке, их хранения, подгруппировки, выдачи получателям, а также для погрузки и разгрузки гужевого и автомобильного транспорта, которые осуществляли подвоз и развоз грузов. На железнодорожном транспорте ранее такие места называли «грузовой двор».

С развитием грузовой авиации специализированные грузовые терминалы стали сооружаться и на территории аэропортов.

Автомобильный транспорт изначально работал по схеме «двери до двери», что считается одним из его преимуществ. Однако увеличение грузоподъемности автомобилей потребовало создания терминалов для подгруппировки мелких партий груза. С течением времени они превратились в многопрофильные логистические объекты, играющие важную роль в логистике.

ТЛТ терминалы классифицируются:

- на универсальные, которые представляет собой комплекс складов с центром распределения, на которых производится переработка широкой номенклатуры совместимых грузов;

- специализированные, осуществляющие переработку и перевозки одного вида груза.

Специализация терминалов объясняется необходимостью обеспечения высокого уровня сервисного обслуживания клиентов в необходимых поставках узкоспециализированной продукции.

Транспортно-логистический терминал отличается от логистического центра и склада или распределительного центра по следующим функциональным параметрам:

- логистический центр – место хранения более широкого ассортимента продукции, которое может находиться на разных стадиях движения материального потока от поставщика до конечного потребителя;

- распределительный центр – место хранения товаров в период их движения от места производства до оптовой или розничной торговой точки;

- транспортно-логистический терминал – хозяйство, в том числе складское, расположенное в конечном или промежуточном пункте транспортно-логистической сети, организующее перевозки грузов с участием различных видов транспорта.

В научной и учебной литературе можно встретить другое определение транспортно-логистического терминала: «Это склад, под которым понимают сложное техническое сооружение, предназначенное для управления запасами на различных участках логистической цепи и выполнения конкретных функций по хранению и преобразованию материального потока в целом».

Основные элементы транспортно-логистического терминала:

- специализированные складские помещения для хранения и переработки грузов;
- контейнерные терминалы;
- площадки для отстоя транспортных средств;
- помещения для выполнения таможенных функций органами государственного таможенного комитета и сопутствующих служб;
- филиалы банков и центры сертификации;
- транспортно-экспедиционные и брокерские фирмы;
- представительства страховых компаний;
- центры оптово-розничной торговли и бизнес-центры;
- административные помещения и офисы клиентов, включая инофирмы, торговые представительства;
- службы охраны и безопасности;
- подразделения почты, телеграфа и других коммуникаций;
- вычислительные и информационно-логистические центры;
- центры технического обслуживания автотранспорта.

Технологические процессы, протекающие на ТЛТ, включают:

- основные, связанные с обработкой импортных, экспортных и транзитных грузов: импорт включает выгрузку груза, его размещение на складе с последующей выдачей клиенту либо отправке другим видом транспорта или транспортного средства;

экспорт включает продажу перевозки отправителю груза, прием груза на склад, доставку его со склада и его загрузку;

в целях транзита осуществляется прием грузов, отправление грузов зачастую с добавлением промежуточных операций: перегрузка, переоформление, подгруппировка и т.д.

– вспомогательные:

составление расписания и отслеживание графика

выполнения всех этапов технологического цикла;

проверку состояния и подготовку тары; оказание разнообразных сопутствующих услуг клиентам, начисление оплаты и отслеживание платежей; поддержку функционирования разветвленного складского хозяйства; выявление неисправностей при перевозках, в том числе розыск груза и идентификация груза без маркировки; осуществление таможенного контроля складов временного хранения.

Специализированные транспортно-логистические терминалы функционально ориентированы на определенный вид груза. Некоторые специализированные транспортные терминалы приведены в таблице 2.6.

Для западных стран характерно деление используемого автомобильного подвижного состава на:

– подвозочно-развозочный относительно малой грузоподъемности;

– большегрузный линейный, используемый для перевозок между терминалами.

Важным условием эффективной работы терминальной системы является централизованное управление, которое позволяет синхронизировать функционирование подвоза-развоза и самих терминалов с линейными перевозками.

Наличие централизованного управления позволяет организовать высокоэффективную работу транспорта компаний самого большого масштаба, имеющих множество терминалов, расположенных на всей территории страны.

Характерной особенностью современной терминальной технологии автоперевозок является кооперация и сотрудничество между компаниями, проявляющиеся в самых различных формах.

Мелкие компании обычно занимаются подвозом-развозом в зонах действия терминалов. Обычной является практика совместной эксплуатации автомобильного подвижного состава и ремонтной базы. В отдельных случаях мелкие перевозки «по эстафете» передают груз друг другу, выполняя таким образом перевозки на дальние расстояния, в том числе и трансконтинентальные. Зарубежные специалисты считают подобное сотрудничество одним из важных факторов, обеспечивающих стабильность отрасли в условиях непрекращающейся конкуренции с другими видами транспорта.

Принципы построения и функционирования терминальных систем

Транспортный процесс, как уже отмечалось, при терминальной системе разделяется на три организационно и технологически самостоятельных (но четко скоординированных между собой) процесса, или подсистемы:

– завоза грузов на терминал и развоз его из терминала;

– переработка грузов на терминале;

– линейная (межтерминальная) перевозки грузов.

Транспортные терминалы определяют маршруты линейных перевозок и зоны подвоза-развоза груза. Поэтому прежде чем инвестировать строительство новый или развитие существующего терминала необходимо провести работу по изучению спроса на автотранспортные услуги в данном регионе и заблаговременному установлению контактов с клиентурой.

Рассмотрим общие принципы работы терминальной системы на примере терминалов автомобильного транспорта. Отличительной особенностью автомобильных терминалов является то, что может не происходить смена транспортной системы. Перегруз, складирование и другие операции происходят в связи со сменой автомобиля.

При использовании терминальной технологии прямая доставка "от двери" отправителя "до двери" получателя заменяется транспортировкой с двумя перевалками на терминалах.

Таблица 2.6 – Примеры специализированных транспортно -логистических терминалов

Функциональное назначение терминала, вид	Краткая характеристика
<p>по работе с тарно-упаковочными грузами на одном виде транспорта</p> 	<p>Доставка грузов выполняется на терминал одним видом транспорта с более высокими техническими параметрами (двигатель Евро-6, более объёмный кузов, возможность использования автопоезда и т.д.). Далее груз поступает в распределительную логистику и продолжает дальнейшее движение с новыми параметрами. Эффективность использования таких терминалов достигается за счёт снижения простоя большегрузного транспорта</p>
<p>контейнерный</p> 	<p>Интегрирует работу с грузами, перевозимыми в контейнерах на двух и более видах транспорта. В логистической схеме обычно участвуют автомобильный, железнодорожный и морской виды транспорта. На терминале устраиваются коммуникации автодорожных и железнодорожных путей, морского причала и погрузочных устройств</p>
<p>нефтеналивной</p> 	<p>Используется для перекачки нефтеналивных грузов и сжиженного газа с сухопутного транспорта (обычно железнодорожного) на морской и обратно. Особенностью такого терминала является необходимость иметь на причале большие ёмкости для хранения груза, так как объем перевозки на морском судне (50–800 тыс. т) обычно многократно превышает его значение на железной дороге (около 4000 т) или автотранспорте (7–21 т)</p>
<p>зерновой</p> 	<p>Имеет особенности, связанные с хранением зерна с разными качественными характеристиками: сорта, влажности, чистоты и др. На терминале имеются специальные ёмкости для краткосрочного и долгосрочного хранения груза, что связано с неравномерностью поставок и разной грузоподъёмностью транспортных средств на видах транспорта, вместимостью прибрежной зоны, необходимостью дополнительной специальной обработки зерна</p>
<p>по перевозке легковых автомобилей</p> 	<p>Устраивается в морских портах при необходимости постоянного перемещения их большого количества морским транспортом. Терминал занимает охраняемую площадку 30–40 га с набором автотранспортных коммуникаций и трапов для погрузки автомобилей своим ходом на судно при различных вариантах погрузки: кормовой, носовой, со стороны бортов. На терминал (при погрузке) и с терминала (после выгрузки с судна) легковые автомобили доставляются эвакуаторами</p>
<p>автомобильного паррома</p> 	<p>Предназначен для накопления транспортных средств для дальнейшего их перемещения морским транспортом на средние и короткие расстояния. Имеются два варианта таких терминалов: автомобильный и железнодорожный. Для автомобильного паромного терминала, наряду с наличием накопительной площадки имеется АЗС, а железнодорожный терминал имеет станцию со специализированным путевым развитием</p>

<p>железнодорожного парома</p> 	
<p>таможенно-логистический</p> 	<p>В структуру ТЛТ входят составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>коммерческая</i> – осуществление услуг, связанных с транспортировкой, хранением, таможенным оформлением товаров. Для оказания коммерческих услуг на территории ТЛТ расположены склады, офисные здания, стоянки для транспортных средств, а также объекты, на территории которых оказываются сопутствующие услуги; – <i>таможенная</i>, включающая услуги по таможенному оформлению и контролю перемещения товаров. Основой для таможенной составляющей, а также для формирования и развития ТЛТ являются склады временного хранения, на базе которых располагается таможенный орган (таможенный пост)

При этом процесс доставки груза разбивается на следующие компоненты (рисунок 2.15):

- подвоз отправки от отправителя на терминал;
- операции на терминале отправления (подгруппировка, распределение по направлениям перевозок, пакетирование, временное хранение, упаковка, маркировка и т.п.);
- магистральная перевозка между терминалами с применением транспортных средств максимальной производительности;
- операции на терминале назначения;
- конечная доставка получателю (развоз с терминала).

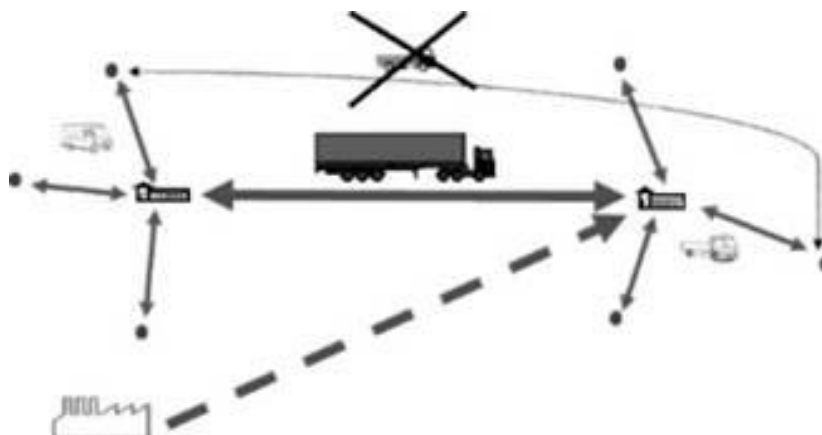


Рисунок 2.15 – Терминальная технология транспортировки:

Перевозки грузов между терминалами по принципу «от точки к точке» осуществляются исключительно большегрузными крытыми автопоездами, состоящими из седельного автомобиля-тягача, полуприцепа и во многих случаях одного или нескольких прицепов. Средняя грузоподъемность линейного автопоезда - 25 т, его суточный пробег может достигать 1500 км.

Основной задачей при организации линейных перевозок считается обеспечение максимальной эффективности использования автомобиля-тягача как наиболее дорогостоящего элемента автопоезда.

По прибытии автопоезда на терминал назначения его расцепляют. Полуприцеп и прицеп устанавливают под погрузку, а тягач отправляют в новый рейс с заранее загруженными полуприцепом и прицепом. Это наиболее эффективная технология.

Важнейшими особенностями терминальной системы, отличающими ее от системы грузовых автостанций, являются:

- высокий уровень межтерминальных перевозок по постоянным графикам (до 60-80% всех отправок);
- централизованное оперативное управление перевозками.

При такой организации перевозок движение автомобилей на подвозо-развозочных маршрутах ограничено сферой деятельности терминала. Движение межтерминальных автопоездов ограничено протяженностью магистралей между терминалами. Автопоезда, приписанные к определенной магистрали, как правило, не должны выполнять перевозки на других магистралях.

В традиционных транспортных системах приостановка транспортировки и дополнительная перевалка груза считались заведомо нежелательными из-за замедления доставки, дополнительных затрат на перегрузку, необходимости переоформления документов и возникновения рисков повреждения товаров. Между тем при правильной организации терминальная система способна обеспечить целый ряд выгод как перевозчикам, так и грузовладельцам.

В системе автотранспортных терминалов дополнительные затраты, связанные с содержанием терминалов, грузовыми операциями на них и подвозом-развозом, компенсируются экономией при укрупнении грузовых партий по направлениям.

Терминалы могут работать в круглосуточном режиме, а погрузка и выгрузка на магистральной перевозке заменяются быстрой перецепкой заранее подготовленных полуприцепов. Тем самым не только исключаются непроизводительные простои под грузовыми операциями, неизбежные при обычной прямой перевозке, но появляется возможность выполнения перевозок между терминалами по расписаниям. Это повышает привлекательность услуг терминальной системы для пользователей.

Крупные грузоотправители могут использовать автотранспортные терминалы в качестве региональных распределительных центров для своей продукции, при этом отправление помашинных партий товара может осуществляться непосредственно со склада производителя, минуя терминал региона отправления.

В терминальной системе достаточно большого масштаба возможно достижение дополнительного эффекта за счет применения технологии «ступица-спица» (рисунок 2.16).

Перевозки терминальной технологии «ступица-спица» (называют также: «звезда», сеть).

При большом числе терминалов объемы перевозок между отдельными парами терминалов (на рисунке 2.16 – терминалы Л и В) могут оказаться недостаточными, чтобы обеспечить приемлемую для клиентуры частоту сервиса или необходимую для рентабельных перевозок загрузку транспортных средств. В этом случае перевозка выполняется через хаб – узловой терминал системы. На рисунке 2.16 отправки с терминала Л, адресованные на терминал В, доставляются сначала в хаб (Н), при этом они группируются с отправками из С, D и Н. На терминале Н происходит перевалка на автопоезд, который доставляет на терминал В отправки со всех других терминалов системы. Издержки, связанные с дополнительной переработкой, компенсируются при этом концентрацией грузопотоков.

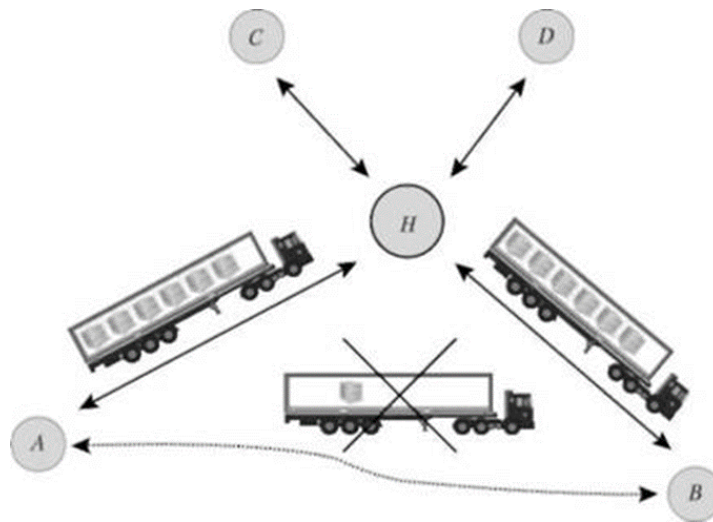


Рисунок 2.16 – Схема терминальной технологии «ступица-спица»

По принципу технологии «ступица-спица» строятся логистические схемы кросс-докинга: груз доставляется из различных точек в одно место, а затем сортируется для доставки по различным направлениям. При идеальном построении такой логистической системы она представляет собой систему связей, в которой весь грузовой трафик перемещается вдоль «спиц», связанных со «ступицами» в центре.

Основным преимуществом логистической модели «ступица-спица» по сравнению с более традиционной моделью «от точки к точке», является уменьшение путей транспортировки товаров. Так при построении системы транспортировки товаров к центру от 9 точек в центральный пункт требуется только 9 маршрутов, в то время как применение системы «от точки к точке» потребует больше маршрутов. Небольшое количество маршрутов в целом приводит к более эффективному использованию транспортных средств. Кроме того сложные операции, сопровождающие логистическую деятельность такие как сортировка, упаковка и бухгалтерский учет, можно осуществлять только в центре «звезды», а не на каждом узле. Необходимо отметить, что создание прямых транспортных маршрутов в виде «спиц» является более простым мероприятием.

В качестве недостатка такой модели можно отметить излишнюю централизованность, а также отсутствие достаточной гибкости в ежедневных операциях. Изменения, вносимые в центр системы или даже в пределах одного маршрута, могут вызвать неожиданные последствия по всей сети. Кроме того, в периоды случайного роста трафика между двумя «спицами», система может с трудом справляться с возросшими нагрузками.

Планирование маршрутов в логистической сети, состоящей из «звезд» является сложной и нетривиальной задачей. Для поддержания операционной эффективности требуется тщательный анализ движения и точная оценка затраченного времени. Сам центр «звезды» представляет собой узкое место в системе. Общий объем грузовой сети ограничен возможностями центра-концентратора. Задержки в самом центре (вызванные, например, плохими погодными условиями) могут привести к задержкам в сети. Задержки на «спицах» (например в результате механических проблем с транспортным средством), могут также повлиять на сеть. Для достижения места конечного назначения груз должен проходить через центр. Фактически груз проходит более длинный путь, чем при прямом перемещении из точки в точку. Такой компромисс может быть желательным для грузов, при транспортировке которых можно извлечь выгоду из сортировки и консолидации операций в самом центре, но не для срочных грузов и пассажиров.

Схема «ступица спица» («звезда») носит универсальный характер и применяется при организации перевозок в системе морских контейнерных терминалов, грузовых авиатерминалов, а также при доставке интермодальных транспортных единиц железнодорожным транспортом.

Развитие смешанных перевозок обусловило возникновение интермодальных терминалов, которые обеспечивают стыковку сетей различных видов транспорта и позволяют изменять вид транспорта и маршрут перевозки в зависимости от рыночной конъюнктуры.

Интермодальные транспортные терминалы представляют собой специально оборудованные места для перегрузки и хранения интермодальных транспортных единиц. Они являются связующим звеном, по меньшей мере, для двух видов транспорта (чаще всего железнодорожного и автомобильного или морского и автомобильного).

Пользователями услуг терминалов являются не только грузоотправители или грузополучатели, но также транспортные операторы, экспедиторы, другие участники, логистической деятельности. На терминалах они получают доступ к услугам других компаний, с которыми они взаимодействуют в перевозочном процессе, а также к услугам по погрузке и выгрузке транспортных средств, по накоплению и кратковременному хранению грузов, мелкому ремонту транспортного оборудования и т.д.

Транспортные терминалы не предназначены для длительного хранения товаров, однако в современных цепях поставок они часто конструктивно объединяются с такими складами и управляются одним оператором, обычно – 3PL-провайдером. Таким образом, транспортные терминалы интегрируются в систему товарораспределения.

Основными задачами и особенностями транспортных терминалов являются:

1. Передача грузов с одного вида транспорта на другой с минимальными простоями транспортных средств, особенно морских судов в связи с дорогостоящими их простоями. Качество решения этой задачи зависит от оснащения терминала подъемно-транспортным оборудованием, его соответствия характеру грузопотока, а также от совершенства технологии оказания услуг.

2. Логистический подход к управлению товародвижением заключается в целенаправленной деятельности по увязке действий всех участников транспортного процесса в интересах ускорения доставки грузов и снижения совокупных затрат.

Поэтому одной из важнейших задач терминала становится консолидация и накопление партий грузов, подлежащих отправке в один адрес, временное их хранение, распределение прибывших на терминал грузов по назначению.

3. Транспортный терминал по своей сущности представляет собой сосредоточение информации от всех участников транспортного процесса, включая грузовладельцев и грузоотправителей, грузополучателей и взаимодействующих видов транспорта. Важным является информирование владельцев груза о местонахождении. Поэтому ответственной задачей терминала становится информационное обеспечение и координация действий участников транспортного процесса по месту и времени.

Решение такой сложной задачи достигается соответствующим техническим оснащением и предоставлением рабочих мест многочисленным заинтересованным фирмам, реализующим свои функции в общей системе логистики. К ним относятся брокерские, страховые, экспедиторские, лоцманские, стивидорские и другие производственные и коммерческие посреднические фирмы, грузовые отделы таможни, отделения банков, юридические конторы.

4. Так как терминал, кроме выполнения специфических транспортных задач, является местом стыковки различных видов транспорта, задачей терминала считается выполнение многочисленных сервисных услуг участникам транспортного процесса.

5. По опыту подавляющее большинство зарубежных терминалов функционируют как крупные коммерческие структуры и ставят перед собой задачи получения прибыли, которая становится источником дальнейшего развития. Основная часть прибыли формируется из оплаты от сдачи в аренду многочисленным фирмам в аренду офисных помещений и складской емкости, контейнеров, а также подъемно-транспортного оборудования. Так например, на терминале (хаб) Гамбург одновременно работают более 600 коммерческих фирм.

На некоторых терминалах организуются собственные консигнационные склады и магазины беспошлинной торговли для коммерческой деятельности по реализации продукции, обычно наиболее дефицитной. Прибыльность такой деятельности возрастает при соблюдении на консигнационных складах таможенных режимов не на всю партию поступивших товаров, а постепенно по мере их реализации.

Местонахождение транспортного терминала, обслуживаемые виды транспорта, виды и количество подъемно-транспортного оборудования и емкость складских площадей выбираются в каждом отдельном случае на основе детального технико-экономического обоснования и перспектив развития регионов.

Терминалы могут делиться на районы прибытия транспортных средств и районы отправления.

Наибольшую технологическую нагрузку и высокую степень ответственности несет терминал отправления грузов. До терминала отправления грузы чаще всего доставляются фидерными транспортными средствами: автомобильным транспортом, малыми судами или другими видами транспорта, работающими в стыковом режиме.

Важнейшей операцией терминала отправления следует считать привлечение постоянного входящего грузопотока необходимой мощности. Для этого изучают природу зарождения грузопотоков и закономерностей их изменения во времени, поиск путей укрупнения партий грузов, комбинации отправок и своевременного составления расписания скоростного движения по транспортному коридору, соответствующего потребностям в транспортном обслуживании.

Изменение роли терминалов и их интеграция в цепи поставок стали предпосылкой обособления терминального бизнеса в самостоятельный вид деятельности. Изначально терминалы создавали и эксплуатировали перевозчики различных видов транспорта, но в настоящее время на рынке действует все больше крупных компаний, которые занимаются исключительно развитием и эксплуатацией терминалов. В акционерной структуре компании -терминального оператора могут быть представлены предприятия различного профиля, заинтересованные в развитии услуг, связанных с терминалами данного типа. Как правило размещается компании экспедиторского обслуживания.

Транспортные терминалы классифицируются по различным признакам, бывают как грузовые, так и пассажирские. Для удобства пассажиров строятся объединенные пассажирские вокзалы и станции (железнодорожно-автобусные, автобусно-речные, аэро-автобусные и др.), совмещенные кассы обслуживания пассажиров и единые информационно-вычислительные центры в крупных транспортных узлах. Классификация терминалов приведена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Классификация терминалов по признакам

Признаки классификации	Названия терминалов			
1. По базовому техническому виду транспорта	Железнодорожные станции	Автостанции, автовокзалы	Речные порты, пристани, причалы	Морские порты, причалы
		Аэропорты, взлетно-посадочные площадки		
2. По форме собственности	Государственные	Частные	Государственно-частные	
3. По типу примыкающего пути	Примыкания пути другого вида транспорта	Примыкания пути необщего пользования	Примыкания другой сферы пассажирских сообщений	Примыкания пути проезда транспортных средств общего и необщего пользования
4. По необходимости перевалки	С перевалкой (пересадкой)	Без перевалки (без пересадки)		
5. По виду перевозок	Пассажирские	Грузовые	Смешанные	
6. По пересадке с одной сферы пассажирских перевозок на другую	Магистрально-пригородные	Магистрально-городские	Пригородно-городские	
7. По роду груза	Контейнерные	Угольные	Нефтяные	Другие
8. По взаимодействующим видам транспорта	Железнодорожно-автомобильные	Железнодорожно-морские	Железнодорожно-речные	Железнодорожно-воздушные
	Автомобильно-морские	Автомобильно-речные	Автомобильно-воздушные	Другие

Ключевые особенности современных автомобильных и контейнерных терминалов являются:

- автоматическая диспетчеризация и контроль нормативов по выполнению заказов на приемку/отгрузку автомобилей (контейнеров) и обслуживанию автобусов;
- обмен данными с любыми корпоративными учетными системами клиентов, внутренней системой перевозок, а также системой учета автотранспортного предприятия;
- функциональность автоматизированных систем для управления складом, поддержка радиотерминалов сбора данных, голосовых терминалов, весового и другого технологического оборудования;
- автоматическое управления заданиями для работников;
- контроль доступа автобусов, автомобилей и сотрудников на территорию склада и в зону хранения;
- мотивация персонала по настраиваемым критериям, например, графику посещаемости и по выполненным операциям;
- автоматическая рассылка отчетности в принятых форматах руководству структурных подразделений и сторонним потребителям информации, не имеющим доступа к автоматизированным терминальным системам.

Договор терминального обслуживания

Классической системой договора терминального обслуживания является договор между терминальным оператором общего пользования и пользователями услуг его инфраструктуры – судовладельцем, перевозчиками и грузовладельцем (экспортером, импортером). В портовых терминалах прерогатива экспедирования принадлежит портовым компаниям транспортно-экспедиционного обслуживания. Этого не характерно для автомобильных или железнодорожных терминалов. Но это встречается морских и на авиа карго-терминалах. Как правило в порту (терминал) терминальное обслуживание представлено портовым экспедитором и транспортным агентом в одном лице на основе договора субэкспедиции и субагентирования с транспортным менеджером обоих принципалов (судовладельца, экспортера /импортера). Особенностью терминального обслуживания в портах является то, что по обычаям портов они (порты) наряду с предоставлением услуг по использованию своей инфраструктуры выполняют часть широкого комплекса услуг транспортной экспедиции грузов, включая хранение. Часто образуются различные дочерние предприятия.

В терминальном договоре, соответственно, скрупулезно должны быть перечислены транспортно-экспедиторские операции, которые выполняются портом в лице его специального подразделения – «транспортно-экспедиционной конторы» (ТЭК) или центра (ТЭЦ). Могут быть варианты, касающиеся только экспорта, или только импорта, транзита.

Взаимодействие видов транспорта на терминалах

Взаимодействие видов транспорта при организации перевалочных работ – одна из наиболее сложных проблем в доставке грузов. Различие подвижного состава смежных видов транспорта по вместимости, технологии обработки, интервалам прибытия, зависимости от различных возмущающих факторов (метеорологические условия, сменность работы, внутрисуточная неравномерность и др.) затрудняет согласование работы по организации перевалки грузов.

Тем не менее, решать эти задачи необходимо, поскольку простои подвижного состава в пунктах взаимодействия – это большие экономические затраты: снижение производительности транспортных средств, омертвление капитала (грузы на колесах), порча грузов, просрочка их доставки, а, следовательно, необходимость иметь запасы у грузополучателей и др.

Задачи оптимизации работы пунктов взаимодействия (терминалов):

- организация прямого варианта перевалки грузов (определение возможной доли перевалки грузов по прямому варианту);
- согласование подвода транспортных средств на перегрузку, выбор способа организации прямого варианта перевалки;
- выбор оптимальной очередности обработки транспортных средств различных видов транспорта;
- оптимизацию завоза-вывоза грузов в пункты стыкования видов транспорта.

Специфика каждого из видов транспорта, их технические и технологические особенности заранее определяют области их использования на транспортном рынке, что несколько ограничивает возможность конкуренции и способствует взаимодействию видов транспорта.

Так, водный, воздушный и трубопроводный транспорт практически слабо конкурируют друг с другом. Более эффективно и выгодно для потребителей взаимодействие автомобильного транспорта с железнодорожным в начальных и конечных пунктах его протяженных маршрутов.

Взаимодействия видов транспорта предполагает следующие формы координации:

- согласование пропускной и перерабатывающей способности стыкуемых систем и устройств на линиях и в транспортных узлах, по которым следуют потоки грузов и пассажиров в смешанном сообщении;

- учет взаимных требований и увязка параметров подвижного состава и контейнеров по габаритам, грузоподъемности, вместимости в целях эффективного использования перегрузочных средств и удобства пересадки пассажиров;

- создание стыкуемых технических средств связи и информации для работников различных видов транспорта, управляющих транспортировкой, перевалкой грузов и пересадкой пассажиров во внутритранспортных узлах.

Технологическая область взаимодействия предусматривает организацию комплексной системы эксплуатации различных видов транспорта:

- разработку согласованных контактных графиков работы участвующих видов транспорта, грузоотправителей и грузополучателей;

- составление взаимоувязанных с интересами пассажиров удобных расписаний прибытия и отправления разных видов транспорта;

- организацию комплексных технологических процессов работы в крупных узлах и интермодальных перевозок на линиях (например, по типу «движущееся шоссе», когда автомобили-трейлеры перевозятся на железнодорожных платформах, а затем своим ходом следуют в пункт назначения).

Организационная сфера координации охватывает управленческую и информационную области взаимодействия различных видов транспорта. Они предусматривают:

- разработку единой, согласованной системы управления транспортно-дорожным комплексом страны на макроуровне и в регионах;

- разработку нормативных документов, уставов и кодексов по организации перевозочного процесса, безопасности перевозок, экологии и хозяйственной деятельности при смешанных сообщениях;

- организацию перевозок с единым диспетчерским центром; оперативное информирование и регулирование подачи вагонов, судов, автомобилей к местам погрузки, выгрузки и перевалки грузов в транспортных узлах;

- организацию продажи единых билетов для пассажиров нескольких видов транспорта и согласование транспортно-экспедиционного обслуживания клиентуры при смешанных перевозках.

Основными элементами пунктов взаимодействия являются железнодорожные пути, причалы, крытые склады и площадки, погрузочно-разгрузочные машины, паромы, сортировочные и другие устройства, техническое оснащение которых во многом определяет эффективность работы ЕТС.

Для целей расчета мощности устройств используются оценочные и оптимизационные модели.

Оценочные модели реализуются при помощи алгоритмов и программ расчетов на ЭВМ некоторого множества предварительно намеченных вариантов решений. Преимущества таких моделей:

- возможность подробного учета индивидуальных особенностей проектируемого пункта взаимодействия различных видов транспорта для каждого варианта, – неприхотливость к характеру изменения параметров системы и виду функциональных зависимостей между ними;

- возможность детального учета требований надежности, регулярности, системности и других свойств проектируемого варианта.

Недостатки: ограниченный круг рассматриваемых вариантов, высокий удельный вес «волевых» решений и опасность выбора неоптимального варианта.

Оптимизационные модели предназначены для отыскания оптимального решения из всего множества допустимых. Границы применения таких моделей очень широки, однако их реализация в расчетах технического оснащения пунктов взаимодействия встречает больше трудности из-за нелинейности, множества экстремальности, целочисленности и дискретности параметров системы. Математическая формулировка оптимизационной модели часто ставится как задача отыскания наибольшего или наименьшего значения функции нескольких переменных с наличием целого ряда ограничений.

Расчет мощности технического оснащения пунктов взаимодействия осуществляется на основе детерминированного или вероятностного подхода.

Детерминированный подход предполагает, что исходная информация о транспортных потоках, технических, технологических и других параметрах системы однозначно их описывает. Это обстоятельство позволяет найти единственное решение.

Для таких расчетов характерны следующие недостатки: а) для разных периодов времени (1, 5, 10, 15 лет) требуемое техническое оснащение элементов транспортной системы определяется с формально одинаковой (естественно-фиктивной) точностью, а поэтому не дают возможности оценить влияние ошибок прогноза перспективных размеров работы во времени; б) искажают представления о реальном процессе развития и функционирования транспортных систем, не учитывая, что эти процессы во многом имеют вероятностный характер.

Вероятностный подход предполагает, что только часть исходной информации детерминирована, а другая часть заменяется статистическими характеристиками случайных величин или функций. Для решения подобных задач разработано довольно много методов. В основе расчетов используются функции распределения случайных величин.

Для различных параметров случайных величин используются различные законы.

К примеру входящий поток подхода судов, подач вагонов или автомобилей обычно описывается законом Пуассона или показательным законом с определенной интенсивностью λ .

Примеры распределения случайных величин по нормальному закону – число вагонов, обращающихся на участке, число автомобилей в пределах автомобильной дороги, ходовые скорости движения поездов, автомобилей по соответствующим участкам, погонная нагрузка.

Основные расчетные задачи по взаимодействию видов транспорта:

1. Определение числа специализированных приемо-отправочных путей на примыкающей железнодорожной станции, при котором обеспечивается оптимальный режим взаимодействия магистрального железнодорожного транспорта с промышленным, водным транспортом и другими видами транспорта.

2. Определение складских площадей в пунктах взаимодействия

3. Установление длин погрузочно-разгрузочных фронтов со стороны железнодорожного и автомобильного транспорта.

4. Расчет требуемого количества грузовых причалов в портах для перегрузки грузов с железнодорожного автотранспорта на речной или морской.

5. Расчет количества наливных эстакад в пунктах взаимодействия железнодорожного и трубопроводного транспорта.

6. Расчет требуемого количества средств автоматизации (число подач и кранов для перегрузки контейнеров и других грузов).

Исходными данными являются объемы переработки грузов, интервалы поступления грузов вагонами или автомобилями, также рассчитывается оптимальный уровень загрузки каналов взаимодействия.

При организации взаимодействия на терминалах следует стремиться к сокращению приведенных расходов по всему комплексу. Таким образом, показатель эффективности работы терминала и взаимодействующих видов транспорта - приведенные затраты по транспортному комплексу.

С другой стороны учитываются капитальные вложения на приобретение ПРМ и устройств полуавтоматического и автоматического управления.

Принципы перевалки грузов по прямому варианту на транспортных терминалах

Организовать перевалку грузов без складирования в пунктах взаимодействия возможно по трем вариантам:

- без задержки подвижного состава j -го вида транспорта,
- с задержкой подвижного состава,
- с использованием бункерных складов.

По первому варианту возможна работа пункта взаимодействия при строгом согласовании расписаний и согласованном поступлении подвижного состава j и i -го вида транспорта. Согласование расписаний движения является наиболее экономичным способом. Однако практика показывает, что осуществить полное согласование, а главное, выполнение графиков движения разных видов транспорта с высокой точностью (менее 1 часа) пока невозможно. Поэтому в пунктах взаимодействия используются различные способы погашения неравномерности поступления транспортных потоков и накопления грузов в количестве, необходимом для компенсации несогласованности в подходе судов, вагонов, автомобилей, без двойной перевалки.

Для повышения доли груза, перегружаемого по прямому варианту, используются следующие способы:

- «склад на колесах» – груз накапливают в вагонах, которые могут принадлежать железнодорожной администрации или порту. На территории портов, ранее называемые «обменные парки» создаются только при железнодорожно-морских (речных) перевозках. Такие способы приводят к непроизводительному использованию железнодорожных вагонов;
- «склад на плаву» – накопление груза или порожнего тоннажа осуществляется с задержкой судов, что также приводит к непроизводительному использованию транспортных средств – судов. Организация «складов на плаву» применяется только как оперативная мера, когда в порту отсутствуют вагоны, а склады перегружены. ;
- склады – сооружают на терминалах (в портах, на железнодорожных станциях, подъездных путях). Они входят в состав механизированных технологических линий, перегружающих грузы. При отсутствии подвижного состава груз поступает на склад на краткосрочное хранение.

Выбор способа повышения объема перегрузки по прямому варианту осуществляется, как правило, по приведенным затратам. Поточный граф перевалки груза из вагонов в автомобили приведен на рисунке 2.17.

В общем виде:

$$E = E_{j \rightarrow \text{ск}}(1 - \eta) + E_{\text{ск} \rightarrow i}(1 - \eta) + E_{j \rightarrow i}\eta + E_{\text{пс } j} + E_{\text{пс } i},$$

где $E_{j \rightarrow \text{ск}}$, $E_{\text{ск} \rightarrow i}$, – приведенные затраты на перегрузку по вариантам: j -й вид транспорта – склад, склад – i -й вид транспорта.

η – доля груза, перегружаемого по прямому варианту;

$E_{j \rightarrow i}$ – затраты на перегрузку по прямому варианту из j -го в i -й вид транспорта;

$E_{пс j}, E_{пс i}$ – приведенные расходы по содержанию подвижного состава j - и i -го вида транспорта.

Мероприятием, позволяющим повысить долю грузов, перегружаемых по прямому варианту, и сократить затраты на перевозку грузов, является выбор оптимальной продолжительности совместной обработки подвижного состава i -го и j -го видов транспорта.

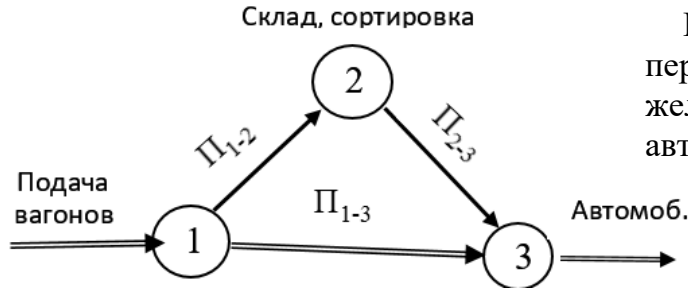


Рисунок 2.17. Потокосный граф перевалки груза с железнодорожного транспорта на автомобильный

Входящий поток подхода судов, подач вагонов или автомобилей обычно описывается законом Пуассона с определенной интенсивностью λ .

В результате неравномерного поступления судов, вагонов, автомобилей в пункт взаимодействия или на терминал возможности прямого варианта перевалки груза из судна в вагоны ограничены. Кроме того, дополнительно должны соблюдаться следующие важные условия: на терминале одновременно находятся транспортные единицы из которых и в которые перегружается груз; погрузочно-разгрузочные машины должны находиться в исправном состоянии.

С учетом отмеченных требований возможный объем перегрузки по прямому варианту, к примеру, с железнодорожного на автомобильный:

$$\eta \cdot Q = P_{\text{в}} \cdot P_{\text{а}} \cdot P_{\text{п}} \cdot P_{\text{м}} \cdot \Pi_{1-3}, \quad (2.1)$$

где η – доля грузопереработки по прямому варианту;

$P_{\text{в}}$, $P_{\text{а}}$ – вероятность наличия вагонов и автомобилей у грузового фронта;

Π_{1-3} – перерабатывающая способность грузового фронта по связи 1–3, т. е. «вагон–автомобиль»;

$P_{\text{п}}$ – вероятность того, что не требуется перегрузка груза на склад для взвешивания и других операций;

$P_{\text{м}}$ – вероятность безотказной работы ПРМ.

$$P_{\text{в}} = (1 - P_{\text{в}}^0) \cdot \frac{Q \cdot \eta}{\Pi_{1-3}} / \left[\frac{Q \cdot \eta}{\Pi_{1-3}} + \frac{Q \cdot (1 - \eta)}{\Pi_{1-2}} \right], \quad (2.2)$$

$$P_{\text{а}} = (1 - P_{\text{а}}^0) \cdot \frac{Q \cdot \eta}{\Pi_{1-3}} / \left[\frac{Q \cdot \eta}{\Pi_{1-3}} + \frac{Q \cdot (1 - \eta)}{\Pi_{2-3}} \right], \quad (2.3)$$

где $P_{\text{в}}^0$, $P_{\text{а}}^0$ – вероятность того, что за сутки на грузовой фронт не прибудет соответственно ни одной подачи вагонов, ни одной подачи автомобилей.

Так как входящий поток подач вагонов или автомобилей описывается законом Пуассона:

$$P_{\text{в}}^0 = e^{-\lambda_{\text{в}} \cdot t}, \quad (2.4)$$

$$P_{\text{а}}^0 = e^{-\lambda_{\text{а}} \cdot t}. \quad (2.5)$$

e – основание натурального логарифма, равно 2,71828

Подставляя выражения (2.2) – (2.5) в (2.1) и обозначив вероятности как

$$P = (1 - e^{-\lambda_{\text{в}} \cdot t}) \cdot (1 - e^{-\lambda_{\text{а}} \cdot t}) \cdot P_{\text{п}} \cdot P_{\text{м}} \cdot \frac{\Pi_{1-3}}{Q}, \quad (2.6)$$

в результате преобразований получено квадратное уравнение

$$\eta^2 \cdot (\Pi_{2-3} - \Pi_{1-3}) \cdot (\Pi_{1-2} - \Pi_{1-3}) + \eta \cdot (\Pi_{1-3} \cdot \Pi_{1-2} - 2 \cdot \Pi_{1-3}^2 + \Pi_{2-3} \cdot \Pi_{1-3} - \Pi_{2-3} \cdot \Pi_{1-2} \cdot P) + \Pi_{1-3}^2 = 0. \quad (2.7)$$

В выражении (2.7) обозначим коэффициенты:

$$A = (\Pi_{2-3} - \Pi_{1-3}) \cdot (\Pi_{1-2} - \Pi_{1-3}), \quad (2.8)$$

$$B = (\Pi_{1-3} \cdot \Pi_{1-2} - 2 \cdot \Pi_{1-3}^2 + \Pi_{2-3} \cdot \Pi_{1-3} - \Pi_{2-3} \cdot \Pi_{1-2} \cdot P), \quad (2.9)$$

$$C = \Pi_{1-3}^2. \quad (2.10)$$

Решив уравнение (2.7) относительно η через дискриминант, определяется доля грузопереработки по прямому варианту, при этом надо учитывать, что из двух решений принимается попадающее в интервал (0; 1):

$$\eta = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 - 4AC}}{2A}. \quad (2.11)$$

Порядок разработки Единого технологического процесса.

Наиболее совершенной формой технологического взаимодействия различных видов транспорта являются единые технологические процессы (ЕТП).

ЕТП – документ, в котором прописывается рациональная система организации работы взаимодействующих на терминале видов транспорта, увязывающая между собой технологию обработки транспортных единиц в пунктах взаимодействия, обеспечивающая единый ритм в процессе перевозок и производства обслуживаемых предприятий или портов.

ЕТП разрабатываются последовательно в несколько этапов.

1. В результате детального обследования состояния пунктов взаимодействия выявляют ограничивающие по техническому оснащению элементы и недостатки технологии работы во взаимодействии, устранение которых может существенно улучшить условия работы.

2. Оптимизируют распределение объемов перевалки грузов между пунктами взаимодействия, отдельными технологическими линиями каждого пункта в соответствии с их специализацией. Определяют порядок осуществления операций с транспортными средствами, нормы массы и число передаточных поездов, судов, порядок обмена передачами.

3. По существующим нормативам определяют продолжительность технических, маневровых, коммерческих операций с судами, вагонами, автомобилями и разрабатывают технологические графики для каждого элемента транспортного узла, а также графики работы погрузочно-разгрузочных механизмов в пунктах перевалки, графики обработки документов и т. д. После составления простых технологических графиков выявляются возможности совмещения операций с целью сокращения затрат времени на простой подвижного состава в пункте перевалки.

4. После составления графиков обработки документов и подвижного состава взаимодействующих видов транспорта приступают к разработке единого суточного плана-графика перевалки на терминале, предварительно проверив соблюдение основных условий взаимодействия:

- пропускные (провозные) способности устройств видов транспорта в пункте взаимодействия должны быть эквивалентны;
- расчетные интервалы прибытия и отправления транспортных средств в пункте взаимодействия должны соответствовать технологическому интервалу их обработки;

-число транспортных единиц или количество груза , прибывающего за некоторый период пункт перевалки, не должно превышать пропускной (перерабатывающей) способности лимитирующих элементов соответствующих перегрузочных фронтов;

– количество порожнего тоннажа для данного рода груза, подаваемого в пункт взаимодействия одним видом транспорта, должно соответствовать количеству груза, прибывающего другим видом транспорта.

Технологический график – это графическое изображение последовательности и времени выполнения технологических операций, составляющих технологический процесс.

Технологический процесс состоит из последовательно выполняемых над данным предметом труда технологических действий – операций.

Операция – часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (станке, стенде, агрегате, при прием груза, при погрузка и т.д.), состоящая из ряда действий над каждым предметом труда или группой совместно обрабатываемых предметов.

Контактный график взаимодействия различных видов транспорта является графическим отображением технологических процессов обработки поездов, вагонов, судов, автомобилей в пункте взаимодействия или терминале. Он отражает порядок выполнения и временную взаимосвязь основных технологических операций.

Анализ контактного графика взаимодействия железнодорожного и речного, железнодорожного и автомобильного видов транспорта позволяет проанализировать количество погруженного, выгруженного и оставшегося груза и долю прямой перевалки.

При разработке контактного графика для реального пункта взаимодействия необходимо учитывать схему железнодорожных путей и автопоездов на причале, размещение склада, возможные дополнительные технологические операции с грузом и подвижным составом. Примеры технологического и контактного графиков приведены на рисунках 2.18, 2.19.

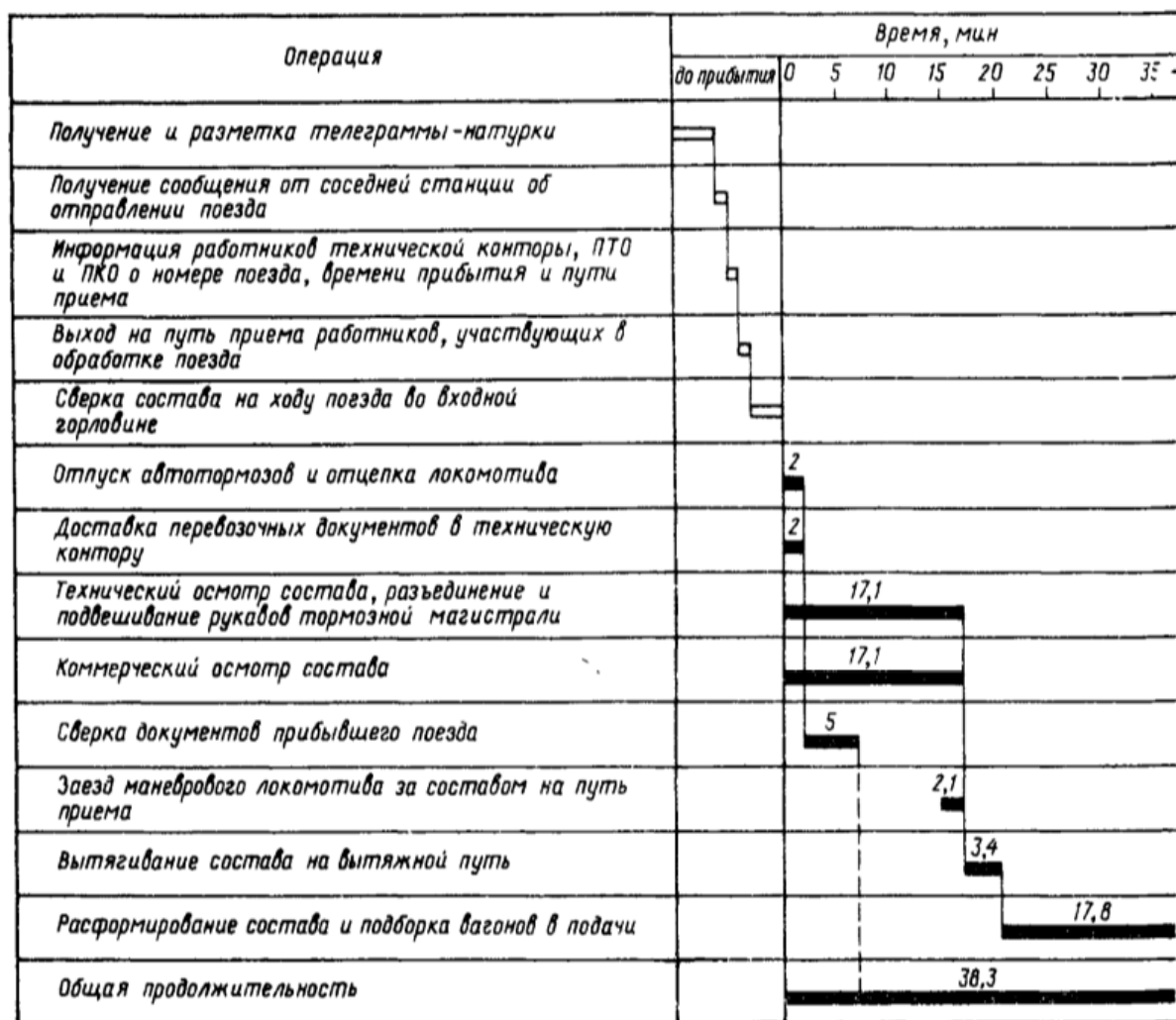


Рисунок 2.18 – Пример технологического графика выполнения операций

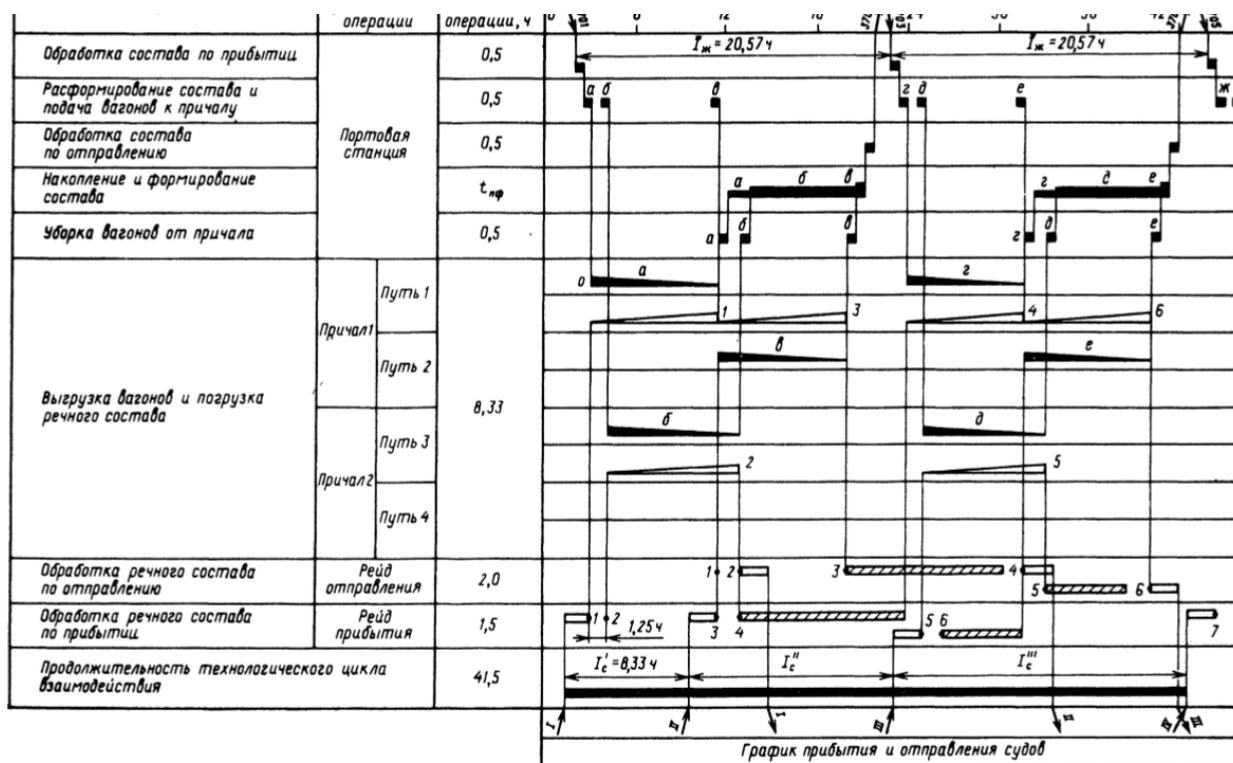


Рисунок 2.19 – Пример контактного графика взаимодействия

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные задачи оптимизации работы терминалов или пунктов взаимодействия
2. Какие формы координации предполагает взаимодействие видов транспорта
3. Что предусматривает технологическая область взаимодействия видов транспорта на терминалах
4. Что предусматривает организационная сфера взаимодействия
5. Какие подходы обычно используют при расчете мощности технического оснащения пунктов взаимодействия
6. Что является показателем эффективности работы взаимодействующих видов транспорта

2.4 Транспортные процессы и транспортно–экспедиционное обслуживание автомобильных перевозок грузов

План. Транспортные процессы и транспортно–экспедиционное обслуживание перевозок грузов в международном автомобильном сообщении. Децентрализованная и централизованная транспортная экспедиция. Организационные формы централизованной транспортной экспедиции при завозе–вывозе грузов. Агентирование на автомобильном транспорте. [6, 12, 21,39]

Централизованные и децентрализованные перевозки грузов

На автомобильном транспорте различают две формы организации транспортного процесса – децентрализованные и централизованные перевозки. Самым главным отличием являются обязанности сторон, в каждом случае они распределены по-разному. Обе формы имеют как преимущества, так и недостатки.

При децентрализованных перевозках грузополучатели (или грузоотправители) заказывают подвижной состав в автотранспортных предприятиях самостоятельно, организуя вывоз груза для своих предприятий без согласования очередности перевозок с грузоотправителями (поставщиками грузов). Получатели грузов самостоятельно выполняют погрузочно-разгрузочные работы, имея для этого определенный штат грузчиков, экспедиторов и агентов по снабжению.

Преимущества децентрализованных перевозок заключаются в том, что повышается своевременность и надежность необходимых перевозок, недостатки – в снижении использования подвижного состава в связи с тем, что организацией перевозочного процесса занимаются грузополучатели, а не автотранспортное предприятие, увеличивается число грузчиков и экспедиторов, увеличивается непроизводительные затраты, повышается себестоимость перевозок и др.

Основными признаками централизованных перевозок грузов является следующее:

- грузоперевозки осуществляются с полным транспортно-экспедиционным обслуживанием;
- поставщики выполняют, как правило, весь объем перевозок по закрепленной клиентуре;
- заключение договора на перевозку груза по отправительскому принципу;
- строгое распределение обязанностей между клиентами и автотранспортным предприятием;
- осуществление всех расчетов за перевозки со стороной, заключившей договор.

При централизованных перевозках грузов обязанности сторон распределяются следующим образом:

- погрузка грузов на заводах, складах и базах осуществляется поставщиком;
- транспортирование грузов и их экспедирование – транспортным предприятием;

выгрузка грузов – грузополучателем.

Централизованные перевозки эффективны при вывозе или завозе больших объемов грузов при относительно мелких отправках. В этом случае появляется возможность более четкого планирования работы погрузочно-разгрузочного пункта за счет концентрации управления.

Преимущества централизованных перевозок грузов:

1. Улучшается использование подвижного состава автомобильного транспорта за счет сокращения простоев в пунктах погрузки и выгрузки грузов, увеличения продолжительности работы, увеличения коэффициента использования пробега и грузоподъемности;

2. Улучшается экспедирование грузов и упрощается документация на отпуск и получение грузов и оплату за перевозки;

3. Расчеты с автотранспортным предприятием производит поставщик грузов, которому разрешается включать стоимость транспортирования, погрузки и экспедирования в счета за отпускаемую продукцию;

4. Сокращается число обслуживающего персонала, необходимого для организации перевозок в результате уменьшения числа экспедиторов, так как экспедирование грузов могут осуществлять водители, за исключением перевозок особо ценных грузов;

5. Создаются условия для укрупнения отправок грузов и применения автопоездов, комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ и специализированного подвижного состава, появляется возможность постоянного улучшения перевозочного процесса;

6. Транспортная компания выступает в роли организатора централизованных перевозок оказывает постоянное влияние на поставщиков и получателей грузов в вопросах улучшения состояния подвижных путей, механизации погрузочно-разгрузочных работ, более рациональном складировании грузов, лучшей подготовки грузов к перевозке;

7. Увеличивается производительность труда водителей за счет работы на одних и тех же маршрутах и перевозки одних и тех же грузов;

К недостаткам организации централизованных перевозок грузов относятся:

- снижение надежности перевозок для некоторых «невыгодных» потребителей;
- необходимость, в некоторых случаях, изменения порядка сбытовых организаций.

Порядок подготовки централизованных перевозок.

Для организации централизованных перевозок грузов необходимо произвести следующие действия:

1. Провести обследование грузопотоков и выявить среди них наиболее стабильные, изучить размер грузопотока и его структуру;

2. Выбрать метод выполнения централизованных перевозок, изучить особенности перевозки грузов, разработать типовые маршруты перевозки грузов.

3. Определить состояния подъездных путей и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ на территории грузовладельца. Проверить соответствие погрузочно-разгрузочных машин обрабатываемым грузопотокам и условия выполнения погрузочно-разгрузочных работ требованиям охраны труда. Разработать совмещенные (контактные) графики работы автотранспортного средства и погрузочно-разгрузочных работ.

4. Выбрать тип и рассчитать необходимое количество автомашин. При необходимости заключить договоры на использование автомобиля с другой автотранспортной организацией, осуществить выбор наиболее рационального типа подвижного состава;

5. Выявить способ увеличения коэффициента использования пробега. Выбрать методы контроля работы автомашины. При необходимости совместно с грузовладельцами организовать линейные диспетчерские пункты.

6. Определить метод оперативного планирования и управления перевозок и др.

7. Заключить договоры на перевозку грузов и транспортно-экспедиционные услуги. Выбрать форму и установить порядок расчетов за перевозки.

Администрация организации, осуществляющей централизованные перевозки, должна систематически контролировать работу автомобиля на объектах и принимать совместно с руководством обслуживаемых организаций меры по улучшению процесса транспортных и погрузочно-разгрузочных работ, а также устранению выявленных нарушений.

Эффективность централизованных перевозок складывается в основном из следующих факторов:

1. Повышение коэффициента использования пробега за счет оптимизации маршрутов движения автомобиля;

2. Повышение коэффициента использования грузоподъемности при перевозке мелкопартионных грузов за счет подгруппировки;

3. Снижение времени на погрузку за счет более четкой организации работ.

Улучшение перечисленных технико-эксплуатационных показателей позволяет снизить потребность в транспортных средствах или выполнить больший объем транспортной работы.

Таким образом, при организации перевозки грузов, нужно четко определиться с формой организации транспортного процесса. Правильный выбор будет залогом успеха компании в осуществлении деятельности по перевозке грузов, поможет ускорить сроки доставки груза и уменьшить затраты.

Методы организации централизованных перевозок: отправительский, отраслевой и транспортный.

Отправительский метод (рисунок 2.20). Все функции организации перевозок берет на себя грузоотправитель, который заказывает автомобиль на транспортном предприятии. Этот метод применяется при наличии крупного поставщика, который организует специальное подразделение по сбыту и доставке своей продукции многочисленным потребителям. Основным преимуществом данного метода является возможность эффективной организации погрузки автомашины за счет согласования графиков производства продукции, ежедневных объемов сбыта и производительности погрузочно-разгрузочных машин. Недостатком является невозможность эффективного использования автомашины, так как при таком методе в основном могут применяться только маятниковые маршруты.

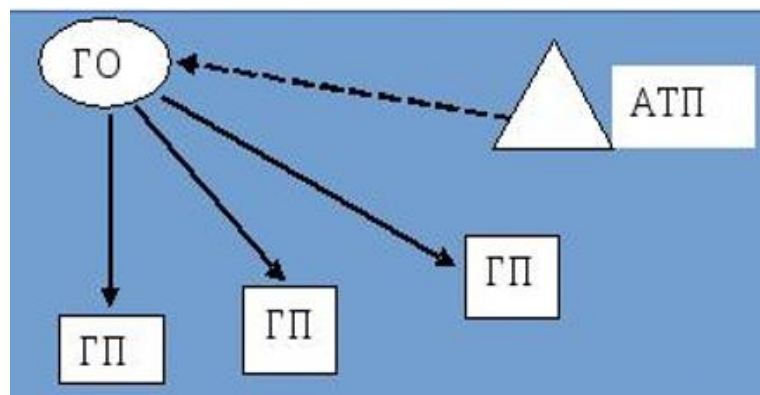


Рисунок 2.20 – Отправительский метод организации централизованных перевозок (ГО- грузоотправитель, ГП - грузополучатель).

Отраслевой метод (рисунок 2.21). При этом методе необходимо наличие дистрибьютора (поставщика), который организует сбыт продукции похожего назначения от разных производителей. В отличие от отправительского метода здесь предусматривается не только доставка заказанной продукции потребителю, но и ее завоз от различных производителей на склад, который используется для комплектования заказов. Тем самым расширяются возможности для более эффективного использования автотранспортного средства.

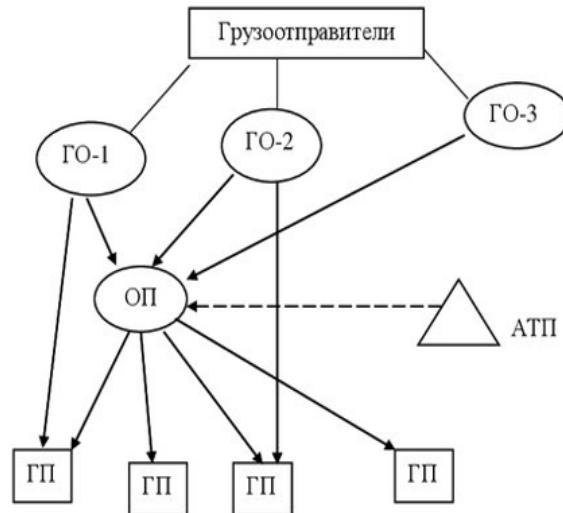


Рисунок 2.21 – Отраслевой метод организации централизованных перевозок.

Транспортный метод (рисунок 2.22). Организатором централизованных перевозок является перевозчик или транспортно-экспедиционная организация. В этом случае организатор перевозок не привязан к какой-то конкретной продукции или производителю, а организует перевозки в соответствии с поступающими заказами. За счет этого существуют наиболее широкие возможности повышения эффективности использования автомашины.

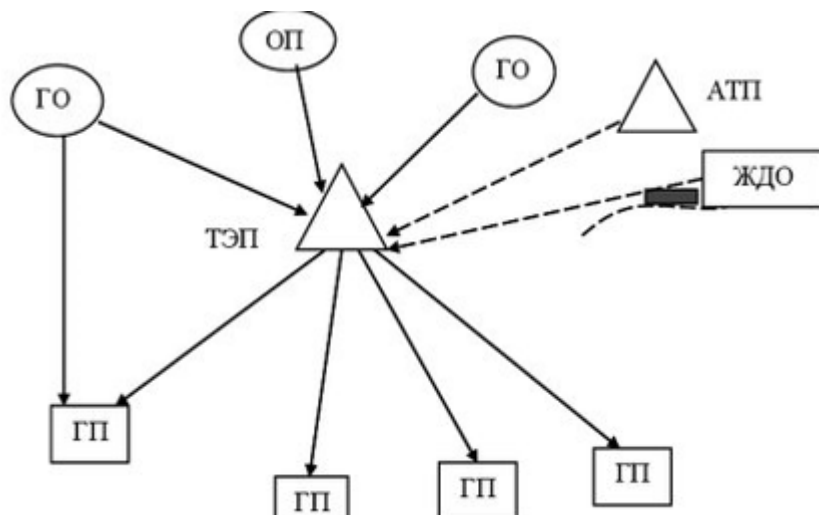


Рисунок 2.22– Транспортный метод организации централизованных перевозок.

ТЭО на автомобильном транспорте.

В большинстве случаев автомобильные перевозчики организуют свою работу по принципу предоставления ПС «по предъявлению» груза, т.е. обеспечивают перевозку непосредственно по получении заявки. При работе по принципу разовых заявок договор перевозки устанавливается накладной. Путевой лист исполняет роль документа на право получения водителем груза в пункте отправления.

Товарно-транспортная накладная, в которой водитель (частично выполняющий функции экспедитора) расписывается в получении груза от грузоотправителя, а получатель – в получении груза от автоперевозчика, составляется в трех экземплярах: первый экземпляр передается грузоотправителю, второй сопровождает груз, а третий остается у заказчика. Грузоотправитель или перевозчик имеет право требовать составления такого количества накладных, которое соответствует количеству используемых АТС или партий груза.

ТЭО при отправки грузов автомобильным транспортом включает в себя:

- операции, связанные с подготовкой груза к перевозке;
- проведение расчетов и оформление транспортной документации;
- информационные услуги.

Как правило, специализированными транспортно-экспедиционными организациями выполняются не только непосредственно перевозки, но и подвоз грузов автомобильным транспортом на станции железных дорог, в аэропорты и порты. В рамках такой деятельности (подвоза/вывоза) транспортно-экспедиционные компании совмещают агентские функции и экспедиторские.

При организации подвоза грузов автомобильным транспортом:

функции грузоотправителя :

- подготовка, подгруппировка, взвешивание и затаривание груза;
- подготовка соответствующей документации на груз (сертификат качества, спецификации и др.);
- обеспечение фронта ПРР и исправности подъездных путей и ПРМ;
- загрузка АТС до полной грузоподъемности и недопущение сверхнормативных простоев АТС под погрузкой.

Функции транспортно-экспедиционной организации:

- получает от станции, порта, аэропорта разрешения на ввоз грузов в соответствии с расписанием приема грузов к отправке;
- информирует грузоотправителя о получении разрешения на отправку грузов;
- принимает грузы на складе грузоотправителя для завоза в порты и на станции;
- выписывает накладную международной дорожной перевозки груза CMR (при международных перевозках) и другие документы, например бордеро (аналог грузового манифеста), в которых указывается перечень грузов, перевозимых АТС, со ссылкой на прилагаемые копии накладной CMR;

доставляет грузы автомобильным транспортом от склада грузоотправителя до портов или станций железной дороги;

сдает грузы к отправлению соответствующим станциям, портам или аэропортам;

обеспечивать сопровождение грузов при перевозке автомобильным транспортом;

оформляет товарные и транспортные документы, связанные со сдачей груза железной дороге, порту или аэропорту;

оплачивает железной дороге, порту или аэропорту за счет клиента стоимость перевозок и дополнительных сборов;

получает от станции железной дороги, порта или аэропорта квитанции о приеме к перевозке груза грузоотправителя;

вручает грузоотправителю квитанции на сданные к перевозке грузы не позднее 24 ч после их получения от станции, порта или аэропорта.

Наряду с этим транспортно-экспедиционная организация может предоставлять дополнительные услуги:

- следить за движением автомобилей по графику;
- осуществлять мониторинг перевозки;
- предоставлять контейнеры;
- взвешивать грузы;
- предоставлять средства для укрытия и крепления груза при перевозке и т.д.

ТЭО в пути следования

С оснащением автопоездов спутниковой связью они безусловно получают какое-то специфическое использование на автомобильном транспорте.

К разряду поручений на ТЭО в пути следования грузов можно отнести вопросы контроля за соблюдением сроков доставки грузов (период времени, в течение которого перевозчик обязан доставить груз по назначению и за соблюдение которого он несет ответственность перед грузовладельцем) и слежения за автомобилем.

ТЭО на автомобильном транспорте при прибытии груза при международной перевозке, а также при вывозе грузов с железнодорожных станций, портов, аэропортов и доставке получателю.

На автомобильном транспорте экспедиция прибытия и экспедиция отправления почти полностью объединяются в единый процесс.

В общем случае ТЭО прибытия грузов на автомобильном транспорте включает в себя выполнение операций, связанных с приемом груза и проведением расчетов.

К операциям, связанным с приемом груза, относятся следующие:

- проверка сохранности прибывающих грузов по массе и количеству в соответствии с Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом;
 - составление коммерческих актов в случаях повреждения, порчи или недостачи груза.
- Организация сдачи грузов грузополучателю должна быть идентична технологии приема грузов от грузоотправителя, а сами условия приема-сдачи должны быть отражены в договоре транспортной экспедиции.

Грузы в закрытых кузовах-фургонах или специальных тентовых кузовах при перевозках в междугородном и особенно в международном сообщении рекомендуется принимать и сдавать под пломбой грузоотправителя.

При других условиях перевозок грузы могут сдаваться по количеству тарных или штучных мест, путем перевешивания на автомобильных и складских весах и другими способами.

Если в договоре транспортной экспедиции определены условия сдачи грузов по качеству, то при наличии разногласий между экспедитором и получателем в пункте сдачи грузов необходимо присутствие инспектора по качеству с соответствующим оформлением акта приема груза по качеству (это касается в основном сдачи скоропортящихся грузов).

В технологических операциях приема и сдачи грузов применяют штриховые кодовые системы со считыванием параметров груза с помощью соответствующего автоматизированного устройства и занесением данных в компьютер терминала.

Операции, связанные с проведением расчетов в пункте прибытия при сдаче груза получателю, включают в себя:

- раскредитацию перевозочных документов и их регистрацию;
- оплату за счет клиента провозных плат и сборов по грузам, прибывшим в адрес клиента.

При выполнении перевозок грузов большая часть платы, взимаемой с грузоотправителя по условиям договора транспортной экспедиции, должна быть выплачена перевозчику.

Форма и порядок расчетов при этом устанавливаются в договоре экспедиции и договоре перевозки. Экспедитору рекомендуется не задерживать платежи перевозчику и при возможности использовать различные формы предварительных оплат. В то же время технология расчетов экспедитора с перевозчиком должна быть скоординирована с системой контроля выполнения перевозки со стороны перевозчика, который должен быть заинтересован в своевременном получении провозной платы.

В отдельных случаях экспедитор может оказывать перевозчику соответствующие услуги (предоставление данных об использовании ТС, принятие на себя отдельных контрольных и учетных функций, консультационные услуги и др.), что должно учитываться при организации расчетов экспедитора с перевозчиком.

Автомобильное агентирование.

Особенностью агентирования при выполнении международных автомобильных грузовых перевозок является то, что перевозчик заключает договоры с одним или несколькими транспортными агентами, каждый из которых обязуется представлять интересы и обслуживать АТС перевозчика на территории какой либо страны.

В практике деятельность перевозчика на территории иностранного государства осуществляет водитель АТС, но в силу объективных причин (ограниченное владение иностранными языками, недостаточное знание местных законов и обычаев, отсутствие материальных средств и технической базы) водитель не может единолично полноценно реализовать функции представительства транспортной организации за рубежом.

Объем функций, прав и обязанностей автомобильных агентов в различных странах примерно одинаков. Основные функции агента сводятся к выполнению следующих групп операций:

- привлечение грузов на территории страны для загрузки АТС в обратном или попутном направлении. Большинство автомобильных перевозчиков не имеют постоянных представителей за рубежом, поэтому чаще всего поручают эту функцию агентам.

Агент котироват заинтересованным клиентам ставки провозной платы (в соответствии с согласованными с перевозчиками тарифами). Причем агент заинтересован продать перевозку выше (в разумных пределах), чем минимально допустимая ставка, объявленная ему перевозчиком, поскольку размер агентского вознаграждения зависит (в виде фиксированного процента) от общей суммы взысканных с клиента платежей. Взимать с клиентов провозную плату и перечислять ее принципалу также входит в функции агента;

- коммерческое обеспечение перевозочного процесса. Агент должен:

- а) встречать и провожать АТС на границе своей страны;

- б) оказывать содействие в проведении таможенного оформления АТС и грузов;

- в) распределять АТС между заказчиками в стране или регионе деятельности агента;

- в) обрабатывать АТС перевозчика (прием, оказание содействия в выполнении ПРР у клиентов и т.д.);

- г) обеспечивать оформление необходимой документации на грузы;

- д) содействовать максимальному использованию грузоподъемности и грузоместимости АТС и т.д.;

- техническое обеспечение перевозочного процесса. Агент обязан содействовать в технической помощи и ремонте АТС и обеспечивать их запасными частями и материалами. Перевозчик обычно оговаривает максимальную сумму, которую агент может потратить на эти операции без согласования с перевозчиком;

– защита интересов и прав перевозчика. Агент обязан принимать все необходимые меры по защите интересов перевозчика:

а) при любого рода авариях и наступлении гражданской ответственности перед третьими лицами;

б) при определении степени повреждения автомобиля, полной или частичной порче груза путем вызова сюрвейера (аварийного комиссара) и внесения отметок в накладную;

в) выполнении агентом роли ответчика перед грузоотправителем или грузополучателем и принятии всех мер по урегулированию возникших в связи с этим убытков;

– иные услуги.

Агент может выдавать водителям АТС авансы, оказывать содействие для проживания в гостиницах и т.д. Размер агентского вознаграждения за исключением оплаты услуг, перечисленных в первой группе, определяется фиксированными ставками, согласованными в договоре. Кроме того, перевозчик возмещает агенту все целесообразно понесенные им расходы для обеспечения интересов перевозчика. Часто в качестве автомобильных агентов выступают транспортно-экспедиционные организации.

Контрольные вопросы и задания.

1. Назовите отличия двух форм организации транспортного процесса: децентрализованные и централизованные перевозки. Преимущества и недостатки децентрализованных перевозок.
2. Перечислите обязанности сторон при централизованной форме организации перевозок.
3. Охарактеризуйте порядок организации централизованных перевозок.
4. Перечислите и охарактеризуйте методы организации централизованных перевозок.
5. Перечислите услуги, которые предоставляются в рамках ТЭО международных перевозок при отправлении, в пути следования, при прибытии груза в пункт назначения.
6. Перечислите функции грузоотправителя и транспортно-экспедиционной организации при подвозе груза до железнодорожной станции, порта, аэропорта, а также при вывозе груза и доставке его получателю.
7. В чем суть автомобильного агентирования. Перечислите основные функции автомобильного агента международной перевозки?

2.5 Принципы организации транспортных процессов на железнодорожном транспорте

План. Структурные подразделения, выполняющие транспортно-экспедиционное обслуживание на железнодорожном транспорте. Классификация транспортно-экспедиционных операций на железнодорожном транспорте. Особенности транспортно-экспедиционного обслуживания при перевозках грузов железнодорожным транспортом. Организация оплаты провозных платежей, система взаиморасчетов транспортно-экспедиторского предприятия с клиентами и перевозчиком. Организация оперирования с собственным вагонным парком. Агентирование на железнодорожном транспорте. [5,14, 39]

Структурные подразделения, выполняющие транспортно-экспедиционное обслуживание на железнодорожном транспорте

Перевозки грузов обуславливаются необходимостью продолжения и завершения процесса производства продуктов промышленности и сельского хозяйства в сфере обращения, после чего они становятся готовыми к потреблению.

Транспортный процесс (на железнодорожном транспорте принято использовать термин перевозочный процесс) – совокупность организационно и технологически взаимосвязанных операций, выполняемых при подготовке, осуществлении и завершении перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобага железнодорожным транспортом общего пользования. Перевозочный процесс осуществляется между железнодорожными станциями с использованием инфраструктуры железнодорожного транспорта. Он связан с выполнением постоянно повторяющихся операций: приём груза к отправлению; маневровые передвижения, связанные с подачей вагонов под погрузку и погрузка груза в вагоны; маневровая работа, связанная с их уборкой, формирование поездов и подготовка их к отправлению; движение поездов от станции отправления до станции назначения; расформирование и формирование поездов в пути следования; расформирование поездов на станции назначения; маневровая работа по подаче вагонов к месту выгрузки; выгрузка и выдача груза грузополучателю и т. д. Перевозочный процесс сопровождается массовой передачей, приёмом и переработкой информации об указанных операциях. При смешанных перевозках производится перегрузка с одного вида транспорта на другой.

В перевозочном процессе выделяют техническую и коммерческую эксплуатацию железнодорожного транспорта (рисунок 2.23).

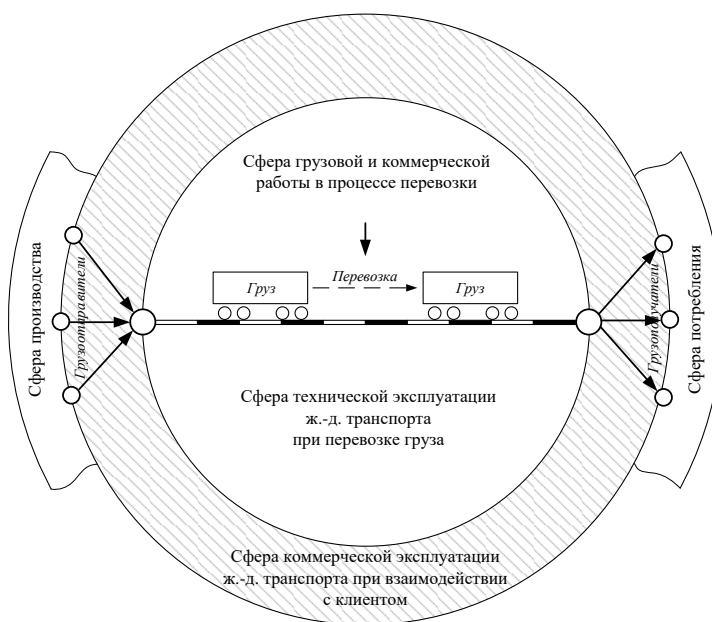


Рисунок 2.23 Сфера технической и коммерческой эксплуатации железнодорожного транспорта

Коммерческая операция включает составление, обработку перевозочных и передаточных документов, оформление учетно-отчетной документации, взыскание плат за перевозку грузов и другие транспортные работы и услуги. Кроме того, к коммерческим операциям относится подготовка вагонов к перевозке различных грузов и их осмотр в коммерческом отношении; транспортно-экспедиционное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей.

Техническая эксплуатация регламентирует внутреннюю деятельность железнодорожного транспорта, которую осуществляют его работники без участия грузоотправителей, грузополучателей и пассажиров. В сферу технической эксплуатации входят обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы, разработка и исполнение графика движения поездов, организация вагонопотоков (план формирования поездов), техническое нормирование эксплуатационной работы, использование локомотивов и вагонов и др.

Коммерческая эксплуатация связана с терминальным (грузовым) хозяйством и коммерческой работой.

Основным содержанием грузовой и коммерческой работы является:

- прием заявок на перевозку грузов, их согласование и утверждение;
- прием грузов к перевозке от грузоотправителей и выдача их грузополучателям;
- оформление перевозочных и передаточных документов;
- механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ;
- расчет и взыскание провозных плат за перевозку грузов и другие транспортные работы, услуги на основе действующих тарифов;
- обеспечение сохранности перевозимых грузов;
- транспортно-экспедиционное обслуживание грузовладельцев;
- обслуживание железнодорожных путей необщего пользования;
- организация контрольно-ревизионной работы;
- обеспечение безопасности движения поездов, охраны грузов и окружающей среды при выполнении грузовых и коммерческих операций на станциях отправления и назначения, а также в пути следования груза;
- автоматизация управления грузовой и коммерческой работой, внедрение информационных технологий в этой сфере;
- взаимодействие с таможенными и другими государственными органами при перевозке экспортно-импортных и транзитных грузов.

Следовательно, *главной задачей* коммерческой эксплуатации является обеспечение безопасности движения и сохранности перевозимых грузов, а также их своевременная доставка из пунктов отправления в пункты назначения.

Управление железнодорожным транспортом общего пользования в Республике Беларусь характеризуется централизацией. Оно построено по территориально-производственному принципу. Регулирование деятельности железнодорожного транспорта осуществляется Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и иными уполномоченными государственными органами и организациями.

Общее руководство деятельностью железнодорожного транспорта общего пользования в Республике Беларусь осуществляется управлением Белорусской железной дорогой, которое является головным подразделением государственного объединения «Белорусская железная дорога» (рисунок 2.24). Управление Белорусской железной дороги имеет в своем составе службы и отделы. Белорусская железная дорога состоит из шести отделений: Минское (НОД-1), Барановичское (НОД-2), Брестское (НОД-3), Гомельское (НОД-4), Могилевское (НОД-5) и Витебское (НОД-6).

Отделение железной дороги во главе с начальником отделения (НОД) осуществляет руководство производственно-хозяйственной деятельностью всех линейных организаций, находящихся в границах отделения: станций, локомотивных и вагонных депо, дистанций пути, сигнализации и связи, гражданских сооружений и др. В составе отделения дороги имеются отраслевые подразделения.

Все линейные организации в своей эксплуатационной деятельности подчиняются соответствующим подразделениям отделения дороги, а через них соответствующим подразделениям управления Белорусской железной дороги.



Рисунок 2.24 – Структура управления грузовой и коммерческой работой на Белорусской железной дороге

Общее руководство грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте общего пользования осуществляется службой грузовой работы и внешнеэкономической деятельности (в системе железнодорожного транспорта принята система шифрования подразделений, так, упомянутая служба условно обозначается «М»). В составе службы имеются: отделы маркетинга и транспортной логистики, планирования и согласования перевозок грузов, производственно-технический, организации коммерческой работы и условий перевозок, оперативно-распорядительный, актово-претензионный, международных перевозок и договоров.

Погрузку выгрузку грузов в местах общего пользования обеспечивают транспортно-логистические центры (ТЛЦ) или транспортно-экспедиционные предприятия (ТЭП). На крупных грузовых станциях эти предприятия имеют свои производственные участки.

Для контроля за состоянием грузовой и коммерческой работы создан ревизорский аппарат: в службе грузовой и коммерческой работы – дорожный коммерческий ревизор, а в грузовом отделе отделения железной дороги – старший коммерческий и участковые коммерческие ревизоры.

Грузовой и коммерческой работой на станции руководит начальник станции (ДС). На крупных грузовых станциях эта работа возлагается на заместителя начальника станции по грузовой работе (ДСМ). Непосредственное руководство грузовой и коммерческой работой в местах общего пользования осуществляется заведующим грузовым терминалом (районом). На складах, грузовых платформах, контейнерных площадках выполнением этих операций руководят заведующие этими подразделениями или старшие приемосдатчики. В зависимости от объема и характера грузовой и коммерческой работы устанавливаются должности заведующих товарной конторой, бюро по розыску грузов, старшие товарные кассиры, коммерческие агенты, агенты по розыску грузов, приемосдатчики груза, приемщики поездов и другие должности.

Организация транспортного обслуживания на Белорусской железной дороге

Для организации транспортного обслуживания грузоотправителей, грузополучателей, организации комбинированных перевозок, доставки грузов «от дверей отправителя до дверей получателя», оказания дополнительных услуг по перевозкам грузов на Белорусской железной дороге организованы Центры управления и транспортного обслуживания (далее – ЦУТО). ЦУТО в своей работе взаимодействуют с железнодорожными станциями полигона обслуживания. На этих станциях ЦУТО тесно сотрудничает с приемосдатчиками, которые имеют связь с клиентурой, расположенной в населенных пунктах, на прилегающей к станции территории.

На Белорусской железной дороге функционирует 28 ЦУТО, охватывающих 105 станций из 237 открытых для грузовых операций (рисунок 2.25). Они решают все вопросы с клиентурой от имени перевозчика при формировании и исполнении перевозки на договорной основе.

На ЦУТО возложена обязанность по организации транспортного обслуживания клиентов на промежуточных станциях, не имеющих в своем составе товарных контор и соответствующих работников грузового хозяйства.

Предоставление услуг грузоотправителям, грузополучателям осуществляется на основании договоров на транспортное обслуживание и оказание дополнительных услуг при перевозке грузов железнодорожным транспортом, заключенных ЦУТО с грузоотправителями, грузополучателями.

К услугам, выполняемым в рамках заключенного договора на обслуживание, в зависимости от местных условий работы могут относиться услуги:

- оформление перевозочных и иных документов;
- связанные с предъявлением груза к перевозке;
- связанные с получением груза на станции назначения;
- связанные с завозом и вывозом грузов на/с мест общего пользования станций;
- связанные с обслуживанием железнодорожных путей необщего пользования грузоотправителей (грузополучателей);
- связанные с подготовкой грузов к перевозке, выполнением погрузочно-разгрузочных и складских работ;
- информационные услуги;
- связанные с подготовкой к перевозке и дополнительным оборудованием подвижного состава;
- услуги по страхованию грузов;
- платежно-финансовые услуги;
- услуги по таможенному оформлению грузов и транспортных перевозочных средств и прочие услуги.

Взаимодействие между работниками промежуточной станции и ЦУТО осуществляется по телефону и/или факсу, а также посредством электронного документооборота при наличии каналов связи.

Создание и использование электронного обмена данными способствует автоматизации оформления и обработки перевозочных и сопроводительных документов, совершенствованию информационного обслуживания грузовладельцев и всех участников перевозочного процесса.

Кроме ЦУТО, грузовых станций, грузовых отделов, ОРЦ (объединенный расчетный центр, ИРЦ (информационный расчетный центр), службы грузовой работы и внешнеэкономической деятельности транспортно-логистическое обслуживание грузовладельцев выполняют следующие предприятия: Государственное предприятие «Белинтертранс – транспортно-логистический центр» Белорусской железной дороги (БТЛЦ), Витебскгрузсервис, Могилевгрузсервис, Барановичский грузовой центр транспортной логистики, Брестгрузтранслогистик, Транспортно-экспедиционное республиканское дочернее унитарное предприятие «Гомельжелдортранс» (ТЭРДУП).

Государственное предприятие «Белинтертранс – транспортно-логистический центр» объединяет в одну логистическую цепочку множество операций на пути следования грузов от отправителя к получателю, взаимодействует с клиентом по принципу «одного окна».

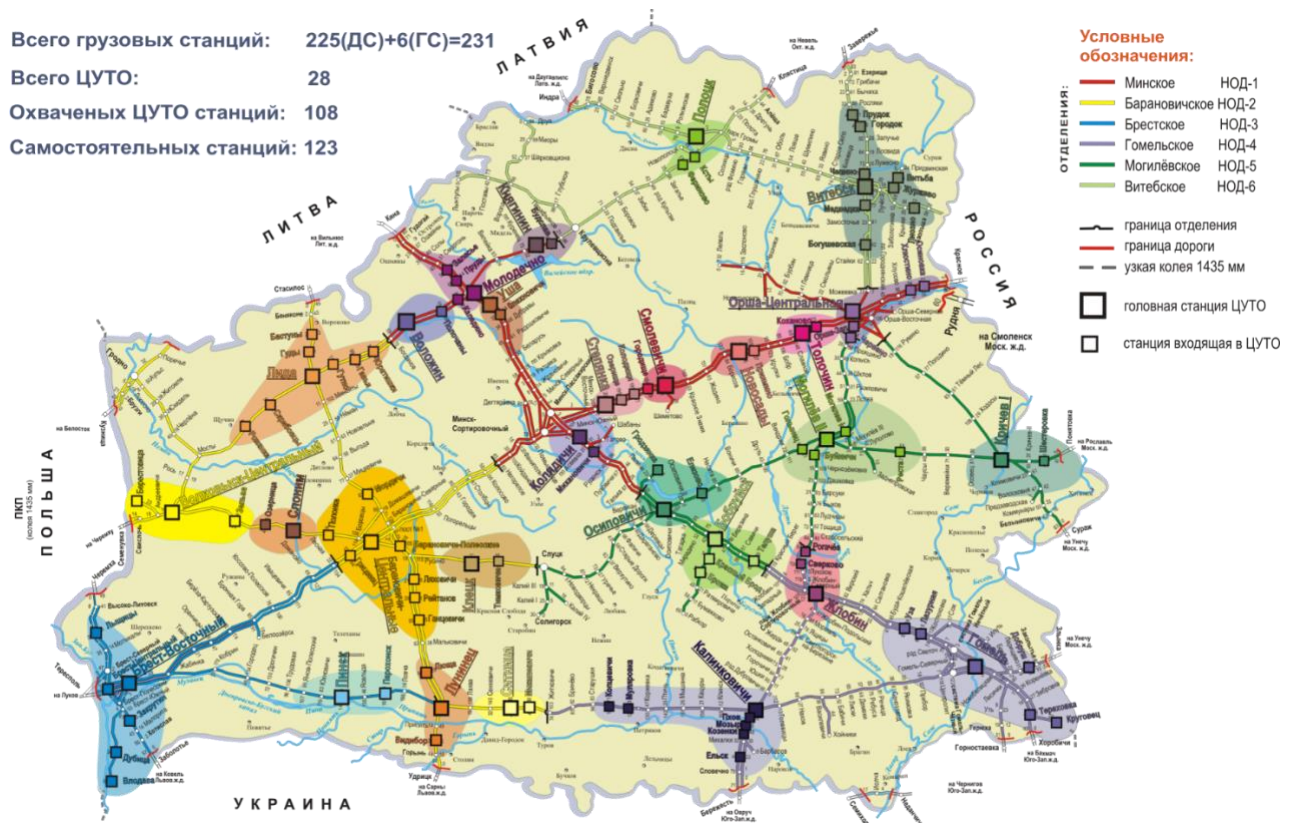


Рисунок 2.25 – Схема расположения ЦУТО на Белорусской железной дороге

Приоритетными направлениями деятельности БТЛЦ, имеющими наибольший удельный вес в структуре доходов и значительный потенциал развития являются: транспортно-экспедиционное обслуживание, оперирование собственным и арендованным подвижным составом, предоставление услуг терминальной логистики и таможенное оформление грузов. Данные направления включают в себя множество взаимосвязанных бизнес-процессов, управление которыми происходит посредством отделов:

- маркетинга и логистики занимается поиском и привлечением клиентов, разработкой логистических схем доставки грузов, проведением маркетинговых исследований спроса на перевозки, анализом ситуации на товарных рынках, продвижением услуг БТЛЦ на внутреннем и внешнем рынках транспортных услуг;
- отдел транспортно-экспедиционного обслуживания – организацией перевозок грузов во внутриреспубликанском сообщении, экспортно-импортном направлениях, а также следующих транзитом через Республику Беларусь железнодорожным транспортом, предоставлением экспедиционных услуг по иностранным территориям;
- отдел комбинированных перевозок осуществляет организацию перевозок грузов в контейнерах одним или несколькими видами транспорта в рамках специализированных контейнерных поездов, доставки контейнеров грузополучателям и грузоотправителям автотранспортом. Для этого в хозяйственное ведение БТЛЦ переданы крупнотоннажные универсальных контейнеры и фитинговые платформы;
- отдел расчета тарифов и цен, специалисты которого производят полный расчет стоимости доставки груза;
- отдел организации таможенного оформления выполняет комплекс работ по таможенному оформлению, в том числе полную предварительную подготовку документов и консультирование заинтересованных лиц по всем вопросам при ввозе/вывозе товаров, а также оформление товаров в формате электронного декларирования.

Перевозки грузов на железнодорожном транспорте классифицируются:

1) внутриреспубликанские – груз перевозится в пределах инфраструктуры Белорусской железной дороги;

2) прямое смешанное сообщение, когда груз перевозится двумя и более видами транспорта по одной транспортной накладной, например железнодорожным и водным (железнодорожно-водное сообщение);

3) прямое международное сообщение, когда груз перевозится между станциями Белорусской железной дороги и станциями железных дорог других государств по одной транспортной накладной. Например, со станции Степянка Белорусской железной дороги до станции Дарница Юго-Западной железной дороги (Украинские железные дороги).

В системе железнодорожных перевозок принят термин «отправка». Отправкой называется партия груза, которая принята к перевозке по одному перевозочному документу (транспортной накладной) от одного грузоотправителя на одной станции отправления в адрес одного грузополучателя на одну станцию назначения.

В зависимости от количества груза (по объему или массе) грузовые перевозки во внутриреспубликанском сообщении классифицируются на:

1) мелкие отправки – по одной накладной предъявлен груз, для перевозки которого по массе или объему не требуется отдельного вагона. Согласно Правилам перевозки грузов железнодорожным транспортом общего пользования (правила приема грузов) мелкая отправка при приеме через склад перевозчика не должна превышать 1/2 вместимости вагона и 20 т массы;

2) повагонные отправки – для их перевозки требуется предоставление отдельного вагона;

3) групповые отправки – такие, когда по одной накладной предъявляется груз, для перевозки которого необходимо предоставить более одного вагона, но менее маршрута;

4) маршрутные отправки – такие, когда по одной накладной предъявляется груз, для которого требуется число вагонов, достаточное для формирования отдельного поезда, по массе и длине состава соответствующего плану формирования поездов.

Сборной повагонной в отношении применения тарифа отправкой считается отправка, состоящая из грузов, допущенных к совместной перевозке в одном вагоне по одной накладной и относящихся к разным позициям Единой тарифно-статистической номенклатуры грузов (ЕТСНГ) и следующих в адрес одного грузополучателя.

Организация оплаты провозных платежей, система взаиморасчетов транспортно-экспедиторского предприятия с клиентами и перевозчиком.

В соответствии с Соглашением о международном железнодорожном грузовом соглашении (СМГС) провозные платежи взимаются:

1) за перевозку по железным дорогам отправления – с отправителя на станции отправления или в соответствии с действующими на железных дорогах отправления внутренними правилами;

2) за перевозку по железным дорогам назначения – с получателя на станции назначения или в соответствии с действующими на железных дорогах назначения внутренними правилами;

3) за перевозку по транзитным железным дорогам – с отправителя на станции отправления или с получателя на станции назначения. При перевозке через несколько транзитных железных дорог допускается оплата за перевозку по одной или нескольким транзитным железным дорогам отправителем, а по остальным дорогам – получателем. Указанный порядок оплаты провозных платежей возможен при наличии соответствующих договоров между железными дорогами;

4) за перевозку по транзитным железным дорогам – с отправителя или получателя через плательщика (экспедиторскую организацию, фрахтового агента и др.), имеющего договор с каждой транзитной железной дорогой на оплату провозных платежей.

Если отправитель принимает на себя уплату провозных платежей за перевозку по транзитным железным дорогам, то он должен в накладной в графе "Отправителем приняты платежи за следующие транзитные дороги". Если отправитель не принимает на себя уплату провозных платежей ни за одну транзитную железную дорогу, то он должен в накладной в графе «Отправителем приняты платежи за следующие транзитные дороги» сделать отметку «НЕТ». Провозные платежи, не принятые на себя отправителем за перевозку по транзитным железным дорогам, считаются переведенными на получателя и должны быть с него взысканы станцией назначения

При перевозке грузов в соответствии с СМГС сборы за перегрузку груза в вагоны другой ширины колеи или перестановку вагонов на тележки другой ширины колеи на пограничной станции взимаются: 1) в случае выполнения этих работ железной дорогой отправления – с отправителя или в соответствии с действующими на железной дороге отправления внутренними правилами; 2) в случае выполнения этих работ железной дорогой назначения – с получателя или в соответствии с действующими на железной дороге назначения внутренними правилами; 3) в случае выполнения этих работ транзитной железной дорогой – с отправителя, получателя или плательщика (экспедиторской организации, фрахтового агента и др.), в зависимости от того, кто из них производит оплату провозных платежей по транзитной железной дороге, осуществляющей перегрузку или перестановку

В случае неправильного применения тарифов или ошибок в расчете при исчислении провозных платежей, а также в случае не взыскания платежей недобор подлежит уплате, а перебор – возврату. Расчеты недоборов и переборов по провозным платежам производятся в соответствии со ставками тарифов, которые действовали на момент заключения договора перевозки. Железная дорога, которая производит расчет с отправителем или получателем, взыскивает недоборы или возвращает переборы в соответствии с внутренними правилами, действующими на этой дороге. Недоборы и переборы по одной накладной до 5 швейцарских франков не подлежат взысканию или возврату.

Провозные платежи и штрафы взимаются железными дорогами в валюте страны, где производится уплата.

Агентирование железнодорожных перевозок.

К агентированию международных железнодорожных перевозок относится:

– агентирование ТС (вагонов, локомотивов, передвижных перегрузочных устройств). Коммерческое и техническое агентирование ТС (оформление документов, ремонт) производится либо организациями железных дорог, либо назначенными или экспедиторскими организациями. Условия такого вида агентирования обычно определяются пограничными соглашениями соответствующих граничащих между собой стран;

– фрахтовое агентирование, целью которого является выгодная продажа грузовых перевозок. Продажа международных перевозок национальных железных дорог может выполняться как за рубежом, так и внутри страны (в случае их большого объема).

Национальная железная дорога может назначить в каждой из стран, к которой проявляет интерес, разных фрахтовых агентов. Но это увеличит объемы договорных отношений и создаст взаимоотношения агентов и принципала, поэтому национальные железнодорожные администрации предпочитают иметь дело с ограниченным числом фрахтовых агентов (в идеале с одним). Например, Российские железные дороги назначили своим фрахтовым агентом за рубежом группу фрахтовых компаний «Трансрейл».

Контрольные вопросы и задания:

1. Охарактеризуйте понятие «транспортный процесс» на железнодорожном транспорте;
2. Назовите 2 вида эксплуатационной работы при организации перевозки грузов на железнодорожном транспорте, какие технологические операции включает каждая из видов;
3. Приведите структуру грузовой и коммерческой работы на Белорусской железнодорожной дороге;
4. Как называется структурное подразделение на Белорусской железной дороге, которое занимается транспортным обслуживанием грузоотправителей и грузополучателей;
5. Дайте характеристику понятиям «внутриреспубликанское сообщение», «прямое смешанное сообщение», «прямое международное сообщение»;
6. Что называют отправкой на железнодорожном транспорте? Какие виды отправок бывают?
7. В чем суть агентирования железнодорожных перевозок?

2.6 Транспортные процессы на железнодорожном транспорте

План. Транспортные процессы при отправлении (технологические особенности подготовки груза при отправлении железнодорожным транспортом). Транспортные процессы в пути следования (оформление переадресовки, досылки грузов, пограничные операции, методика переоформления документации одного транспортного права на документацию другого транспортного права на госгранице, передаточные ведомости, пограничные технологии). Транспортные процессы при прибытии (технологические особенности работы с грузом при прибытии в железнодорожный пункт назначения). Оптимизация вагонопотоков в системе железнодорожного транспорта. [5, 8, 14, 46]

Технологические и экспедиционные операции при отправке грузов на железнодорожном транспорте

К совмещению услуг перевозочных с экспедиторскими железнодорожный транспорт приступил одновременно с началом грузового движения в первой четверти XIX века.

С целью обеспечения сохранности и своевременной доставки груза по назначению, железнодорожный транспорт создавал логистическую цепочку связанных между собой технологий, которые были подразделены на несколько групп:

1. Технологические и экспедиционные процессы при отправке:

- операции, связанные с приемом и хранением груза;
- документарное оформление перевозки и взимание провозных плат;
- погрузка в вагоны и отправка груза по назначению;

2. Экспедиция в пути следования;

3. Технологические и экспедиционные процессы по прибытии:

- раскредитация, выгрузка и сдача груза получателю или на другой вид транспорта.

Последовательность групп технологических и экспедиционных операций приведена на рисунке 2.26.

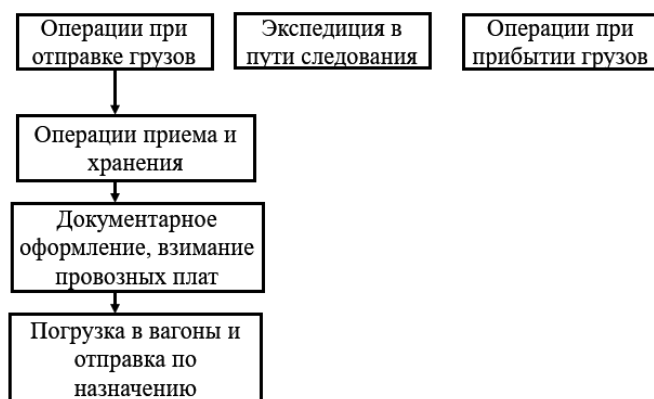


Рисунок 2.26 – Группы технологических и экспедиционных операций при перевозке грузов железнодорожным транспортом

Перед завозом груза на железнодорожную станцию грузоотправитель или его экспедитор обязательно должен получить разрешение товарной конторы на ввоз груза на станцию. Экспедиторское обслуживание при отправке груза с железнодорожной станции выполняется товарной конторой, а также другими подразделениями инфраструктуры железных дорог по обслуживанию грузоотправителей и получателей

Технологические операции и экспедиционное обслуживание при отправлении груза со станции отправления

Последовательность операций при приемке грузов на железнодорожной станции от отправителя приведено в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Последовательность операций при приеме груза от отправителя

№ п/п	Операции при заводе и отправлении	С кем взаимодействует отправитель
1.	Предъявление перевозочных документов в Товарную контору (далее - ТК) станции отправления к согласованному сроку согласно предварительной заявке	ТК
2.	Получение разрешения на завоз груза на станцию отправления	ТК
3.	Завоз груза на станцию отправления, его прием:	приемосдатчик станции
3.1.	проверка соответствия груза данным транспортных накладных и других перевозочных документов	приемосдатчик станции
3.2.	проверка исправности упаковки	
3.3.	проверка правильности отправительской маркировки	
3.4.	ознакомление грузчиков с порядком погрузки, крепления, предварительное составление вагонного листа	приемосдатчик станции
3.5.	расстановка порожних вагонов по фронту, погрузка, крепление груза, опломбирование (отправителем)	грузчики
3.6.	взвешивание груза с вагоном, заносит информацию в книгу приема грузов к отправлению, наносит транспортную маркировку	весовщик
3.7.	доработка грузоотправителем перевозочных документов по факту погрузки, информирует об окончании погрузки	ТК
3.8.	приемка груженого вагона: проверка данных накладных, груза, его крепление, маркировку. Оформление памятки приемосдатчика об окончании грузовой операции. Формирование вагонного листа	приемосдатчик станции
3.9.	передача перевозочных документов для окончательного оформления	ТК

	в ТК	
4.	Передача всех документов в Технологический центр станции отправления	-

В общем случае ТЭО отправления грузов на железнодорожном транспорте может быть представлено схемой, представленной на рисунке 2.27.

Получение разрешения товарной конторы на ввоз груза

Основанием для получения разрешения на завоз груза на станцию и последующей погрузки отправителем является предварительное, не менее чем за 15 суток, согласование заявки с железнодорожной станцией, с которой планируется отправка груза. При предъявлении груза к перевозке отправитель, как правило, не позднее, чем за сутки до согласованной даты погрузки, указанной в согласованной заявке на перевозку груза, предъявляет в товарную контору станции отправления полный комплект перевозочных документов с указанием в железнодорожной накладной массы, а при предъявлении тарных и штучных грузов – количества грузовых мест.

Перевозчик имеет право согласно Уставу железнодорожного транспорта проверять достоверность информации, включая наименование, особые свойства грузов, создающие угрозу безопасности движения и эксплуатации. Товарная контора проверяет правильность заполнения документов, уточняет возможность выполнения перевозки по указанному в них назначению и согласовывает с отправителем дату или даты погрузки груза в вагон или его завоза на станцию.

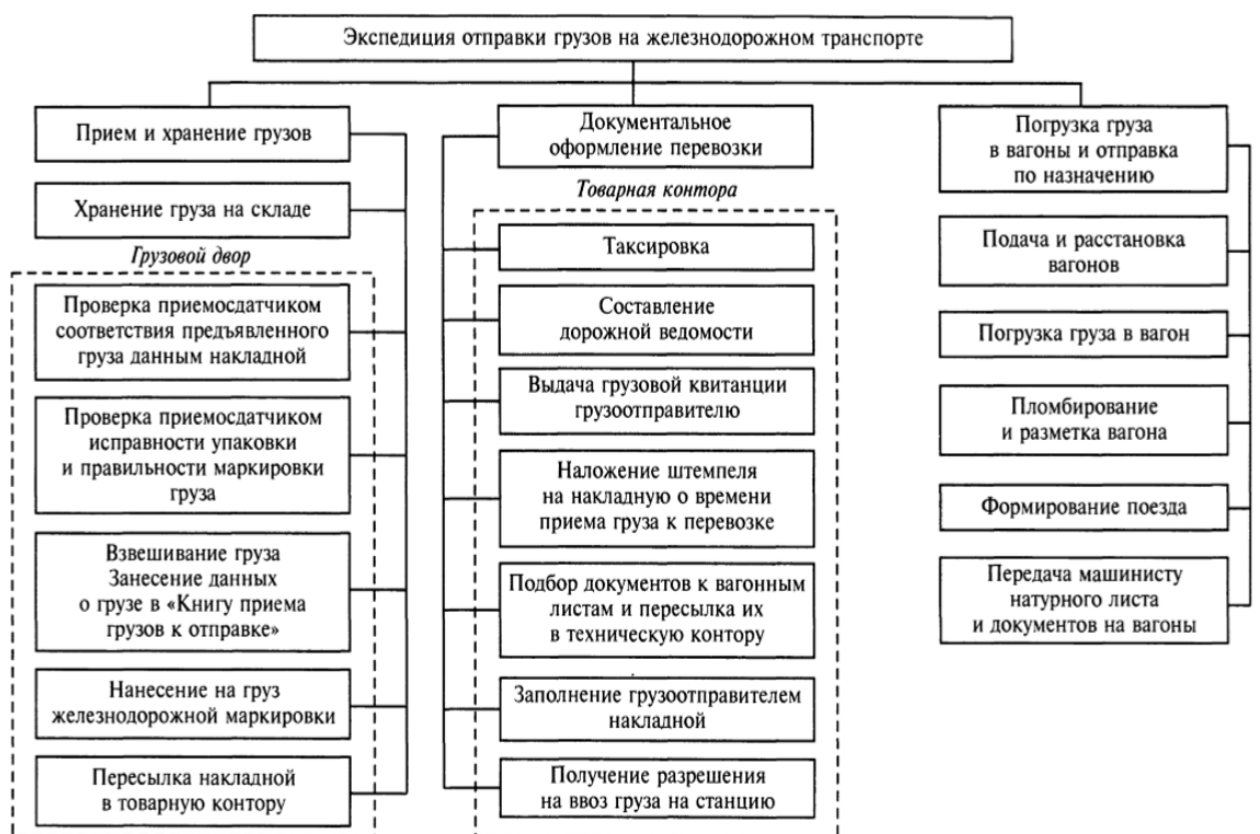


Рисунок 2.27 – Последовательность операций технологических процессов и экспедиции на железнодорожном транспорте

После проверки и согласований документы возвращаются отправителю с соответствующими визами перевозчика.

Такое же разрешение требуется и при погрузке груза с места необщего пользования (со склада или подъездного пути грузоотправителя или его экспедитора).

После получения разрешения на ввоз груза экспедитор передает груз к перевозке вместе с накладной, оформленной грузоотправителем.

В свою очередь, приемосдатчик грузов на железнодорожной станции проверяет: соответствие предъявленного груза (количество мест, род упаковки и т.д.) данным накладной;

исправность упаковки;

правильность отправительской маркировки.

Отправка грузов производится на местах общего пользования, принадлежащих железной дороге (терминал, грузовой двор или отдельные специализированные погрузочно-разгрузочные площадки с путями по роду грузов, а также требуемое их хранение, принадлежащих конкретной железной дороге, и на местах необщего пользования, принадлежащих грузовладельцам (подъездные пути).

В правовом отношении экспедиция на местах общего пользования является агентской по отношению к железной дороге и экспедиторской по отношению к грузовладельцу, а на местах необщего пользования – только экспедиторской.

Перед отправкой груза товарной конторе необходимо уточнить, услуги каких владельцев железнодорожных инфраструктур придется использовать, на каких участках общей транспортировки будут задействованы «пути общего» и «необщего пользования», как будет распределяться грузопоток по доставке, исходя из требований Правил перевозок по режимам «скорости», особым требованиям по доставке специальных грузов и т. д.

Подготовительные операции к погрузке и погрузке

Погрузка и выгрузка грузов осуществляется железной дорогой в местах общего пользования только с согласия грузоотправителей, грузополучателей, а контейнеров – как в местах общего, так и необщего пользования (крытых и открытых складах, специальных участках и др.) с оплатой работ по соглашению сторон.

Опасные и скоропортящиеся грузы; сырые продукты животного происхождения, которые перевозятся в крытом вагоне; грузы, масса одного места которых превышает 0,5т; негабаритные грузы; грузы, перевозимые наливом, насыпью и навалом в специализированном подвижном составе, а также транспортируемые в сопровождении представителей отправителей или получателей, грузятся и выгружаются силами и средствами отправителей или получателей.

Грузоотправители или получатели возмещают расходы, связанные с подачей вагонов, контейнеров; с погрузкой, выгрузкой и хранением грузов; выдачей санитарных паспортов; за использование вагонов и контейнеров для недвижимых операций, в т.ч. проводимых по инициативе или по указанию таможенных и надзорных органов.

Тип вагона, контейнера выбирается отправителем из перечня, содержащегося в Правилах перевозок. Соответственно, им подбираются материалы и средства крепления, пакетирования, в т.ч. специальные (решетки, щиты, печи для обогрева и др.). Зачастую ими обеспечивает отправителя перевозчик за плату. Пригодность конкретного вагона, контейнера для перевозки конкретного груза, нормы загрузки по каждому виду груза, размещение и крепление грузов определяются с учетом требований документов «Технические условия размещения и крепления грузов» и «Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования» (далее – Правила).

Операция по погрузке может включать в себя хранение груза на складе, но если его нет, то кроме перечисленных операций отправки грузов железнодорожным транспортом экспедирование включает в себя подготовительные операции, предшествующие отгрузке:

- предварительного составления вагонного листа весовщиком - ознакомление бригады грузчиков с порядком погрузки;

- подача и расстановка вагонов у фронта погрузки.

После выполнения подготовительных операций осуществляется непосредственно погрузка груза в вагон, пломбирование вагона и отправка груза в адрес станции назначения.

Операции после погрузки

После завершения погрузки грузоотправитель вносит сведения о погрузке в накладную и в другие документы и уведомляет товарную контору об окончании грузовых операций.

Весовщик, если это предусмотрено Правилами, взвешивает груз, причем заносит в книгу приема грузов к отправлению каждый отдельный отвес, наносит на груз транспортную маркировку (в числителе – порядковый номер по книге приема грузов к отправлению и через тире – число мест, а в знаменателе – код станции отправления согласно Тарифному руководству №4 (книга 2). Все записи в книге должны точно соответствовать накладной.

Приемосдатчик железной дороги при приеме груженого вагона проверяет соответствие предъявленного груза (число мест, род упаковки и др.) данным накладной, а также исправность упаковки и правильность отправительской маркировки на грузовых местах, в т.ч. манипуляционные знаки, оформляет памятку приемосдатчика об окончании грузовой операции, которая подписывается приемосдатчиком и отправителем.

На основании сведений в накладной приемосдатчик оформляет вагонный лист, в котором подтверждается прием груза к перевозке железной дорогой. Составленный и подписываемый вагонный лист содержит опись всех грузовых отправок, загруженных в данный вагон, а также сведения о наложенных на вагон пломбах лицом, обеспечивающим погрузку, с указанием станции, наложившей пломбы, о числе пломб и их контрольных знаках. (Вскрытие вагонов, контейнеров для таможенного контроля и других видов надзора подтверждается опломбированием новым запорно-пломбировочным устройством).

Эти документы затем передаются в товарную контору для окончательного оформления перевозочных документов.

Обработка документов на компьютере в товарной конторе включает таксировку, составление дорожной ведомости, расчет с отправителями по сборам и провозной плате, выдачу грузовой квитанции, подбор документов к вагонным листам, присваивает номер отправки. Сроком внесения платежа на станцию (наличными деньгами, расчетными чеками банков и акцептованными банками поручениями и др.) является дата приема груза к перевозке. Время приема груза к перевозке удостоверяется и указывается в накладной, дорожной ведомости, корешке дорожной ведомости и квитанции о приеме груза календарного штампа.

В товарной конторе подбирают к вагонному листу перевозочные документы и пересылают их в техническую контору.

Постановка вагона с грузом в состав поезда и отправление

Технология работы железнодорожной станции имеет особенности. На грузовом дворе (терминале станции) или на специализированных погрузочно- выгрузочных путях станции осуществляется погрузка. Погрузка может осуществляться на путях предприятий, которые связаны со станцией подъездными путями. После выполнения всех операций которые описаны выше, погруженные вагоны завозятся маневровым локомотивом на станцию, где выполняются комплекс технологических операции конечная цель которых постановка вагона с грузом в состав поезда и отправление по назначению. Этот технологический комплекс – функции только железной дороги, грузоотправитель или его экспедитор в процессе не участвует. Может лишь поступать информация: находится ли его груз на станции или уже отправлен.

Технологические процессы на станции: вагоны, которые поступают с погрузочно-выгрузочных путей или грузового двора, или с подъездных путей накапливаются по определенным назначениям на путях сортировочного парка. Для конкретного назначения выделяется путь. Группы вагонов (называются составы) накапливаются до определенной нормативной длины и веса. На сети железных дорог курсируют грузовые поезда длиной примерно от 60 вагонов, до 100 вагонов и более. После накопления состава нужной длины, состав вагонов готовят к отправлению. Накопленный состав вытягивается маневровым локомотивом в парк отправления, осматривают в техническом отношении и коммерческом. В технический осмотр входит осмотр состояния вагонов и их подвижных частей (колесных пар, тормозной системы), коммерческий осмотр включает осмотр исправности вагонов, особенно с грузом, целостность пломб, закрытие дверей, не допущение выхода частей груза за пределы габарита и др. При нормальном состоянии к составу прицепляют поездной локомотив, вручают документы и поезд готов к отправлению. Поездом называется состав после того как к нему прицепят локомотив, соединят тормозную систему по всей длине, проверяют её работоспособность.

5. Подготовка документы в технической конторе. По мере накопления состава поезда, в технической конторе в специальной ячейке накапливаются документы на целый состав поезда. После команды маневрового диспетчера, что состав накоплен, будет готовиться к отправлению, все документы изымаются из ячейки и пакетируются. Пакет документов включает по каждой отправке листы железнодорожной накладной и дорожной ведомости (необходимое количество экземпляров), а также другие нужные для конкретной отправки товаросопроводительные документы: инвойс, сертификаты, лицензии и т.д. После прицепки локомотива к составу перед отправлением пакет документов вручается машинисту, с которым следует до станции назначения поезда.

Технологические процессы в пути следования

На железнодорожном транспорте выполняются операции.

1. Переадресовка груза в пути следования. На железной дороге грузоотправители или грузополучатели пользуются правом переадресовки груза принятого к перевозке (Устава железнодорожного транспорта общего пользования). В этом случае перевозчик (по заявлению грузоотправителя или грузополучателя в письменной форме) в порядке, установленном правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом, может переадресовывать перевозимые грузы с изменением грузополучателя и (или) железнодорожной станции назначения.

При переадресовке груза на дальнейшую перевозку оформляют новую накладную. Расходы перевозчика, возникающие в связи с переадресовкой груза, возмещаются грузоотправителем или грузополучателем, по инициативе которых осуществляется переадресовка грузов, в соответствии с договором.

2. Операции, связанные с передачей вагонов (грузов) с дороги на дорогу на пограничных станциях.

На железнодорожном транспорте операции в пунктах перехода вагонов с грузом с одной железной дороги на другую, а также в пунктах перегрузки груза с железнодорожного на другой вид транспорта детально регламентированы в Правилах перевозок грузов на железнодорожном транспорте. Передача грузов и вагонов с одной железной дороги на другую на пограничных станциях производится на станции, принимающей груз. Сдающая сторона, в свою очередь, составляет на грузы передаточную ведомость, которая удостоверяет сдачу-приемку грузов с одной железной дороги на другую и служит документом учета движения внешнеторговых грузов за границу.

Передаточная ведомость составляется в шести экземплярах (по три каждой стороне): один экземпляр – в таможенное учреждение своей стороны, второй остается в конторе передачи пограничной станции, а третий – в управлении своей железной дороги. Наряду с передаточной ведомостью выписывается вагонная ведомость, которая служит для учета вагонов, находящихся за границей, и для расчета за пользование вагонами.

3. Операции, связанные с перегрузкой и проверкой грузов в пути следования, могут иметь место в случае повреждения ТС, транспортного оборудования или груза, что потребует перегрузки груза в другое ТС или транспортное оборудование.

Перегружают груз, только если дальнейшее следование ТС угрожает безопасности движения и может привести к утрате или порче груза, а исправить положение без разгрузки невозможно.

При этом на месте, где производится перегрузка груза, обязательно проверяется наличие груза согласно документам. В случае обнаружения порчи или повреждения груза составляется коммерческий акт, а при неисправности ТС или транспортного оборудования составляется также и технический акт.

Досылка груза может иметь место, например, в случае невозможности загрузить в одно ТС (из-за недостаточной грузоподъемности или грузовместимости) всю партию груза. Тогда часть груза будет отправляться отдельно по досылочной накладной к основной партии груза. Возникновение досылочной отправки оформляется коммерческим актом, в котором указывают обстоятельства, которые вызвали досылку груза. Прибывшая в место назначения за основной партией груза досылка выдается грузополучателю на основании накладной на основную отpravку и копии коммерческого акта о досылке.

Составление передаточной ведомости и перегруз выполняется также на тех пограничных станциях терминалах, где происходит смена ширины колеи.

В границе с Польшей смена ширины колесных пар происходит на станции Брест Северный для грузовых вагонов и на станции Брест Восточный для пассажирских вагонов.

Далее рассмотрены технологические операции с грузовыми поездами и вагонами транзитными, поступающими со стороны ПКП по колее 1435, и следующими на восток или на территорию Беларуси по колее 1520м.

Пример подробной технологической схемы работы с транзитным контейнерным поездом, следующим из Германии в Ворытыск (Россия).

1. Последовательность технологических операций при прибытии транзитного поезда и необходимости смены ширины колеи.

Со стороны Польши поезда польскими локомотивами и машинистом прибывают по узкой колее на станцию Брест Северный в парк Заречица (рисунок 2.28), который находится в районе госграницы. Далее происходят следующие операции по обработке поезда по прибытии.

1.1. Встреча и визуальный осмотр поезда и локомотива органами контроля на границе – пограничниками и таможенниками;

1.2. После досмотра проследование поезда до следующего парка Северный на станцию, встреча вагонов агентом польских железных дорог (далее – ПКП), изымание у польского машиниста документов, проверка им документов и визуальный осмотр вагонов.

1.3. Передача агентом ПКП груза в вагонах и документов агенту БЖД – (работнику пункта передачи вагонов станции).

1.4. Прием документов агентом БЖД и визуальный осмотр вагонов на путях.

1.5. Сдача документов в технологический центр станции;

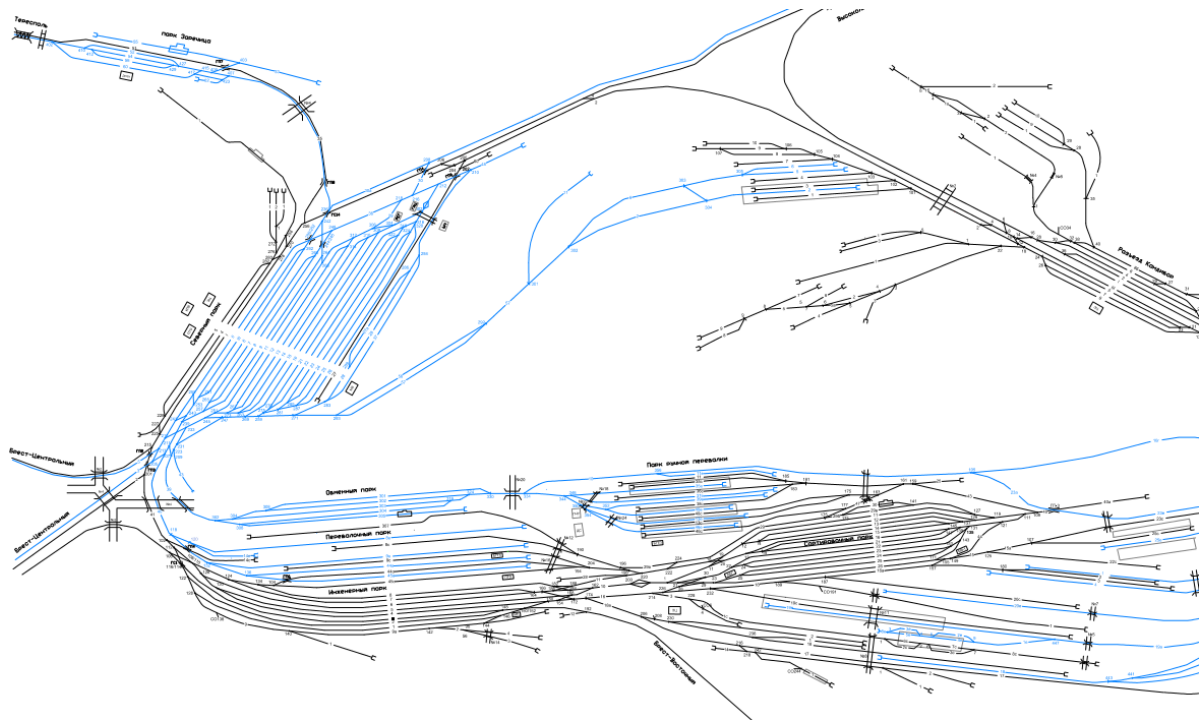


Рисунок 2.28 – Схема станции Брест Северный (голубым цветом отмечены пути с шириной колеи 1435мм, синим – с шириной колеи 1520мм)

В технологическом центре документы просматриваются и формируется схема перегрузки грузов на специальных путях Инженерного парка. Эти пути называются путями перевалки. На путях перевалки производится перевалка груза из вагонов узкой колеи в вагоны широкой колеи (и наоборот). Для этого пути узкой и широкой колеи чередуются или совмещены. После подготовки схемы, документы пересылаются по пневмопочте в парк где будет происходить перегруз. Туда же подаются вагоны, прибывшие из Польши и расставляются на узком пути. Пути перевалки оснащены крановой техникой и автопогрузчиками (рисунки 2.29 и 2.30).

1.6. Выполняется перегруз и одновременно приемосдатчик делает отметки в документах.

1.7 По окончании перегруза, документы с отметками отправляются в товарную контору, где производятся соответствующие отметки по платежам;

1.8. По окончании перевалки документы с отметками возвращаются в технологический центр станции;

1.9. Уборка вагонов с путей перегруза в парк отправления (Инженерного парка) уже по колею 1520 мм., где их осматривают в техническом и коммерческом отношении и готовят к отправлению.



Рисунок 2.29 – Перевалка груза из вагонов колеи 1453мм в вагоны колеи 1520мм (или наоборот)



Рисунок 2.30 – Перевалка груза, требующего защиты от воздействия внешней среды

Перевалка груза на путях перегруза для разных прибывающих поездов планируется заранее и осуществляется в соответствии с суточным план-графиком (рисунок 2.31).

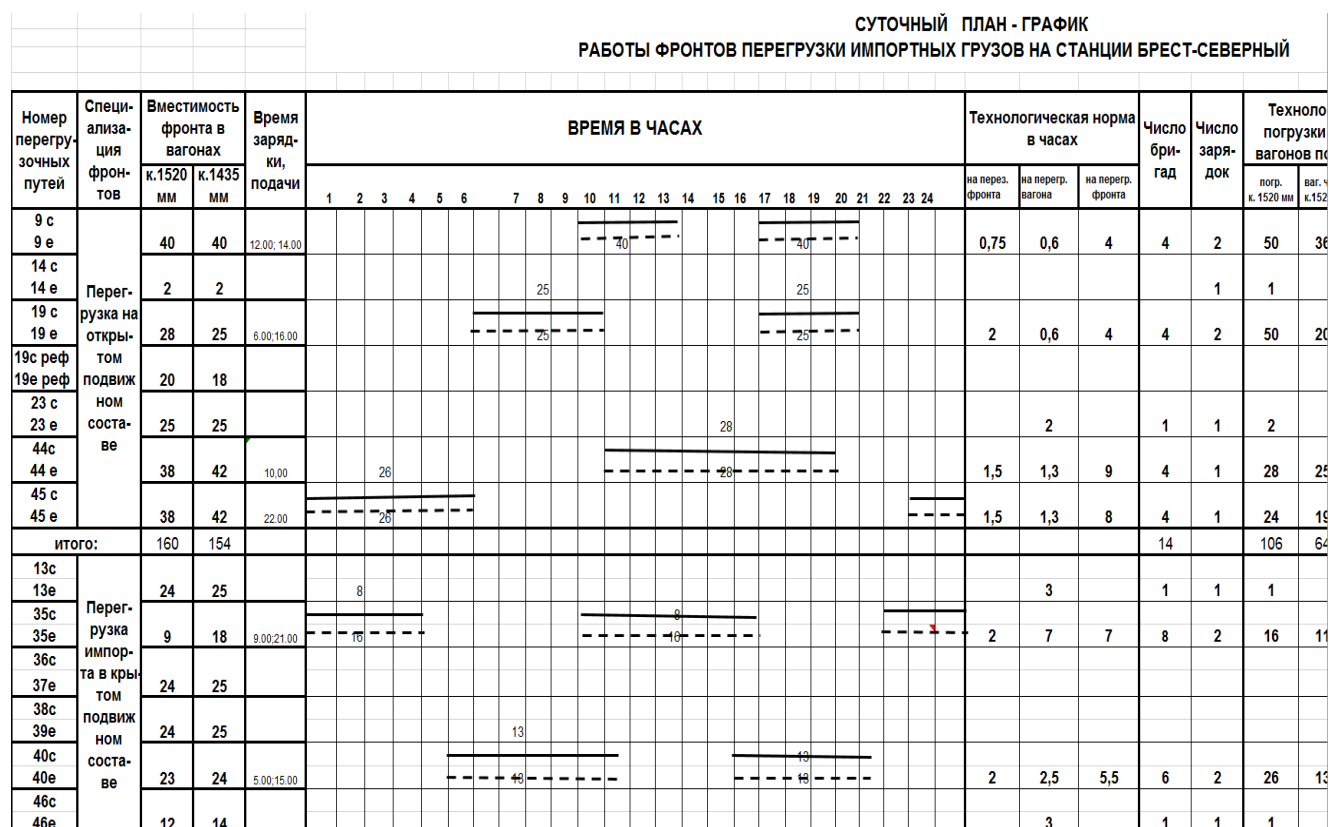


Рисунок 2.31 – Вид суточного план-графика путей перевалки

Работы по приему, передаче вагонов, перегрузу должны производиться строго по разработанному технологическому процессу. Технология определяет порядок действий работников станций Брест-Восточный, Брест-Северный, сотрудников Брестской таможни при приеме транзитных контейнеров от Польских железных дорог (ПКП).

Разработка технологических процессов и нормирование технологических операций является установившейся практикой при осуществлении транспортной деятельности на железнодорожном транспорте: для грузовых, коммерческих, транспортных процессов, выполнении ремонтных, подготовительных работ, связанных с обеспечением устойчивой и безопасной работы транспортных средств, устройств, машин и механизмов, путевой инфраструктуры, и много другого. Все технологические процессы, происходящие с грузами, транспортными средствами на конкретной станции, сведены в единый технологический документ «Технологический процесс работы станции (название конкретной станции)».

Технологическая линия процессов обработки транзитных вагонов, прибывших со стороны Польши по колею 1435 мм, для дальнейшего следования на Россию по колею 1520мм приведена на рисунке 2.32.

Взаимоотношения предприятий на примере Брестского отделения Белорусской железной дороги, сотрудников Брестской таможни, при оформлении документов, взыскании сборов на непринятые от ПКП вагоны и контейнера, строятся на основе Таможенного Кодекса, Технологии взаимодействия таможенных органов Республики Беларусь и БЖД при таможенном оформлении грузов, перевозимых железнодорожным транспортом, СМГС, Тарифной политики СНГ, техпроцесса работы станций Брест-Восточный и Брест-Северный, действующих на железной дороге инструкций, приказов, указаний и других нормативных документов.

Встречаются случаи, когда контейнеры не принимаются от дорог ПКП только по причине: «неправильное оформление сопроводительных документов (нарушение СМГС)». Такие контейнеры отставляются на специально выделенные пути. С такими контейнерами или вагонами производится доприемка. Однако, за их задержку через экспедитора БЖД, взыскивается плата за задержку контейнеров и вагонов на транзитной дороге по ставке Тарифной политики СНГ.

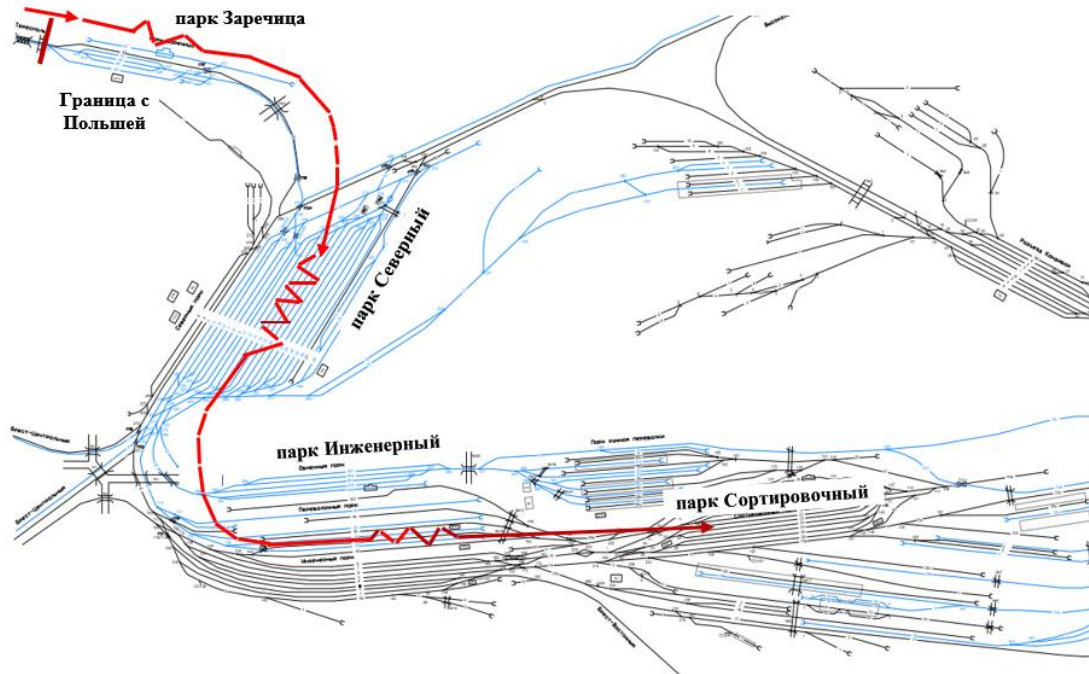


Рисунок 2.32– Схема технологических процессов работы с транзитными вагонами, прибывающими по колею 1435мм

Управление транспортными потоками в системе железнодорожного транспорта.

Специалисты по технологии и управлению перевозочным процессом на железнодорожном транспорте в своей производственной деятельности постоянно анализируют, рассчитывают, планируют и прогнозируют транспортные потоки, от объема которых зависят доходы. Одним из принципов системного подхода в инженерной практике является вопрос управления потоками и соответственно использованием инфраструктуры железной дороги. Этот принцип подразделяют на две составляющие:

управление оперативной деятельностью в реальном масштабе времени (это управление реализует диспетчерский аппарат и другой оперативный персонал станции, отделений, дорог);

планирование в рамках транспортной системы для обеспечения освоения заданной нагрузки с поиском наилучших технических, технологических параметров, показателей надежности и безопасности работы и в конечном итоге наилучших экономических показателей и прибыли.

Каждый транспортный узел, станция, соединяющая их линия имеют свою характеристику, в том числе допустимую нагрузку (пропускную или перерабатывающую способность). С другой стороны, транспортный поток представляет собой нагрузку на транспортную сеть: чем больше поток, тем выше нагрузка. Максимальный поток, который может быть пропущен по элементам сети в единицу времени, составляет пропускную (перерабатывающую) способность элементов сети или всей сети в целом.

В общей теории транспортных потоков решают две сложные задачи. Первая состоит в определении оптимального транспортного потока на существующей транспортной сети или ее элементах. Если поток превышает это значение, сеть будет работать в режиме перегрузок, с задержками, заторами, отказами, экономическими потерями. Решение второй задачи устанавливает оптимальную мощность сети для пропуска заданных или спрогнозированных потоков.

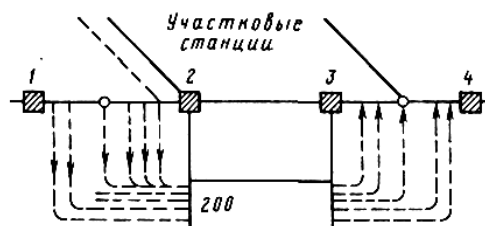
Для пропуска транспортных потоков, а это на железнодорожном транспорте вагонопотоки, разрабатывается план формирования.

Вагонопоток называют число вагонов, следующих по линии в каком-либо направлении за определенный промежуток времени, обычно за сутки.

План формирования - план организации вагонопотоков в поезда и одновременно план распределения объема работы между сортировочными, участковыми, грузовыми станциями по формированию, расформированию и пропуску поездов транзитом с учетом критерия технико-экономической целесообразности. План формирования должен обеспечивать наиболее экономически целесообразные пути (направления) следования вагонов, как груженых, так и порожних.

Учитывая большое число станций, для которых разрабатывается план формирования поездов, разнообразие их путевых и технологических характеристик, множество экономических связей между регионами страны и вагонопотоков (грузопотоков) между пунктами их зарождения и погашения (потребления), разработка плана формирования представляет собой решение многовариантной математической, технологической и экономической задачи. В настоящее время используются автоматизированные системы расчета плана формирования для сети, конкретной железной дороги, железнодорожной станции.

Железнодорожные станции принимают грузы к перевозкам. Груженые вагоны следуют на ту или иную станцию, где они накапливаются по одному назначению. Порожние вагоны после выгрузки, если они не востребованы на станции выгрузки, направляются на другие станции под погрузку. В пути может происходить соединение отдельных вагонов или их групп, следующих с разных станций отправления, на одну станцию назначения. Может происходить и разъединение групп вагонов, следующих с одной станции отправления на разные станции назначения (рисунок 2.33).



– Схема корреспонденции вагонопотоков, объединенных в расчетную струю

Рисунок 2.33 – Схема образования струи вагонопотока на участке для станций 2 и 3.

Так образуются струи вагонопотоков. Под струей вагонопотока понимают среднесуточное (как правило, за год или месяц) число вагонов, образующихся на какой-либо из железнодорожных станций, в том числе и за счет слияния вагонопотоков для следования на другую станцию. Струи вагонопотоков бывают разной мощности (измеряется в количестве вагонов).

В местах массового зарождения груза (добыча угля, руды, минеральных удобрений, на крупных заводах, в карьерах) уже на станции погрузки образуются струи груженых вагонопотоков назначением на одну или несколько станций.

Размеры этих вагонопотоков достаточны для формирования на этих станциях погрузки поездов назначением на станции выгрузки, и маршрут следования поезда от станции отправления до станции назначения полностью совпадает со следованием струи вагонопотока.

Такие поезда называют маршрутными с мест погрузки. К примеру станция Мозырь БЖД, обслуживающая нефтеперерабатывающее предприятие, формирует поезда назначением на станцию Вентспилс Латвийской железной дороги, следующие без переработки на расстояние 962 км., станция Орехово-Зуево Московской железной дороги формирует поезда назначением на станции и железные дороги Дальнего Востока на расстояния до 3 тыс. км и более. Следует обратить внимание, что в данном примере задействованы разные железные дороги, размещаемые на отдаленном расстоянии (пример на рисунке 2.34)

Однако более частым является случай, когда отдельные струи вагонопотоков на станциях погрузки являются небольшими – несколько вагонов или десятков вагонов. Тогда, лишь объединив ряд подобных струй, можно получить струю достаточной мощности. К примеру за сутки прибывают 20 вагонов в одно назначение. Их накапливают, но для отправки целого поезда составностью 60 вагонов этого мало надо накапливать 3 суток. Это уже слишком длительный простой вагонов.

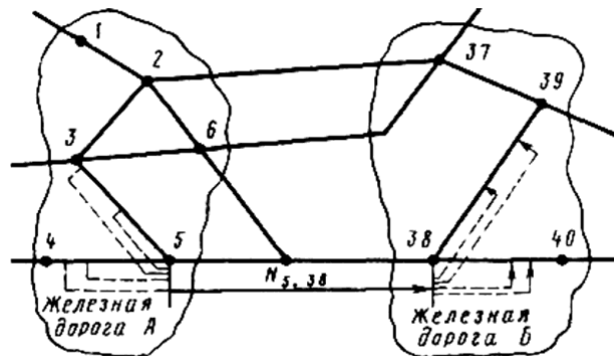


Рисунок 2.34 – Схема формирования вагонопотоков и передачи между двумя разными железными дорогами, основа для междорожного плана формирования

Поезда, которые проследуют без переработки одну и более технических станций называются сквозными.

Более мощные струи вагонопотоков образуются на сортировочных станциях, которые и являются крупнейшими «фабриками» формирования поездов. Частично работа по формированию грузовых поездов выполняется на участковых, грузовых и промежуточных станциях.

Струи вагонопотоков являются важнейшими исходными данными для расчета плана формирования. Если производственные связи между предприятиями носят устойчивый характер, устойчивы и струи вагонопотоков. Поэтому, зная значение вагонопотока за прошедший период, плановые прогнозы развития предприятий и соответственно перевозок можно с достаточной точностью определить струю вагонопотока и на предстоящий плановый период.

План формирования поездов обычно рассчитывают на год вперед. Основанием для формирования струй вагонопотоков является план перевозок. Исходным материалом на практике для расчета плана формирования являются и другие технические параметры инфраструктуры.

План перевозок между станциями железной дороги представляется в табличном виде «шахматки» - числа погруженных вагонов с одной станции на другие станции. План перевозок формирует вагонопотоки и в международном сообщении или между разными железными дорогами одной страны, на основании которых формируется междорожный план формирования.

На рисунке 2.35 приведен пример «шахматки» корреспонденций вагонопотоков между условными станциями А, Б, В, Г, Д.

Этот же план перевозок можно представлять в виде ступенчатых графиков вагонопотоков.

В процессе расчетов струи вагонопотоков могут объединяться, в результате образуются многоструйные назначения. Пунктом назначения такого объединения является станция назначения самой короткой струи. Часто вместо термина «объединение» употребляют термин «усиление». При этом всегда усиливается самая короткая из объединенных струй.

Дорога Назначения Дорога отправления	Октябрьская	Белорусская	Московская	...	Байкало-Амурская
Октябрьская	3880	2325	4834		217
Белорусская	2126	3854	1711		121
Московская	4802	2429	5632		348
...					
Байкало-Амурская	119	82	276		544

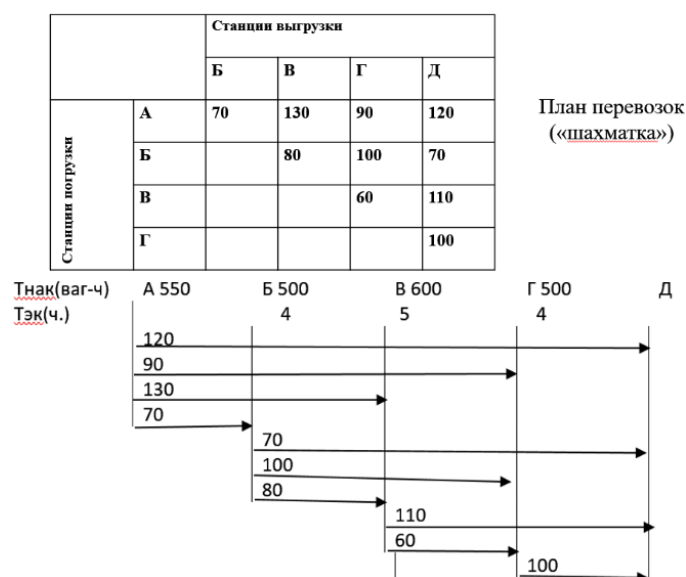


Рисунок 2.35 – План перевозок и ступенчатый график вагонопотоков

В системе организации вагонопотоков существуют два значимых процесса

1. Процесс накопления вагонов. Процесс образования полного состава поезда, подлежащего формированию, называется накоплением. Заканчивается он прибытием последней замыкающей группы вагонов. Простой вагонов в ожидании поступления этой группы называется простоем под накоплением, а время накопления вагонов на состав – периодом накопления. Время простоя под накоплением одного состава считается в вагоно-часах. И соответственно затем оценивается в денежных затратах (рисунок 2.36).

2. Экономия от проследования станции без переработки.

Если вагоны проследуют станцию без переработки, простоя под накоплением не будет. Чтобы правильно определить экономию вагоно-часов при этом, рассмотрим, из чего складываются затраты на переработку вагонов на станции и какую их долю можно сократить. Если вагон следует без переработки, он находится на станции столько времени, сколько необходимо для обработки транзитного поезда.

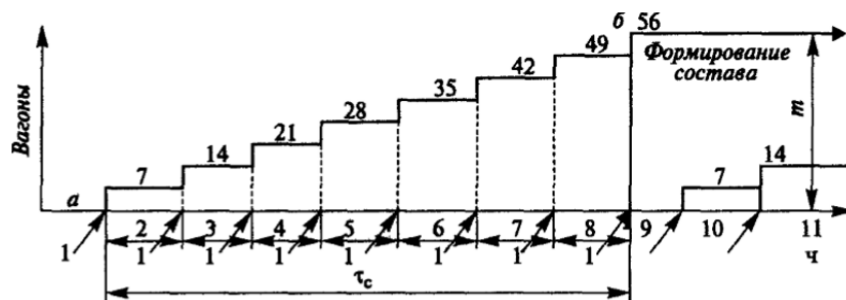


Рисунок 2.36 – График накопления состава без переходящего остатка

Время нахождения перерабатываемого вагона на станции состоит из продолжительности простоя под накоплением ($t_{\text{нак}}$) и продолжительности остальных технологических операций, необходимых, чтобы вагоны в составе поезда принять и расформировать, после накопления обработать для отправления и отправить $t_{\text{техн}}$. Таким образом время на переработку транзитного вагона: $t_{\text{пер}} = t_{\text{техн}} + t_{\text{нак}}$.

Если вагон следует без переработки, он находится на станции ровно столько сколько необходимо для осмотра транзитного поезда $t_{\text{тр}}$.

Действительная экономия вагоно - часов от проследования вагона в транзитном поезде зависит только от ускорения операций без учета накопления:

$$t_{\text{эк}} = t_{\text{техн}} - t_{\text{тр}} \quad \text{или} \quad t_{\text{эк}} = t_{\text{пер}} - t_{\text{нак}} - t_{\text{тр}}$$

Составление плана формирования должно обеспечивать наименьшие общие затраты при прохождении вагонов через сортировочные и участковые станции. При этом:

с одной стороны учитываются затраты, связанные с накоплением составов - чем больше будет формироваться составов сквозных назначений, тем дольше будут стоять вагоны в ожидании накопления на путях сортировочных парков и наоборот, чем меньше будет формироваться таких составов, тем меньше будут затраты на их накопление на станциях; с другой стороны учитываются затраты, связанные с переработкой вагонов на станциях – чем меньше сквозных назначений, тем больше затраты на переработку вагонопотоков и наоборот, чем больше сквозных назначений, тем меньше затраты на переработку вагонопотоков (рисунок 2.37).

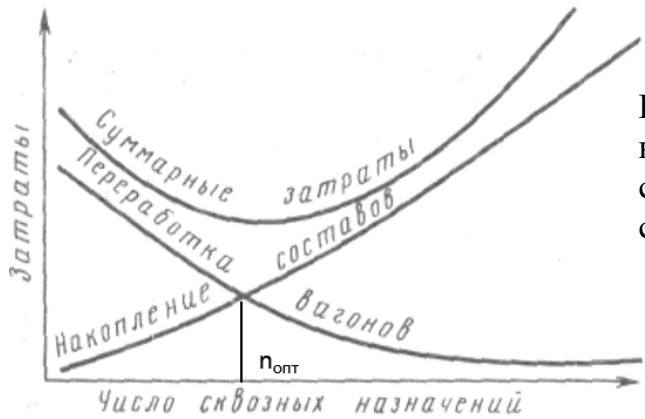


Рисунок 2.37 – Соотношение затрат на переработку и накопление составов в зависимости от числа сквозных назначений на станции

Функции измерения расходов, связанных с накоплением составов и переработкой вагонов нелинейные. Функция общих расходов имеет оптимум, который и требуется найти. Назначения плана формирования поездов, соответствующие $n_{\text{опт}}$, будут оптимальными, а план формирования – оптимальным планом формирования поездов.

В общем виде выделение вагонопотока в отдельное назначение поездов возможно лишь при соблюдении условия:

$$N \sum_{i=1}^K T_{\text{эк}} \geq T_{\text{нак}} \quad (2.12)$$

где $T_{\text{эк}}$ – общая экономия времени в часах от пропуска одного вагона струи N через i -ю станцию без переработки;

K – число попутных технических станций, по которым рассчитывается экономия;

N – среднесуточный размер струи вагонопотока, ваг.

Суть критерия технико-экономической целесообразности при оптимизации вагонопотоков – экономия вагоно-часов от проследования станций должно быть равно или превышать затраты вагоно-часов на накопление вагонопотока на станции отправления

В зависимости от того, по каким станциям суммируются приведенные вагоно-часы, последнее неравенство (2.12) преобразуется в необходимое, достаточное и общее достаточное условия выгодности маршрутизации струи.

По необходимому условию струя может быть выделена в самостоятельное назначение, если суммарная экономия приведенных вагоно-часов от проследования всех попутных технических станций без переработки превышает или равна затратам на накопление данного назначения:

$$N_{pq} \sum_{i=p+1}^{q-1} T_{\text{эк}i} \geq T_{\text{нак}p} \quad (2.13)$$

где p, q – станции формирования и расформирования струи вагонопотока.

По достаточному условию струя должна выделяться в самостоятельное назначение, если экономия приведенных вагоно-часов по станциям уступа больше или равна затратам на накопление данного назначения:

$$N_{pq} \sum_{\text{ус}} T_{\text{эк}} \geq T_{\text{нак}p} \quad (2.14)$$

Станциями уступа называют станции, расположенные далее станции назначения смежной короткой струи, включая и последнюю. Эти станции образуют для рассматриваемой струи своего рода уступ (рисунок 2.36)

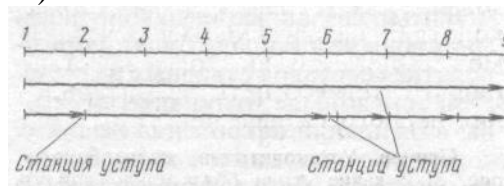


Рисунок 2.38 – Схема расположения станций уступа

Общее достаточное условие формулируется следующим образом: струю вагонопотока, безусловно, выгодно выделить в самостоятельное назначение, если экономия от проследования транзитом через любую попутную техническую станцию больше или равна затратам на накопление:

$$N_{pq} T_{\text{эк}}^{\min} \geq T_{\text{нак } p}, \quad (2.15)$$

где $T_{\text{эк}}^{\min}$ - минимальное значение Тэк на всем пути следования струи.

Например на ступенчатом графике вагонопотоков на рис. 3 указаны параметры станций: затраты вагоно-часов на накопление назначения $T_{\text{нак}}$: по станции А - 550, Б-500, В – 600, Г – 500; экономия времени в часах от проследования одного вагона без переработки $T_{\text{эк}}$: Б – 4 ч., В – 5ч., Г – 4ч. Посмотрим какие струи обязательно войдут в оптимальный вариант плана формирования и какие струи не могут быть выделены в самостоятельные назначения.

На основе проверки выполнения общего достаточного условия находим, что этому условию удовлетворяют лишь струя Б-Г мощностью 100 вагонов ($100 \cdot 5 = 500$) поэтому назначение Б-Г обязательно будет в оптимальном варианте плана. Струя А-Д ($120 \cdot 4 + 120 \cdot 5 + 120 \cdot 4 = 1560 > 550$) удовлетворяют необходимому условию и поэтому имеют право на выделение в самостоятельное назначения (после обоснования специальными методами). Аналогично необходимому условию удовлетворяют струи А-Г, Б-Д. Струя В-Д не удовлетворяет необходимому условию, не может быть выделена, но может быть использована для усиления других вагонопотоков.

Оптимальный план формирования является основой для моделирования количества грузовых поездов на том или ином участке инфраструктуры – размеров грузового движения. С учетом пассажирский поездов, а также технических характеристик инфраструктуры железнодорожного транспорта: разрабатывается график движения поездов – который является моделью пропуска поездов на участках. Подробный расчет оптимального плана формирования выполнен в одной из задач практического раздела.

Образец плана перевозок и оптимального плана формирования приведен на рисунке 2. 37.

На основании плана формирования исходя из норм длины и веса поездов планируется количество поездов от данной станции на станцию назначения. Получая количество поездов на направлении разрабатывают график движения поездов. В первую очередь разрабатывается график для приоритетных поездов (пассажирских и пригородных, ускоренных грузовых и контейнерных) затем в промежутках времени – грузовые поезда.

Станция отправления	Станция назначения					Итого
	А	Б	В	Г	Д	
А	-	150	820	280	140	1390
Б	230	-	80	-	210	520
В	770	-	-	560	310	1640
Г	205	145	450	-	650	1450
Д	200	170	325	610	-	1305
В с е го	1405	465	1675	1450	1310	6305

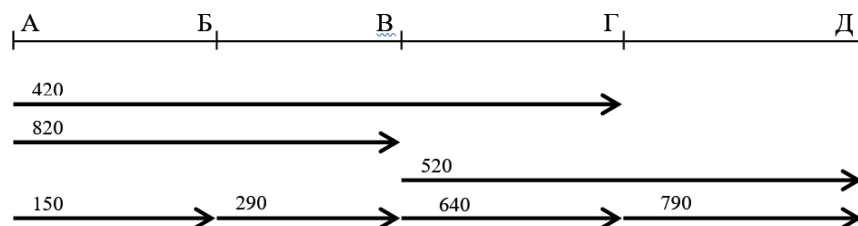


Рисунок 2.39 – Пример плана перевозок и оптимального плана формирования

Технологические операции и экспедиционное обслуживание при прибытии груза на железнодорожную станцию

Технологические операции и экспедиционное обслуживание прибытия грузов на железнодорожном транспорте представляет собой комплекс операций, обусловленных выгрузкой груза на железнодорожной станции и сдачей груза грузополучателю. Особое внимание в этом комплексе операций уделено обеспечению предварительной информации о подходе железнодорожных поездов и грузов к грузовой станции.

Такая информация носит обязательный характер и направлена в первую очередь на то, чтобы грузовая станция могла своевременно подготовиться к приему поездов и грузов: составить план расформирования поездов, определить очередность подачи вагонов под разгрузку, подготовить необходимые для выгрузки механизмы и т.д.

Кроме того, информационный центр железной дороги берет на себя ответственность за уведомление грузополучателя о прибытии в его адрес груза, с тем чтобы грузополучатель имел возможность своевременно принять груз. Такое уведомление должно быть послано не позднее чем в 12 ч дня, следующего за днем прибытия грузов, а его порядок и способ устанавливаются по соглашению сторон.

В случае, если железнодорожная станция не уведомит грузополучателя о прибытии груза, он освобождается от платы за пользование вагонами и контейнерами и платы за хранение грузов до получения уведомления об их прибытии.

Груженные вагоны и документы на станции принимают по натурному листу (телеграмма-натурный лист (ТНЛ)) с тщательной проверкой вагонов, целостности пломб и состояния груза, если он прибыл на открытом подвижном составе.

После осмотра и расформирования состава груженные вагоны подаются под выгрузку. Одновременно с выгрузкой оператор грузовой станции проверяет перевозочные документы и проставляет на них дату и время прибытия поезда на станцию, а также номер поезда.

Выгрузка груза выполняется средствами железной дороги и грузополучателей (экспедитора) непосредственно на склад или на другой вид транспорта. Получатель, в адрес которого прибыл груз, обязан принять и вывезти со станции груз в сроки хранения грузов, установленные Правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом.

Проверка массы груза, количества мест и их состояния производится железной дорогой без заключения отдельного договора в следующих случаях:

- прибытие груза в неисправном вагоне, а также в вагоне с поврежденным запорно-пломбировочным устройством или с пломбой попутных железнодорожных станций;
- прибытие груза с коммерческим актом, составленным на попутной станции; • прибытие груза с признаками недостачи, повреждения или порчи при перевозке груза в открытом ПС;
- прибытие скоропортящегося груза с нарушением срока его доставки или с нарушением температурного режима при перевозке груза в рефрижераторном вагоне;
- прибытие груза, погрузка которого осуществлялась перевозчиком;
- при выдаче груза, выгрузка которого осуществлялась перевозчиком в местах общего пользования, например на грузовом дворе железнодорожной станции назначения.

В случае, если на железнодорожной станции назначения при проверке состояния груза, его массы и количества мест обнаружены недостача, порча или повреждение груза, получатель должен потребовать от перевозчика пригласить экспертов для проведения экспертизы.

Расходы, связанные с проведением экспертизы, оплачиваются стороной, заказавшей экспертизу, с последующим отнесением расходов на сторону, виновную в недостаче, порче или повреждении груза.

После уплаты грузополучателем причитающихся платежей и сборов он получает груз в свое распоряжение.

В общем случае экспедиционное обслуживание прибытия грузов на железнодорожную станцию включает в себя следующие группы операций.

1. Информационные услуги, подразумевающие уведомления и извещения:

- грузополучателя о подходе груза (вагона) к станции назначения;
- грузоотправителя о выдаче груза грузополучателю;
- грузоотправителя (грузополучателя) об обнаружении коммерческих неисправностей при прибытии груза на станцию назначения;
- грузоотправителя (грузополучателя) о выполнении в процессе перевозки графика (срока) доставки груза.

2. Услуги, связанные с оформлением документов:

- раскредитование перевозочных документов (информирование и окончательный расчет с железнодорожным перевозчиком за перевозку);
- оформление претензии по перевозке к железной дороге.

3. Услуги, связанные с получением груза на станции назначения:

- передача грузополучателю раскредитованной накладной;
- получение у приемосдатчика железной дороги груза на местах общего пользования станции назначения;
- прием груженых и сдача порожних вагонов железной дороге при выгрузке на местах необщего пользования;
- съём запорно-пломбировочных устройств, установленных на вагоны.

4. Услуги, связанные с подачей и уборкой вагонов:

- подача вагонов на подъездной путь грузополучателя;
- уборка вагонов с подъездного пути грузополучателя;
- расстановка вагонов по грузовым фронтам;
- подборка вагонов для подачи на грузовые фронты.
- выгрузка груза из вагонов на станции назначения;
- выгрузка груза из вагонов (автомобилей) на складе грузополучателя;
- определение массы прибывшего груза;
- хранение груза на складе экспедитора;
- ремонт транспортной тары и упаковки.

5. Услуги, связанные со страхованием груза:

- подготовка и заключение договора страхования;
- оплата страховых взносов;
- оформление документов при наступлении страхового случая;
- получение страхового возмещения.

6. Платежно-финансовые услуги:

- проведение расчетных операций за перевозку груза, за производство погрузочно-разгрузочных, складских и иных работ, выполняемых при прибытии груза на станцию назначения;
- расчет суммы претензии, проведение расчетных операций, связанных с претензиями;
- выполнение платежей, связанных с таможенными формальностями при прибытии груза.

7. Услуги по таможенному оформлению прибывшего груза:

- декларирование груза;
- оформление грузовой таможенной декларации и сопутствующих документов на прибывший груз.

Контрольные вопросы и задания:

1. Перечислите основные группы технологических операций с грузом при перевозке железнодорожным транспортом;

2. Перечислите:
последовательность операций при приемке груза от отправителя;
операции с грузом до погрузки, после погрузки;
3. Перечислите технологические процессы с грузом в пути следования в системе железнодорожного транспорта;
4. Охарактеризуйте понятия «вагонопотоки», «план формирования вагонопотоков». Что является основой для разработки плана формирования;
5. Что представляет собой план перевозок;
6. В чем суть критерия технико-экономической целесообразности оптимизации вагонопотоков;
7. Перечислите особенности технологических процессов и экспедиционного обслуживания при прибытии груза на железнодорожную станцию выдачи груза получателю.

2.7 Транспортно–экспедиционное обслуживание морских перевозок грузов

План. Особенности предоставления транспортно–экспедиционных и агентских услуг на терминалах морских портов. Внутрипортовое экспедирование: последовательность действий экспортеров, агентов, экспедиторов, таможенных органов и других участников при отправке грузов морским транспортом; при прибытии и с последующей отправкой груза получателю железнодорожным транспортом, автомобильным, в том числе под таможенным контролем. Агентирование судов. [6, 15, 21]

Особенности транспортно-экспедиционного обслуживания при отправке груза на морском транспорте

Специфика ТЭО при отправке груза на морском транспорте заключается в том, что основным исполнителем транспортно-экспедиционных операций является юридическое лицо – морской порт (далее – порт), который имеет специальную транспортно-экспедиционную компанию, выполняющую внутрипортовое экспедирование.

Внутрипортовый экспедитор – компания, которой по договору с портом предоставлено право осуществления внутрипортового экспедирования. Внутрипортовое экспедирование – это полный комплекс услуг, связанных с:

- 1) выполнением грузовых операций при отгрузке груза через порт на экспорт;
- 2) документальным оформлением перегрузки груза через порт.

Преимущества внутрипортового экспедирования, которые обусловлены наличием его персонала непосредственно в порту, являются:

- быстрота оформления грузовых документов;
- непосредственный контроль сотрудниками внутрипортовой экспедиционной компании хода грузовых операций;
- любой грузовладелец (или его экспедитор), пожелавший пользоваться услугами транспортной экспедиции, предоставляемой портом, обязан заключить с ним договор транспортной экспедиции на ТЭО.

Согласно договору транспортной экспедиции все участники перегрузочной операции (при перегрузке груза с автомобильного или железнодорожного транспорта в адрес морского порта) несут соответствующую ответственность:

Порт несет ответственность:

- за сохранность груза. Порт обязан: хранить грузы в зависимости от их свойств на закрытых складах или открытых площадках; не допускать смешения грузов, следующих по разным накладным или коносаментам; не складировать рядом несовместимые; все работы по погрузке, выгрузке, складированию и хранению грузов выполнять с соблюдением соответствующих требований и правил;

- за причинение грузу какого-либо ущерба (недостача, поломка, порча, пересортица, утеря и т.д.). Порт несет ответственность в случае: если не были соблюдены действующие на транспорте правила о порядке складирования, хранения и перегрузки того или иного вида груза; если по вине порта (например, при выполнении перегрузочных работ) произошло повреждение тары и следствием этого явилось причинение грузу ущерба (в этом случае поврежденную тару порт обязан отремонтировать за свой счет).

- отправку портом груза в неправильный адрес. Порт обязан немедленно за свой счет переадресовать груз в пути следования или переотправить его по назначению в случае, если груз уже прибыл в неправильный адрес;

- простои ТС и транспортного оборудования (суда, железнодорожные вагоны, АТС, контейнеры) сверх установленных на их обработку (погрузку, выгрузку) норм времени несет ответственность порт.

Грузовладельцы несут ответственность:

- за простои вагонов с грузами, завезенными в порт сверх плана и, следовательно, по этой причине не принятыми на склады порта;

- несвоевременный вывоз импортного груза, под вывоз которого резервировались складские площади для экспорта;

- простои ТС (суда, вагоны) по причине несвоевременной выдачи порту поручений на отгрузку или некомплектности документации;

- простои вагонов с экспортными навалочными грузами, поступившими смерзшимися или слежавшимися, простои вагонов с тяжеловесными грузами, для которых не указаны места строповки, центров тяжести или для которых нет инструкции по перегрузке.

Последовательность действий при организации отгрузки партии груза через морской порт на экспорт.

1. Отгрузка груза грузоотправителем в порт железнодорожным транспортом или автомобильным.

а) Как правило, экспортные грузы в адрес припортовых железнодорожных станций принимаются к отгрузке железнодорожными станциями отправления только при наличии получения подтверждения порта о приеме этого груза. Для получения таких подтверждений грузоотправители должны обратиться к начальнику железнодорожной станции отправления с заявкой на выделение вагонов (платформ) для отгрузки грузов в порт. Управление железной дороги обобщает все полученные заявки и согласовывает их с внутрипортовым экспедитором.

На основании подтверждения порта о приеме экспортного груза управление железной дороги дает указание железнодорожной станции грузоотправителя о выделении ПС под погрузку.

б) Получение отгрузочной информации от грузоотправителя. В договоре транспортной экспедиции между грузоотправителем и внутрипортовым экспедитором обязательно должна быть предусмотрена немедленная передача внутрипортовому экспедитору информации грузоотправителя о произведенной отгрузке экспортного груза в адрес морского порта.

На основании этой информации внутрипортовый экспедитор осуществляет планирование своей работы с грузом.

При отгрузке экспортных грузов в порт по железной дороге отгрузочная информация должна содержать следующие данные: дата отгрузки; наименование груза; количество отгруженного груза; номера железнодорожных накладных; номера контейнеров (если отгрузка производилась в контейнерах); номера платформ или вагонов; расчетное время прибытия груза на припортовую станцию назначения (в порт).

При отгрузке экспортных грузов автомобильным транспортом отгрузочная информация является необходимой для обеспечения беспрепятственного допуска автомобильного транспорта на территорию порта и выгрузки груза на склад и должна содержать следующие данные: дата отгрузки; наименование груза; государственные номера АТС; фамилии водителей; номера накладных; количество груза по каждой накладной; ожидаемая дата и время прибытия АТС в порт.

в) Подача заявки в порт на прием груза, прибывшего автомобильным транспортом. На основании информации об отгрузке груза в порт автомобильным транспортом грузовладелец должен незамедлительно оформить заявку на пропуск АТС в порт и выгрузку груза на склад порта.

Заявка должна быть оформлена в двух экземплярах и направлена сотруднику службы порта под роспись.

г) Перед тем как груз прибывает на терминал порта, внутрипортовой экспедитор должен: обеспечить передачу на терминал всех документов, необходимых для оформления отгрузки груза на экспорт;

убедиться в получении терминалом инструкций по работе с грузом;

убедиться в отсутствии обстоятельств, препятствующих отгрузке (занятость причала, неисправность погрузочного механизма, таможенные или карантинные ограничения и т.д.);

оформить поручение на отгрузку в соответствии с инструкциями клиента.

д) Формирование судовой партии.

Как правило, формирование судовой партии производится на терминале порта и должно быть организовано таким образом, чтобы избежать дополнительных расходов, связанных, например, со слишком ранним прибытием первых партий грузов, из-за чего срок их хранения может превышать льготный период по хранению груза на терминале, или, наоборот, со слишком поздним прибытием последних партий грузов, что может вызвать задержку судна в порту под загрузкой.

В связи с этим экспедитору необходимо позаботиться о своевременной доставке груза в порт.

е) Выгрузка груза на склад порта. На основании заявки на завоз в порт экспортных грузов сотрудники порта принимают решение о конкретном складе, сотрудники которого будут принимать груз от перевозчика.

Присутствие внутрипортового экспедитора при выгрузке груза может потребоваться в следующих случаях:

– при необходимости организации комиссионной разгрузки вагонов, платформ или АТС (повреждение груза или его упаковки в пути, прибытие вагонов и контейнеров в порт с поврежденными пломбами, наличие коммерческих актов на переопломбирование вагонов и контейнеров в пути следования);

– выгрузке груза в присутствии независимых сюрвейеров (ценные грузы);

– выгрузке негабаритных и тяжеловесных грузов.

Особое внимание следует уделять выгрузке грузов из ТС непосредственно в контейнеры, которые пломбируются пломбой внутрипортового экспедитора. В соответствии с действующей мировой практикой при выявлении грузополучателем недостачи груза в контейнере, поступившем за исправной пломбой экспедитора, ответственность за недостачу несет экспедитор. Поэтому лицо, ответственное за наложение пломбы, должно присутствовать при загрузке груза, контролировать количество загруженного груза и сохранность его упаковки. В случае перегрузки грузов из ТС в контейнеры не по прямому варианту загрузка производится на терминале порта на основании инструкции экспедитора. Загрузка груза в контейнер оформляется актом загрузки, который при внешнеторговой перевозке сверяется инспектором пограничной таможни.

ж) Прием груза на склад порта. Приемосдатчик склада порта (тальман) заполняет тальманскую расписку на фактически выгруженное количество груза, и затем на ее основании оформляется приемный акт склада порта, который является официальным документом, подтверждающим факт выгрузки груза на склад и принято его на ответственное хранение.

з) Документальное оформление груза. Проведение необходимых формальностей по грузу, включая документальное оформление, может производиться после размещения груза на терминале порта, но до подхода судна.

Передача внутрипортовому экспедитору полного комплекта грузовых документов, прибывших с грузом в порт, производится после приема груза на склад или после загрузки контейнеров. По получении этих документов экспедитор должен проверить их самым тщательным образом. Прибывшие с грузом документы в первую очередь нужны для организации беспрепятственной отгрузки груза на экспорт.

Разрешение на такую отгрузку дает таможня, причем получение разрешения таможни может быть обусловлено наличием тех или иных сертификатов, разрешений или лицензий.

Внутрипортовому экспедитору целесообразно в интересах защиты клиента организовать сюрвейерский осмотр генерального груза.

Такой осмотр может проводиться в зависимости от условий контракта купли-продажи: при выгрузке груза из ТС на склад порта, если на условиях FAS; погрузке морского судна, если договор заключен на условиях FOB, CIF или CIP.

Экспедитор должен обеспечить сюрвейеру доступ к грузу и по результатам осмотра передать клиенту сюрвейерский отчет. После выяснения полноты и правильности оформления товаросопроводительных документов, которые прибыли вместе с грузом или были высланы экспедитору грузоотправителем отдельно от груза, экспедитор оформляет экспортное поручение на отгрузку груза.

Оформление поручения на отгрузку экспортного груза и его выпуск в пограничной таможене производится на основании указаний клиента.

Такое поручение является: указанием внутрипортового экспедитора порту об отгрузке определенной партии товаров на определенное судно (разнарядка); основанием для взаиморасчетов между портом и экспедитором; инструкцией для составления предварительного грузового плана судна; для оформления коносамента.

и) Взаимодействие внутрипортового экспедитора с агентом. В процессе организации отгрузки груза на экспорт через морской порт неизбежно происходит взаимодействие экспедитора с агентом судовладельца. Экспедитор должен: предоставить агенту судовладельца инструкции по изданию коносамента и других документов, необходимых клиенту, которые должны быть изданы судовладельцем и (или) его агентом; получить их проформы (проекты); проверить их и направить для согласования клиенту.

Как правило, коносамент оформляется на основании экспортного поручения на отгрузку груза, которое, в свою очередь, оформляется на основании инструкции грузоотправителя (клиента экспедитора). Инструкция грузоотправителя составляется по строго определенной форме и содержит всю необходимую информацию для оформления коносамента в строгом соответствии с условиями аккредитива или других форм расчета за товар. Помимо экспортного поручения основанием для оформления коносамента является дополнительный документ – инструкция по оформлению коносамента.

к) Постановка к причалу, организация и контроль погрузки- выгрузки морского судна.

Судовый агент должен подать нотис о готовности судна к погрузке: в главную диспетчерскую порта, которая планирует постановку судна к причалу; на терминал порта; экспедитору судовой партии.

После постановки судна к причалу, но до начала грузовых работ, связанных с погрузкой груза на судно, экспедитор проверяет: включение груза в грузовой план у судового агента; наличие необходимых документов на груз на складе порта, с которого производится его отгрузка.

Экспедитор совместно со стивидором и представителем судовой администрации осматривает грузовые помещения судна, предназначенные для погрузки. Экспедитор должен убедиться в готовности судна к приему груза или невозможности отгрузки всей партии. В случае выявления замечаний, вследствие которых судно становится непригодным для погрузки, составляется акт с указанием мер по устранению неполадок. При отсутствии замечаний начинается погрузка груза на судно.

При этом экспедитор должен:

совместно со стивидором, как субагентом экспедитора, фиксировать точное время постановки (отхода) судна к (от) причалу, начало (окончание) грузовых операций, а также контролировать ход их выполнения в соответствии с нормами, определенными договором морской перевозки (данную информацию экспедитор предоставляет клиенту);

по окончании погрузки груза на морское судно своевременно и правильно оформить товаротранспортные документы по основной (морской) перевозке: штурманские расписки, коносаменты (морские накладные), приложения к коносаменту (сопроводительные сертификаты), упаковочные листы (отгрузочные спецификации) и другие документы, которые требует клиент.

л) Оформление погрузки и отхода судна. По окончании погрузки груза на судно склад порта передает судовой администрации поручение на отгрузку экспортного груза, которая его подписывает. Подписанное судовой администрацией поручение на отгрузку груза называется штурманской распиской, которая служит подтверждением факта сдачи груза перевозчику.

Агент доставляет на судно коносаменты на погруженные грузы, которые подписываются капитаном. Замечания судовой администрации на штурманской расписке по качеству груза и его упаковке в случае их переноса в коносамент могут лишить его «чистоты» (как правило, банки принимают только «чистые» коносаменты). Для того чтобы избежать «порчи» коносамента, от экспедитора могут потребовать гарантийное письмо, выдавать которое имеет право только продавец. Однако перевозчик может отказаться от гарантийного письма, поскольку в случае передачи дела в суд юридической силы оно не имеет.

После подписания коносаментов капитаном судна судовой агент должен передать экспедитору оригиналы коносаментов на груз, которые не отправляют судовой почтой, копии коносаментов и манифестов в количестве, оговоренном инструкциями грузоотправителя, капитанскую расписку, заверенную судовой печатью.

м) Отправление транспортных и товаросопроводительных документов. При отправлении транспортных и товаросопроводительных документов вместе с грузом готовится пакет, на котором четко указывают все реквизиты грузополучателя (наименование организации, адрес, телефон, фамилия, имя и отчество должностного лица), с сертификатами, счетами и другими документами, следующими с грузом.

Кроме того, готовится капитанская расписка о приеме документов на борт судна, в которой перечисляются все документы, вложенные в пакет в соответствии с инструкциями грузоотправителя. Пакет и расписка передаются судовому агенту. Однако по указанию клиента отгрузочные документы грузополучателю могут быть высланы курьерской почтой. В зависимости от условий договора с клиентом необходимые ему отгрузочные документы могут быть немедленно высланы заказным письмом или переданы клиенту после окончательной оплаты им всех платежей, связанных с отгрузкой груза.

После отхода морского судна из порта экспедитор обязан: убедиться в отправке судовой почты; выяснить ожидаемую дату прибытия судна в порт назначения; после тщательной проверки грузовых документов в максимально короткий срок отправить полный комплект документов клиенту; отправить клиенту по факсу официальное извещение об отгрузке.

Схема внутри портового экспедирования отправки партии груза на экспорт через ЗАО «Первый контейнерный терминал» (ЗАО «ПТК») на примере Санкт-Петербургского морского порта представлена на рисунке 2.40.

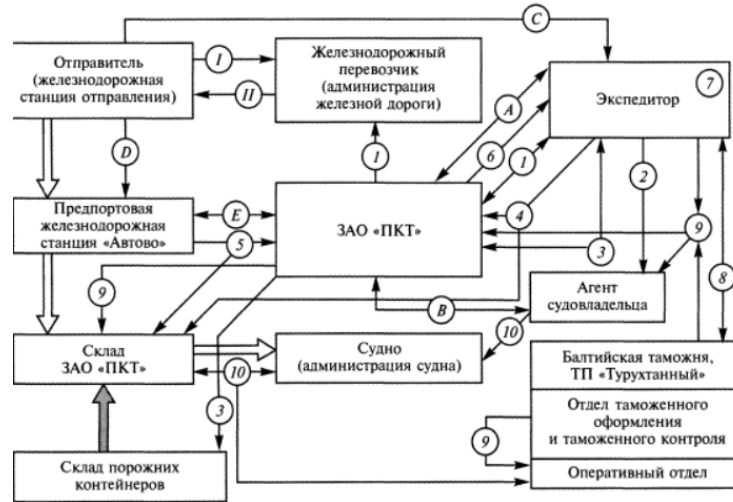


Рисунок 2.40 – Схема внутрипортового экспедирования отправки партии груза на экспорт через ЗАО «Первый контейнерный терминал» (ЗАО «ПТК») на примере Санкт-Петербургского морского порта

где:

1 — заявка экспедитора в ЗАО «ПТК» на подтверждение приема груза, на основании которой порт отправляет телеграмму о подтверждении приема груза, копия телеграммы выдается экспедитору; *2* — заявка экспедитора агенту судовладельца на выделение порожних контейнеров; *3* — разнарядка на порожние контейнеры склада порожних контейнеров ЗАО «ПТК», копия выдается экспедитору для оформления инструкций терминалу (складу); *4* — инструкции терминалу (складу) по проведению работ; *5* — по прибытии вагонов на станцию «Автово» ЗАО «ПТК» выкупает документы у станции. Склад подписывает приемные акты на прибывшие вагоны; *6* — передача грузовых документов экспедитору; *7* — проверка грузовых документов и подготовка поручения на отгрузку экспортного груза; *8* — выпуск поручения в Балтийской таможне; *9* — передача поручения на отгрузку экспортного груза в ЗАО «ПТК» и оперативный отдел Балтийской таможни; *10* — оформление отхода судна; *I* — заявка железнодорожной станции отправления для получения разрешения на подачу вагонов в порт; *II* — разрешение на подачу вагонов в порт, которое выдается только после подтверждения порта в приеме груза; *A* — договор между экспедитором и ЗАО «ПТК»; *B* — договор между агентом судовладельца (от имени судовладельца) и ЗАО «ПТК»; *C* — заявка экспедитору и информация об отгрузке; *D* — грузовые документы, следующие с грузом; *E* — узловое соглашение между портом и железной дорогой; — движение груза; — движение порожних контейнеров

ТЭО в пути следования.

В пути следования груза в судне экспедиционные и агентские операции в первую очередь сводятся к слежению за перевозкой и уведомлению о ходе перевозки: грузополучателя об отправлении в его адрес груза; грузоотправителя (грузополучателя) о прибытии груза в порт; грузоотправителя (грузополучателя) о погрузке груза на борт судна и прибытии к месту назначения.

Кроме вышеперечисленного к экспедиционным относят следующие операции на морском транспорте:

- ордерование – операция, связанная с распоряжением фрахтователя (по поручению грузоотправителя или грузополучателя) о следовании судна в тот или иной порт погрузки и выгрузки в случаях, когда в чартере они не указаны;

- остановка груза в пути следования и возврат груза. В договоре морской перевозки может содержаться право грузоотправителя остановить груз в пути (дать указание капитану вернуться обратно) в случае, если покупатель оказался не в состоянии оплатить товар или какие-либо расходы по грузу;

- изменение порта назначения. Данная операция может иметь место в случае, например, если коносамент индоссирован на нового владельца, которому покажется целесообразным изменить порт назначения или выгрузить груз в другом попутном порту.

Справочно. Индоссирование – передача права собственности на груз путем нанесения передаточной надписи на оборотной стороне коносамента.

В этом случае судовой агент должен проконсультироваться с капитаном судна об изменении порта назначения. Капитан должен навести справки о возможности захода судна в новый порт и выгрузки в нем груза.

После согласия капитана судна на изменение порта назначения агент в порту изначального назначения посылает извещение агенту в новом порту назначения о предполагаемой дате подхода судна.

В свою очередь, грузополучатель (его экспедитор) должен послать в новый порт назначения полный комплект оригиналов коносаментов. Изменение порта назначения безусловно повлечет дополнительные расходы, которые оплачивает сторона, потребовавшая это изменение.

В пути следования могут выполняться следующие агентские операции:

- перегрузка груза с фидерного судна на океанское. В этом случае агент судовладельца, который осуществляет доставку груза, производит в порту перегрузки: прием груза с фидерного судна и выгрузку его на причал;

- доставку груза с причала на склад или причал, где стоит океанское судно;

- сдачу груза на океанское судно.

Технологические и экспедиционные операции при прибытии груза на морском транспорте

Основанием для выполнения ТЭО прибытия грузов на морском транспорте является предварительное подписание внутриэкспедиционной компанией в порту прибытия договора с клиентом на оказание ему услуг по ТЭО грузов и их вывоз железнодорожным или автомобильным транспортом. В общем случае ТЭО прибытия грузов на морском транспорте выполняется в следующей последовательности.

Последовательность действий внутрипортового экспедитора и судового агента.

1. До захода судна в порт внутрипортовый экспедитор через судового агента в порту назначения получает нотис о подходе судна с грузами и делает запрос разрядки у клиента (грузоотправителя или грузополучателя).

Получив судовые и транспортные документы (коносаменты, грузовой план, карантинные и санитарные свидетельства и т. д.) из пункта отправления экспедитор и агент приступают к документальному оформлению прибывающего судна и подготовке приемосдаточных операций с грузом.

Экспедитор занимается подготовкой таможенных документов на прибывающие грузы. Весь процесс экспедиции прибытия, в котором участвуют агенты, экспедиторы грузов и складские работники, совершается одновременно с процессом таможенного, фитосанитарного, карантинного и других видов документального оформления груза.

2. Одновременно с документальным оформлением прибывающего судна экспедитор связывается с потенциальным получателем груза (по адресу в коносаменте) для выяснения варианта получения груза (прямой или через склад), чтобы вместе со стивидором составить план разгрузки судна. После составления плана размещения груза по складам или плана выгрузки груза по прямому варианту агент должен ознакомить с этими планами грузополучателя (или его экспедитора).

3. После общения с грузополучателем экспедитор направляет ему письменное извещение о предполагаемом прибытии судна с грузом. Грузополучатель (или экспедитор), в свою очередь, должен представить порту разнарядку на отгрузку из порта грузов (в срок 24, 48 или 72 ч до прибытия судна), которая должна быть затем получена штампом таможни с разрешением на выпуск груза из порта на территорию страны.

При прибытии груза в зависимости от дальнейшего следования груза выбирается процедура таможенного оформления. Основными процедурами при прибытии груза являются: выпуск для внутреннего потребления (импорт), выпуск в свободное обращение и таможенный транзит, когда груз следует далее под таможенным контролем. Могут применяться и другие таможенные процедуры. Ответственность за этот процесс возлагается на грузоотправителя или грузополучателя или их экспедиторов. Для того чтобы пройти эту процедуру быстро, без проблем и задержек, грузовладельцы зачастую пользуются услугами специализированных организаций – таможенных представителей (агентов, брокеров) по соответствующему договору.

Справка. Таможенный кодекс ЕАЭС предполагает организацию единой таможенной территории для стран-участников, в число которых входят Россия, Киргизия, Беларусь, Казахстан и Армения. Страны ЕАЭС применяют единые таможенные тарифы, а также иные меры регулирования при торговле с другими государствами. При взаимной торговле между странами ЕАЭС не применяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера. На территории ЕАЭС формально действуют упрощенные правила перевозки грузов.

На коносаменте также имеются пометки, каким инспекциям следует предъявить груз.

Экспедитор предъявляет копии коносаментов в причастные к перевозке государственного контроля (Госсанветнадзор, фитосанитарный и др.) вместе с гигиеническим сертификатом и помучает штамп на коносаменте «Пропуск груза разрешен».

На основании комплекта документов, представленных получателем, экспедитор заполняет ДКД (документ контроля доставки).

Документ контроля доставки вместе с необходимым комплектом документов предоставляется в таможню, где после проверки инспектором ему присваивается номер, а на разнарядку ставится штамп «Погрузка разрешена». При необходимости указывают контейнеры, которые необходимо предъявить к досмотру.

Досмотр производится досмотровой группой на территории порта в присутствии представителя экспедитора. Если груз в контейнере должен быть перегружен в вагоны или другие контейнеры, досмотр можно совместить с перегрузкой. По результатам осмотра составляется акт таможенного досмотра.

В зависимости от груза иногда необходимо получить разрешений на выпуск груза из порта в различных инспекциях (ветеринарной, карантинной, государственной хлебной инспекции и др.), которые также могут приглашаться на досмотр груза.

Для получения разрешения терминала порта на вывоз груза первым необходимым условием которого является разрешение таможенных органов (перед этим обычно требуется оплата выполненных погрузочно-разгрузочных работ).

4. В соответствии с планом разгрузки судна выгрузка груза из судна производится стивидором под контролем тальмана, внутрипортового экспедитора и судового агента.

5. Прием груза портом. Порт обязуется принимать грузы по коносаментам согласно наружному осмотру с тальманским счетом количества ГМ, с проверкой маркировки и массы прибывшего груза (особенно таких грузов, как зерно, мясо, фрукты и т.д.).

Если тара была повреждена в процессе грузовых работ, выполненных портом, все расходы несет порт.

6. Хранение груза на складе порта.

7. После выгрузки всего груза с судна судовый агент совместно с администрацией судна и при участии таможенных органов составляет генеральный акт о выгрузке и приеме грузов, который передается грузополучателю или его экспедитору не позднее чем через 72 ч после выгрузки.

8. Сдача груза портом получателю (экспедитору) и отправка груза по назначению.

В случае доставки груза из порта конечным получателям конвенциональным способом экспедитор организует разгрузку контейнеров (конвенциональный способ – доставка клиенту груза без контейнера).

Внутрипортовый экспедитор также отвечает за подготовку железнодорожной разнарядки для вывоза груза из порта, поручения или заявок на автомобильный транспорт.

Пример схемы внутрипортового экспедирования импортного груза с последующей отправкой грузополучателю автомобильным транспортом представлена на рисунке 2.41.

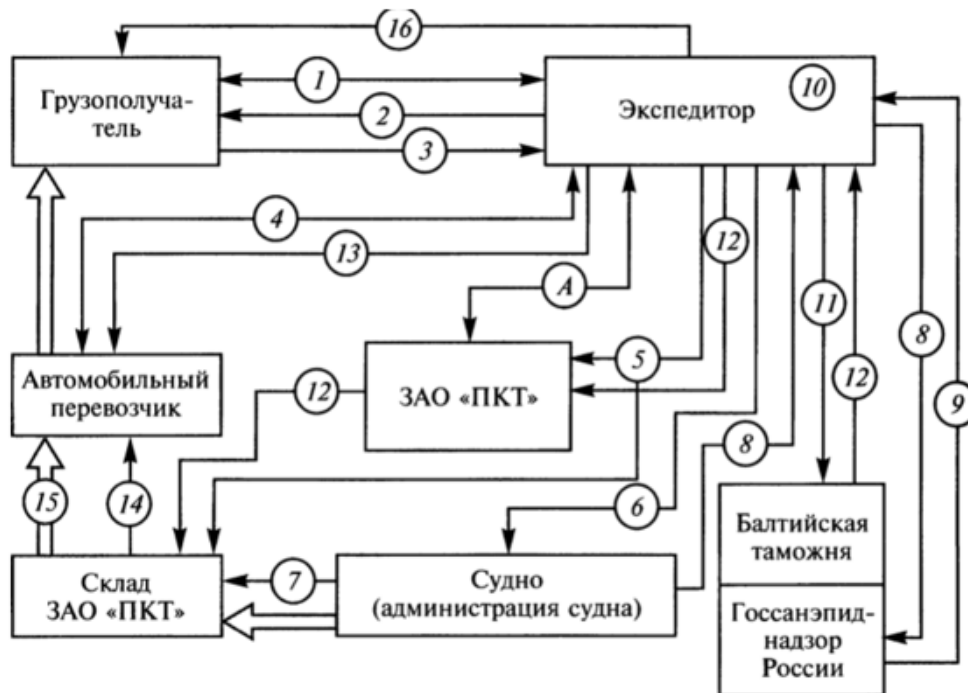


Рисунок 2.41 – Пример схемы внутрипортового экспедирования импортного груза при вывозе груза автотранспортом

где: 1 – договор на ТЭО; 2 – запрос инструкций по ТЭО грузов клиента; 3 – инструкции клиента по работе с грузом; 4 – договор на перевозку груза с автомобильным перевозчиком; 5 – разнарядка (инструкция оператору терминала на отгрузку груза); 6 – оригинал коносамента; 7 – ордер на выдачу груза экспедитору; 8 – копия коносамента со штампом «Груз таможенный»; 9 – копия коносамента со штампом «Пропуск груза разрешен»; 10 – документ контроля доставки (ДКД); 11 – ДКД и комплект документов, передаваемых в таможенную; 12 – разнарядка со штампом «Погрузка груза разрешена»; 13 – оплата автомобильной перевозки; 14 – визирование накладных у автомобильного перевозчика; 15 – загрузка автопоездов под таможенным контролем и проставление таможенным инспектором на товаротранспортном документе штампа «Транзит разрешен»; 16 – извещение грузополучателя о номерах автопоездов (контейнеров) и ожидаемой дате прибытия груза; А – договор между экспедитором и портом; < = > - движение груза

ТЭО прибытия грузов на внутреннем водном транспорте технологически не отличается от ТЭО прибытия грузов на морском транспорте, однако уделяется большое значение определению массы прибывшего груза. Данное обстоятельство связано с тем, что в большинстве случаев внутренним водным транспортом доставляются в больших объемах минерально-строительные грузы, топливные, сырьевые массовые грузы с погрузкой транспортерами из береговых запасов, подаваемых в баржи и самоходные суда.

В ходе рейса такие грузы, выделяя влагу и высыхая на солнце, теряют свою первоначальную массу, и в расчет принимается масса сдачи на весах в пункте назначения.

Морское агентирование.

Объем функций, прав и обязанностей морских агентов в разных странах различен. Однако агентирование морских судов сводится в основном к выполнению трех групп операций:

- оформление судна в порту – кларирование;
- услуги по техническому обслуживанию и снабжению судна;
- коммерческие услуги.

Основные функции морских агентов заключаются в следующем:

- прием и отправление судов с выполнением соответствующих формальностей;
- обслуживание судов в санитарном и карантинном отношении;
- оплата налогов, пошлин, сборов (в том числе портовых);
- обеспечение судов причалами, буксирами, лоцманами и т.д.;
- обеспечение судов топливом, водой, продовольствием и не обходимыми техническими средствами;
- организация, в случае необходимости, ремонта судов;
- ведение переговоров с экспедиторами по подготовке и приемке груза к перевозке, а также с организациями, осуществляющими перегрузочные операции;
- обеспечение ПРР (до борта, от борта и на борту);
- оформление необходимой документации (по судну и грузу);
- составление таймшитов (расчетов стояночного времени судов в порту);
- осуществление расчетных операций в интересах судовладельца;
- информационный мониторинг по операциям с судном и грузами;
- предъявление исков от имени судовладельцев в судебные органы;
- выполнение иных поручений судовладельца.

Какие морские агенты бывают. Еще сохранилось понятие «судового агента» как профессии и личности.

Он действует в порту от имени судовладельца и уверен, что делает все таким образом, как это бы сделал сам «хозяин» – его принципал, защищая свою позицию фрахтовщика, но за вознаграждение.

Однако уже давно появились также линейные агенты. Помимо судового обслуживания они занимаются привлечением грузов на линию (канвассингом и аквизицией), отзывают и букируют грузы, рекомендуют и назначают стивидоров, тальманов, операторов терминалов, субагентов, экспедируют грузы, в портах, ведут претензионные дела, следят за движением и заказывают ремонт контейнеров и т. п. За свои услуги они получают комиссию (обычно определенные проценты от заработанного для судовладельца фрахта).

Нередко один из таких агентов назначается судовладельцем генеральным, представляющим его в нескольких портах региона.

Свою работу он выполняет через субагентов в мелких портах и внутри страны на основе заключенных с ними межагентских соглашений или путем учреждения филиалов своей фирмы в соответствующем порту или городе.

В трамповом судоходстве, по условиям некоторых проформ рейсовых чартеров право назначать агента для обслуживания судна в порту (погрузки и /или выгрузки) принадлежит не судовладельцу, а фрахтователю.

Такой грузоотправитель и грузополучатель (фрахтователь) в результате может через одного агента (генерального) координировать обработку зафрахтованных им нескольких судов разных владельцев. Практика показывает, что такой агент получает вознаграждение не более высокое, чем обычный судовой агент и, защищая корпоративные интересы, добросовестно обслуживает «чужое судно» также, как «свое судно». Это не касается, однако обязанности защиты интересов фрахтователя в конфликтных ситуациях, связанных с исчислением сталийного времени, оплаты фрахта и распределения между судном и грузом стивидорных расходов. Поэтому в таких случаях сохранилась практика назначения судовладельцем договорного агента в данном порту, когда судно, согласно чартеру, обслуживает агент фрахтователя. Задачей такого агента является оказание помощи капитану судна за вознаграждение в размере 50 % от обычной агентской комиссии.

Контрольные вопросы и задания:

1. Какому субъекту предоставляется право оказания транспортно-экспедиционных услуг при движении грузов через морской порт;
2. Перечислите ответственность грузовладельца по договорам транспортной экспедиции при пользовании услугами морских портов;
3. Перечислите последовательность действий внутрипортового экспедитора при отправке грузов через морской порт на экспорт;
4. Перечислите функции судового агента при отправке грузов на экспорт;
5. Какие транспортно-экспедиционные операции могут происходить в пути следования груза морским транспортом;
6. Охарактеризуйте сущность морского агентирования.

2.8 Особенности транспортно–экспедиционного и агентского обслуживания на воздушном транспорте. Канвассинг, букировка и отзыв груза в транспортно-экспедиционной деятельности

План. Особенности транспортно–экспедиционного и агентского обслуживания при отправлении и прибытии грузов воздушным транспортом. Агентирование воздушных перевозок. Канвассинг. Отношения между канвассером линии и экспедитором грузовладельца. Букировка и отзыв груза. [6, 21, 39, 42]

Транспортно-экспедиционное обслуживание отправки грузов воздушным транспортом включает в себя следующие этапы.

1. Бронирование экспедитором места на воздушном судне под перевозку груза грузоотправителем от пункта отправления до пункта назначения. Бронирование производится агентом по бронированию при получении следующих данных от экспедитора:

- пункты отправления и назначения;
- конкретная дата отправки груза или требуемый период его доставки;
- количество мест, масса груза, габаритные размеры;
- наименование груза или содержание грузовой отправки;
- тип упаковки, самый крупный габаритный размер;
- дополнительные сведения по определенной категории груза и специальным условиям перевозки данного груза.

Бронирование считается предварительным до того момента, пока грузоотправитель (или его экспедитор) не оплатил перевозку;

2. Предварительная оплата перевозки;

3. Согласование сроков доставки в аэропорт. Перед завозом груза на склад аэропорта экспедитор должен согласовать сроки доставки груза с агентом по бронированию;

4. Завоз груза в аэропорт;

По прибытии груза в аэропорт отправления экспедитор передает платежные документы агенту по продаже воздушных перевозок, который: проверяет наличие подтвержденного бронирования; проверяет наличие документов, подтверждающих оплату перевозки;

5. Воздушный агент выдает экспедитору авиагрузовую накладную с отметкой, подтверждающей оплату перевозки; указывает расположение склада для размещения груза в ожидании воздушного судна. Оригинал авиагрузовой накладной является доказательством принятия груза перевозчиком к перевозке и документальным свидетельством заключения договора перевозки;

6. Таможенное оформление;

При международной перевозке перед выгрузкой груза на склад аэропорта необходимо получить разрешение инспектора таможни на прием груза на склад, которое вместе с авиагрузовой накладной и другими необходимыми документами экспедитор передает приемосдатчику склада;

Вручение приемосдатчику склада аэропорта грузовой накладной;

Снятие груза с автомобиля доставки и укладка груза на складские поддоны;

При приеме груза на склад приемосдатчик: взвешивает груз; проверяет состояние упаковки груза; замеряет объем ГМ; считает количество ГМ; Наклеивает ярлыки, проверяет соответствие фактических и забронированных данных по массе и объему и на основании этого дает разрешение на прием груза на склад.

Внесение в авианакладную данных о фактической массе и объеме груза, количестве мест, даты и времени приема груза.

Складирование груза в ожидании отправки.

Получение экспедитором разрешения таможи на вывоз груза. После проверки груза, который находится на складе, и документов инспектор таможи проставляет в авиагрузовой накладной штамп «Выпуск разрешен».

Выдача оригинала №3 авианакладной грузоотправителю.

Регистрация, комплектация коммерческой загрузки рейса.

Погрузка на транспортное средство доставки к самолету, доставка;

Погрузка на воздушное судно.

Укладка («швартовка») груза в самолете.

Данный этап является завершающим при отправке груза. Обобщенная схема ТЭО отправки грузов на воздушном транспорте представлена на рисунке 2.42.

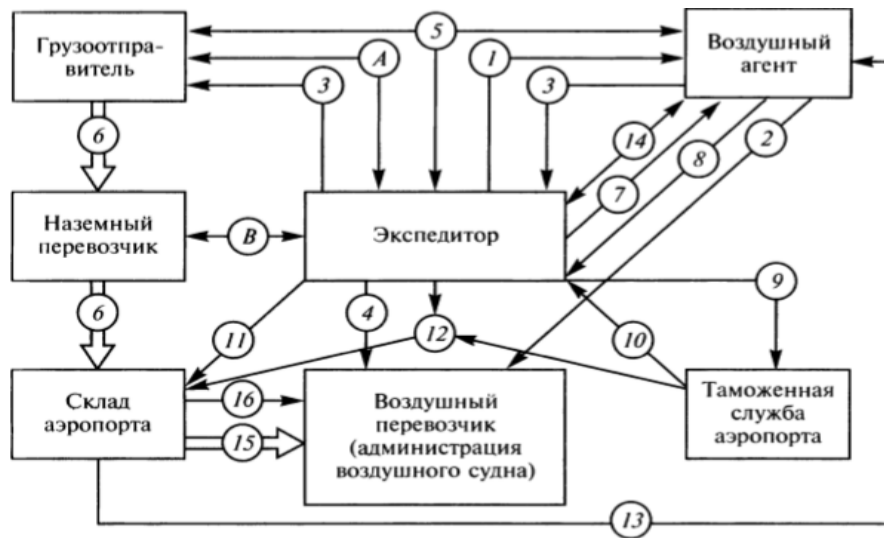


Рисунок 2.42 – Схема ТЭО отправки груза на воздушном транспорте

Транспортно-экспедиционное обслуживание прибытия грузов на воздушном транспорте включает в себя следующую последовательность операций:

1. Получение сообщения о посадке воздушного судна и выдача задания на его разгрузку. После получения сообщения начальник смены дает задание бригаде грузчиков на разгрузку воздушного судна с указанием его типа, места стоянки, количества груза и при необходимости отмечает особый характер груза для проведения ПРР;

2. Выгрузка груза из воздушного судна и доставка груза на склад в аэропорту назначения. Агент перевозчика сверяет авиагрузовые накладные с записями в грузовом манифесте и совместно с грузчиком производит внешний осмотр груза в воздушном судне. В случае обнаружения недостачи груза составляется акт о неисправности в трех экземплярах с указанием характера неисправности. Если неисправности (недостача груза) не обнаружены, грузчики приступают к разгрузке воздушного судна, сверяя количество мест с записями в грузовом манифесте. По окончании разгрузки грузчик расписывается в манифесте, удостоверяя тем самым, что он принял груз в исправном состоянии;

3. Сдача груза на склад и оформление перевозочной документации. Приемосдатчик склада принимает грузы, выполняя следующие проверки: состояние упаковки; наличие пломб; соответствие маркировки и фактического количества мест груза данным в грузовом манифесте и авиагрузовой накладной.

В случае необходимости приемосдатчик производит перевешивание груза. При недостатке груза или других неисправностях, которые были выявлены во время доставки груза от воздушного судна до склада аэропорта, составляется акт о неисправностях в установленном порядке.

После приема груза от грузчика приемосдатчик должен:

отметить в авиагрузовой накладной место складирования груза и дату приема груза;

расписаться в грузовом манифесте за каждую позицию;

указать грузчику соответствующую зону хранения, куда водитель погрузчика доставляет принятый груз для последующего размещения;

4. Регистрация прибывших грузов. Приемосдатчик передает коммерческому агенту по выдаче груза перевозочную документацию (авиагрузовая накладная, грузовой манифест) для регистрации и уведомления грузополучателей;

5. Уведомление получателей о прибытии грузов в их адрес;

Коммерческий агент по выдаче груза информирует грузополучателей о прибытии грузов в их адрес с сообщением подробной информации о грузе (количество мест, масса, размеры, условия оплаты перевозки и хранения, таможенные формальности). Уведомление выдается в течение 12 ч с момента посадки воздушного судна, а на грузы, которые требуют особых условий хранения и обращения (скоропортящиеся, живые, опасные, растительные и др.), в течение 2 ч после посадки судна;

6. Выдача груза получателю (или его экспедитору). Операции, связанные с выдачей груза получателю (экспедитору) со склада аэропорта следующие:

– обращение получателя к коммерческому агенту по выдаче груза. Получатель предъявляет коммерческому агенту по выдаче груза паспорт, извещение и доверенность на получение груза. В свою очередь, агент после проверки документов, разрешающих получить груз, выдает получателю авиагрузовую накладную и направляет его на склад для осмотра груза.

В случае международной перевозки выполняется таможенное оформление: определение таможенной процедуры, выполнение таможенных формальностей, получение от таможенных органов разрешение на вывоз импортного или транзитного груза с территории аэропорта. Дальнейшим следованием груза возможен вариант под таможенным контролем;

– обращение получателя к приемосдатчику склада за получением груза. Приемосдатчик склада перечисляет в авиагрузовой накладной услуги, которые были предоставлены за время нахождения груза в аэропорту назначения (погрузка, хранение, использование ПРМ и т.д.), и направляет получателя в кассу для расчетов.

Одновременно с этим получателю выдается пропуск на въезд на территорию склада аэропорта ТС, которыми будет осуществляться дальнейшая доставка груза до места назначения;

– после проведенных расчетов за предоставленные аэропортом услуги и окончательного оформления документов на получение груза приемосдатчик выдает получателю грузы, сверяя маркировку каждого ГМ с записями в авиагрузовой накладной.

По факту выдачи грузов получатель расписывается в авиагрузовой накладной за их получение, а приемосдатчик делает отметку в пропуске «Вывоз разрешен» с указанием даты и времени;

8. Вывоз груза с территории склада аэропорта.

Общая схема взаимодействия грузополучателя (или его экспедитора) представлена на рисунке 2.43.

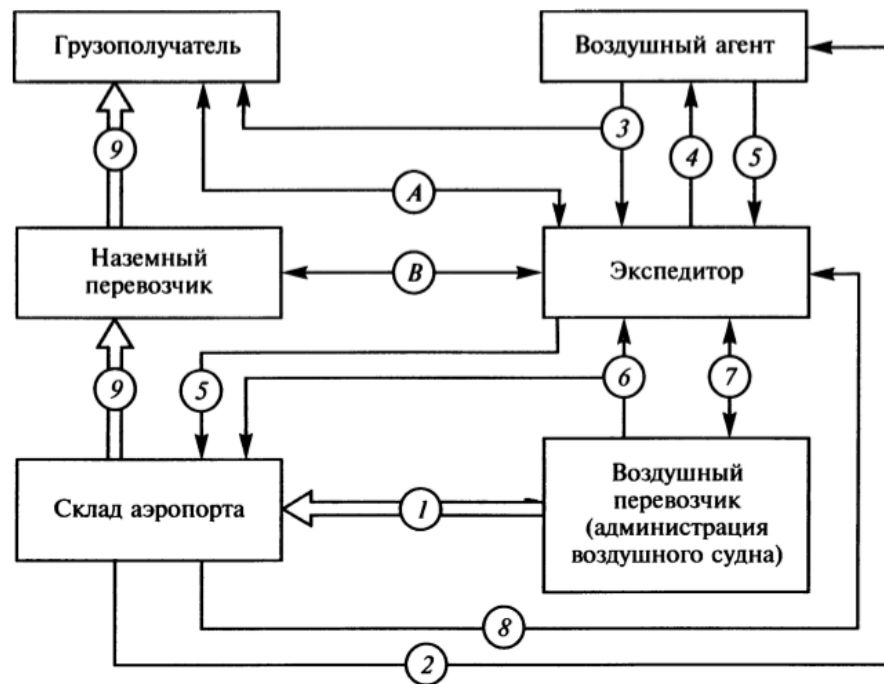


Рисунок 2.43 – Схема экспедиции прибытия грузов на воздушном транспорте: 1 – выгрузка груза из воздушного судна и расположение груза на складе аэропорта; 2 – перевозочная документация, заверенная приемосдатчиком склада аэропорта для информирования грузополучателя; 3 – информация (телеграмма- извещение) о прибытии груза и информация о грузе (количество мест, размеры, масса и т.д.); 4 – предоставление паспорта, телеграммы-извещения и доверенности на выдачу груза; 5 – авиагрузовая накладная; 6 – пропуск на въезд наземного перевозчика; 7 – расчеты по факту предоставленных услуг; 8 – пропуск с отметкой «Въезд разрешен»; 9 – вывоз груза со склада и доставка грузополучателю; А – договор на ТЭО; В – договор наземной перевозки; стрелка – движение груза; Экспедитор – представитель грузополучателя.

Агентирование воздушных перевозок.

К агентированию международных воздушных перевозок грузов относится фрахтовое агентирование и агентирование воздушных судов.

Фрахтовое агентирование преследует в качестве цели продажу услуг перевозчика на территории иностранного государства.

Существует общепризнанный международный обычай, в соответствии с которым иностранная авиакомпания договаривается с другой авиакомпанией о продаже последней на территории своей страны грузовых перевозок, которые она будет осуществлять. Такой вид транспортного посредничества оформляется соглашением о генеральном агенте, т.е. стороны назначают друг друга своим генеральным агентом на территории другой страны. Например, если немецкая авиакомпания будет продавать в Германии грузовые перевозки, выполняемые белорусской авиакомпанией, то немецкая авиакомпания будет являться агентом, а белорусская – принципалом. В РБ стороны поменяются местами.

Функции генерального агента заключаются в следующем:

- продажа грузовых перевозок;
- бронирование грузовых перевозок;
- оформление перевозочной документации;
- содействие в продвижении иностранного перевозчика на рынок своей страны, в том числе рекламные компании и т.п.

За продажу грузовых перевозок на территории своей страны генеральный агент получает комиссионное вознаграждение.

Агентирование воздушных судов связано с обслуживанием самолетов в аэропорту. Основные функции агента в аэропорту следующие:

- прием и отправление самолетов;
- оплата аэропортовых услуг;
- содействие в пограничном и таможенном оформлении воздушного судна;
- ремонт и техническое обслуживание самолета, заправка его топливом;
- содействие в приеме, погрузке и выгрузке груза и т.д.

В современных условиях затруднительно определить, какую функцию – терминальную, агентскую, экспедиторскую, складскую и пр. осуществляет каждый участник в сложнейшем производственном процессе

В решении возникающих при этом проблем правового, информационного, претензионного порядка возросла в последние годы роль таких международных организаций как FIATA, ИАТА, БИМКО.

ИАТА к обязанностям своего воздушного агента относит (и таким образом официально признает транспортного агента экспедитором грузовладельца): «поиск и привлечение груза, заключение договора перевозки и взаимодействие с отправителем – получателем; выпуск необходимой документации; организация приема/передачи груза; обеспечение страхования перевозки; заключение контрактов с субъектами перевозки; подготовка грузов к перевозке; консолидация и деконсолидация; тарификация маршрутов, организация расчетов и взаиморасчетов, ведение документации; обеспечение слежения за движением грузов; взаимодействие с государственными органами».

Резолюция 801 а (11) ИАТА разрешает агенту выступать как в роли «агента авиалинии», так и в роли «договорного перевозчика».

Канвассинг – привлечение грузов к перевозке.

В условиях рыночной экономики привлечение грузов к перевозке является важной стороной деятельности агентской и экспедиторской организаций.

Можно встретить брокерские (агентские) компании, единственным профилем деятельности которых является привлечение грузов. Некоторые из них занимаются организацией отправок линейным тоннажем мелких, не судовых партий, грузов в контейнерах, как правило, специализированных. Они называются «аквизиторскими», от словосочетания *acquisition of cargo* – «аквизиция», «приобретение». К услугам таких компаний прибегают грузовладельцы, когда тариф им известен, но их не интересует персоналия перевозчика: им требуется срочная отправка груза на любом первом отходящем ТС или это судно или это автопоезд.

Линейные компании, со своей стороны, зачастую создают в крупных индустриальных центрах, т. е. в местах зарождения грузов, специальные дочерние организации в целях привлечения грузов или обеспечения монополии на груз. Им за привлечение грузов к перевозке перевозчики выплачивается букировочная комиссия.

Операции по привлечению груза являются практическим выражением работы на рынке любого транспортного предприятия в области маркетинга. Эта работа состоит в подготовке службой маркетинга транспортной организации грамотно и обоснованно составленного выданного перевозчиком своему агенту маркетинг- плана на определенный период (чаще всего на полугодие), содержащего предупреждение об ответственности агента перед перевозчиком за экономический результат от предоставляемого агентом сервиса по привлечению грузов.

Соответственно деятельность в этом сервисе и в агентском обслуживании транспортных средств оценивается перевозчиком по законченному операционному циклу, т. е. по нетто – результату, который определяется как разность между полученным агентом брутто – фрахтом и фактическими расходами перевозчика, понесенными в регионе деятельности агента (по погрузке, выгрузке грузов, по обслуживанию транспортных средств, аренде и ремонте контейнеров, в уплату агентских и экспедиторских вознаграждений и др.).

Маркетинг-план обычно содержит основные показатели:

- выделяемую агенту квоту – элотмент грузо/контейнеровместимости по заходу в кол-ве тонн, кубометров, дфэ и т. д. или в определенном проценте загрузки каждого транспортного средства в регионе деятельности агента и отдельно по регионам других агентов, с разбивкой по ввозу и вывозу грузов, экспорту, импорту и транзиту;
- среднюю доходную ставку в расчете на 1 т / кбм / дфэ в целом для агента и в разбивке по каждому пункту, порту захода;
- назначаемую частоту заходов, поездок, посадок транспортных средств (судов, автопоездов, самолетов);
- принятые показатели интенсивности обработки транспортных средств (временные простои);

В маркетинг-плане может содержаться дополнительная информация: рекомендации по уровню тарифных ставок и по их динамике, размеру надбавок или скидок к тарифам, по кредитной политике в части отсрочки платежей фрахта, продолжительности бесплатного пользования оборудованием и бесплатного хранения грузов на терминалах, в складах, о порядке аренды, о применении систем штрафных санкций за сверхнормативную задержку контейнеров и др.

Принятие маркетинг-плана считается официальным мероприятием в ходе совещания перевозчика с агентом, а еще лучше со всеми агентами линии или направления.

Операции по привлечению грузов к перевозке – канвассингу в агентской и экспедиторской организациях сосредотачиваются в отделе, специалистов которого называют «канвассерами».

Ни в одной сфере транспортно-экспедиционного обслуживания человеческий фактор не играет такой роли, как в области канвассинга.

Это относится как к руководителям, так и к рядовым сотрудникам. В известном переиздающемся голландском пособии «Практика агентирования» приводятся требования, относящиеся к лицу, которое претендует на вступление в должность канвассера: «Канвассер должен быть представительной персоной, обладать профессиональным мастерством, уметь себя вести, быть красноречивым, приятным собеседником, располагать к себе, быть гибким, уступчивым, обладать самодисциплиной, быть тактичным и жизнерадостным в человеческом общении, иметь хорошее образование и круг интересов».

Хотя наличие перечисленных качеств не лишнее в любой профессии, но канвассер, в принципе, должен хорошо знать конъюнктуру рынка и технико-экономические характеристики транспортных средств, занятых в сервисе, обладать коммерческими навыками, владеть иностранными языками, уметь расположить к себе клиентуру.

Очень часто зарплата канвассеру устанавливается в виде твердой ставки и премии, размер которой определяется суммой привлеченного фрахта. Он имеет ненормированный рабочий день и определенные средства на представительские расходы. Популярными представительскими мероприятиями, организуемыми канвассером, являются приемы клиентуры на судах, в аэропортах и представительствах компаний, где им на помощь приходят капитаны, стюардессы, кассирши. Цель всего этого одна – убедить потенциального грузоотправителя, его экспедитора в целесообразности пользоваться именно тем сервисом (перевозкой, линией), который канвассер представляет.

Канвассерская деятельность общем плане ориентирована на грузовладельцев. Поэтому в США, Канаде, где роль экспедиторского обслуживания не подчеркивается, именно подбор канвассеров решает вопрос авторитета агента перед принципалом. В Европе экспедиторы наоборот не нуждаются в особой рекламе и предпочитают работать или напрямую с аппаратом перевозчика или непосредственно с руководством агентских компаний в соответствии с ранее заключенными соглашениями об организации перевозок. Зачастую экспедитор и канвассер объединяют свои усилия в расширении круга клиентуры.

Каждый канвассер, т. е. сотрудник отдела маркетинга, «заведует зоной»: регионом, составом экспедиторов, грузопотоком, видом перевозки, например, перевозкой на шасси, в автофургонах и др.

Самостоятельный, решительный канвассер старается не ограничивать себя кругом выданных ему полномочий, иногда даже своей внешностью, поведением, образом жизни подчеркивает свою независимость от принципала.

Канвассер может подтвердить клиенту целый «пакет» перевозок («на все континенты»), а затем передать «ненужный» груз другому перевозчику за комиссию, или принять перевозку «от двери до двери» с тем, чтобы, загрузив на определенном участке свой транспорт, передать комплексное исполнение операции оператору мультимодальной перевозки, с которым он сотрудничает. В зависимости от своей занятости канвассер может оформить сделку сам или передать ее заключение сотрудникам оперативных отделов с привлечением юристов агентской компании.

Существует принцип «генерального канвассинга», который предусматривает регулярные личные контакты на всех уровнях и согласование программ отгрузки на длительные периоды. В мероприятиях участвует большой круг владельцев больших и небольших партий груза, послов, консулов, торговых представителей, лиц из правительственных и муниципальных кругов.

С отправителями небольших партий грузов переговоры ведутся через Интернет, по телефону, факсу. Здесь зачастую роль канвассера успешно выполняют грамотное любезное письмо, напечатанное на красивом бланке, быстрая доставка отгрузочных документов, приятный голос телефонистки, шутливая реплика секретаря.

Для того чтобы получить выгодный контракт на перевозку крупной партии груза, иногда приходится выдержать негласный конкурс среди десятка агентов по обеспечению регулярной доставки каждым 2-3-х контейнеров этого груза в течение полугодия, проводимой отправителем.

Мероприятия, связанные с открытием новой линии, увеличением тоннажа, частоты отходов проводятся по программе направленного канвассинга, которая включает в себя переговоры с новыми клиентами, назначенными новыми агентами, товарными брокерами, стивидорами и др.

Работа канвассера это не только привлечение грузов в «экспорте», «назначением на...», но и работа в «импорте», в «доставке из...». Здесь требуется найти доводы для того, чтобы убедить покупателя и его экспедитора изменить базисные условия поставки с CIF на FOB, с CPT на FCA, связаться с коллегой – агентом в стране производства попросить его посетить покупателя и посоветовать ему пользоваться «нашим сервисом», и даже проводить в стране импорта специальные рекламные мероприятия.

Как правило Канвассеру линии и экспедитору грузовладельца необходимо поддерживать отношения делового партнерства, даже личной дружбы.

Не нужно забывать, что под контролем экспедитора может находиться внушительный пакет грузов, пространственно перемещающихся в соответствии с логистическими системами, сконструированными экспедитором.

Значительная часть таких грузов контейнеризирована, планируется к доставке океанским контейнеровозом, вместимость которого поделена на слоты между десятком ассоциированных линейных компаний. Только на основе близких деловых отношений с экспедитором канвассеру одной из них можно будет рассчитывать на то, что экспедитор свой груз закрепит для отправки на этом контейнеровозе в счет слота этого канвассера, а не его «конкурента» в слот-чартере.

Важное значение для обеспечения загрузки транспортных средств имеют постоянные контакты агента с товарными биржами, а также с советами грузоотправителей, муниципалитетами городов, которые координируют деятельность многочисленных независимых экспортеров.

В работе по привлечению грузов всегда нужно руководствоваться правилом «Клиент всегда прав». В ней нет мелочей (здесь уместно рекомендовать регулярную рассылку расписаний, рекламных изданий, обращения к клиенту в установленные фирмой часы и дни, через уполномоченных лиц и т. д.).

Причины спада в перевозках надо искать не в публикациях об очередной «депрессии производства» или в последствиях «политической компании» и пр., а только в снижении качества сервиса, как со стороны перевозчика, так и агента-канвассера.

Отзыв грузов и букировка груза

В системе организации транспортировки грузов существуют понятия «отзыв груза» и «букировка».

В основном это касается импортных товаров, которые закупаются за рубежом на условиях FOB и FAS, FCA и EXW и их покупатели, а практически, обычно экспедиторы импортеров, организуют сами их доставку из зарубежных портов, городов или непосредственно со складов продавцов.

Оформляются такие операции договорами об организации перевозок, которые покупатели (их экспедиторы) оформляют с морскими и автомобильными перевозчиками, а иногда с иностранными экспедиторами-операторами.

Доставка каждой конкретной партии товара обеспечивается путем выдачи транспортного ордера импортера, а комплекс операций по обеспечению перевозки товара со склада экспортера в стране отправки в распоряжение портового агента судовладельца называют «отзывом груза» оплатой услуги агенту в форме специальной комиссии за отзыв груза. Экспедитор организует доставку груза от поставщика в порт отправления, обеспечивая в течение всего этого времени все необходимые операции, а также документацию.

Работа по отзыву груза технологически адекватна букировочной операции. В свою очередь операция оформления грузоотправителем–экспортером товара, проданного на условиях FCA, CPT, CIP, называют «букировкой», другими словами «закреплением вместимости», «бронированием груза». Главное действующее лицо в этом процессе агент перевозчика.

Когда весь объем партии однородного груза эквивалентен грузоподъемности или грузовместимости транспортного средства операции букировки не сложные для отправки конкретной партии груза в конкретном транспортном средстве, назначенного его владельцем под перевозку.

Более сложным технически является букировка или «закрепление груза» для перевозки в числе сборных партий на транспортные средства, эксплуатируемые на принципах общего пользования, в т.ч. на линейном судне, регулярном авиарейсе, сборном поезде, вагоне, с консолидацией в контейнере.

Практика букировки в принципе более или менее идентична на всех видах транспорта и включает следующие действия :

1. Для отправки своего груза ТС, работающим по объявленному расписанию, отправитель (экспедитор) направляет агенту компании по электронной почте, факсу или телефону заявку на отправку конкретной партии груза с указанием его характеристики, названия ТС и даты отхода по расписанию с приложением или проекта погрузочного ордера, упаковочных листов и других необходимых документов, а иногда только информацию об основных данных о грузе, планируемом к отправке.

2. Букировочный отдел агентской компании «букирует» («бронирует», закрепляет») груз к отправке на транспортном средстве, в т.ч. судне в пределах выделенной в распоряжение агента квоты от общей его вместимости (элломенты) или в соответствии с полученным от перевозчика распоряжением об отзыве груза.

Порядок букировки предусмотрен в долгосрочном договоре об организации перевозок грузов, заключенным агентом с данным экспортером или экспедитором. Принято руководствоваться обычаем о том, что грузы, специально оговоренные в таком договоре, закрепляются к перевозке в обязательном порядке, независимо от их доходности.

В ходе букировки агенты поддерживают непрерывную связь с диспетчерским аппаратом перевозчика (судовладельца или терминала автомобильных перевозок, воздушных перевозок, или центром железнодорожных перевозок). Диспетчерский аппарат перевозчика может активно изменять ход букирования в зависимости от спроса на тоннаж.

Отказ от приема к перевозке предложенного груза рассматривается, как явление нежелательное, грозящее потерей на рынке доброй репутации «надежного перевозчика». Однако это правило не относится к перевозкам специальных грузов: некоторых классов опасных, громоздких мест, тяжеловесов, длинномеров грузов, требующих соблюдения особых условий перевозки.

Закрепление таких грузов к перевозке производится только при получении на то подтверждения от соответствующего диспетчерского аппарата.

3. После принятия груза к отправке агент присваивает букировке порядковый номер и включает груз в специальный реестр – букинг-лист, в котором содержатся реквизиты: № рейса или маршрута, порт или пункт назначения, наименование грузоотправителя, наименование груза, число мест и характер упаковки, масса в тоннах, объем в куб.м, кв.м, дата отправки, особые требования к укладке на ТС.

Букинг лист, а также вся дополнительная информация к нему, высылаются перевозчику.

В случае непредъявления забукированных грузов к перевозке для защиты интересов перевозчика при букировании крупных партий грузов могут заключаться двусторонние соглашения между грузовладельцем и перевозчиком в форме букинг-ноты, предусматривающей взаимную ответственность перевозчика и отправителя.

Параллельно агент работает с терминалом по комплексу операций, связанных с размещением груза на терминале и погрузкой груза на ТС.

4. По ходу букировок диспетчерский аппарат перевозчика, а также «букировщики» агента составляют ведомость использования грузоподъемности и грузовместимости ТС.

Процесс операции «букировка» завершается направлением грузоотправителю согласно букировочному листу официального документа – «разрешения на погрузку», в котором, помимо данных о грузе, указываются дата завоза груза на терминал, другие реквизиты, связанные с погрузкой и оформлением груза на основное транспортное средство, а также предупреждения отправителю о том, что отправляемый груз уже прошел или должен пройти таможенное оформление как экспортный товар.

Контрольные вопросы и задания:

1. Перечислите последовательность операций и участников, их осуществляющих, при отправке грузов воздушным транспортом;
2. Перечислите последовательность операций и участников, их осуществляющих, при прибытии грузов воздушным транспортом в пункт назначения;
3. Охарактеризуйте сущность агентирования воздушных перевозок;
4. Что понимают под термином «канвассинг»? Охарактеризуйте сущность канвассинга.
5. Что понимают под терминами «отзыв груза», «букировка»?

2.9 Транспортно–экспедиционное обслуживание интермодальных перевозок грузов

План. Понятие «контейнер» согласно определению Комитета по грузовым контейнерам Международной организации по стандартизации. Требования Таможенной конвенции, по вопросам международных контейнерных перевозок. Особенности агентского и экспедиционного обслуживания контейнерных перевозок. Экспедирование контрейлерных перевозок грузов. Особенности, преимущества, проблемы и перспективы развития в Республике Беларусь, странах ЕАЭС. Опыт применения контрейлерных перевозок в зарубежной практике. [6, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 39]

Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов

Интермодализм, который в 60-е годы 20 века рассматривался многими как «эксперимент в пробирке», за сравнительно короткий исторический срок превратился в один из базовых принципов транспортной политики развитых стран и в универсальный логистический инструмент. Сегмент международных перевозок генеральных грузов в настоящее время практически полностью обеспечивается интермодальными транспортными системами, которые продолжают развиваться и в межконтинентальном сообщении, и в сфере деятельности внутреннего транспорта.

Исходя из определения ЕЭК ООН, суть интермодальной перевозки - это перемещение груза в погрузочной единице, которая последовательно транспортируется двумя или более видами транспорта без перегрузки самого груза при смене вида транспорта. Принципиальная особенность интермодальной перевозки – наличие стандартной погрузочной единицы ИТЕ (интермодальная транспортная единица). Параметры ИТЕ, избранной логистическим оператором, в значительной степени зависят от доступных ему географических и товарных сегментов рынка, а также привлекательность данного интермодального сервиса для конечных пользователей.

В настоящее время на европейском рынке логистических услуг доступно огромное количество типоразмеров ИТЕ. Однако исторически все они так или иначе восходят к двум базовым конструкциям, изначально созданным для повышения эффективности и конкурентоспособности отдельных видов транспорта – морскому контейнеру и автомобильному съемному кузову.

Требования современной экономики в ускорении доставки грузов с гарантированным уровнем качества достижимы только при использовании современных бесперегрузочных технологий, основой которых является контейнерная система перевозок.

Контейнерная транспортная система представляет собой комплекс технических, технологических и организационных решений, обладающих определенной независимостью от вида используемого в доставке вида транспорта. Основой контейнерной системы является унифицированный типоразмерный ряд большегрузных контейнеров, в которых товар без перегрузки может следовать от изготовителя до потребителя. Преимущество контейнерных технологий заключается в ускорении доставки грузов, обеспечении их

сохранности, экономии за счет использования облегченной тары или только потребительской упаковки. В целях обеспечения управляемости всего процесса доставки грузов по схеме «от двери до двери» грузовые операции по завозу- вывозу контейнеров должны выполняться с полным ТЭО, которое включает в себя:

- оформление плановой, коммерческой и перевозочной документации;
- прием груза в контейнерах с выдачей установленного документа на складах грузоотправителя и передача прибывшего груза и документов грузополучателю;
- завоз-вывоз груженых и порожних контейнеров;
- сопровождение груза;
- производство расчетов за все операции.

Деятельность экспедиционных организаций объективно способствует вовлечению в контейнеризацию мелкопартионных грузов, а также грузов, ранее считавшихся неконтейнеропригодными.

Согласно Международной конвенции по безопасным контейнерам, которая была открыта для подписания 31 декабря 1973 г., а вступила в силу 6 сентября 1977 г., грузовой контейнер рассматривается как единица транспортного оборудования многократного применения.

По определению Комитета по грузовым контейнерам (ТК-104) Международной организации по стандартизации (МОС или ИСО) грузовой контейнер является элементом транспортного оборудования, обладающим:

- постоянной технической характеристикой и достаточной прочностью для многократного использования;
- специальной конструкцией, обеспечивающей перевозку грузов одним или несколькими видами транспорта без промежуточной выгрузки из контейнера и позволяющей легко загружать и разгружать его;
- приспособлениями, обеспечивающими быструю погрузку- разгрузку и перегрузку с одного вида транспорта на другой;
- внутренним объемом 1 м³ и более.

Транспортные емкости объемом менее 1 м³ или не отвечающие хотя бы одному из вышеперечисленных требований, относятся не к контейнерам, а к поддонам разных типов. Это определение легло в основу ГОСТ 20231–83 «Контейнеры грузовые. Термины и определения».

Основным правовым актом, регулирующим коммерческо-организационные вопросы осуществления международных контейнерных перевозок, считается Таможенная конвенция 1972 года в отношении контейнеров, цель которой – унификация и упрощение требований, процедур и правил пересечения контейнерами границ различных государств. В Таможенной конвенции изложены:

- условия и процедура ввоза груженых и порожних контейнеров на территорию стран;
- порядок временного использования контейнеров;
- порядок допущения контейнеров к перевозкам под таможенными пломбами; требования к маркировке контейнеров.

Положения Таможенной конвенции распространяются на контейнеры, имеющие соответствующую маркировку. Маркировка утверждена данной Конвенцией и включает следующие данные:

- наименование страны (полностью или кодом);
 - идентификационные данные владельца контейнера или организации, им владеющей или его эксплуатирующей;
 - масса тары контейнера, включая его постоянное оборудование и приспособления.
- Расшифровка и пример обозначения контейнера приведены на рисунке 2.44.



Рисунок 2.44– Расшифровка и пример обозначения контейнера

Каждый контейнер, удовлетворяющий требованиям Таможенной конвенции, должен иметь табличку о допущении его к перевозке под таможенными печатями и пломбами (рисунок 2.45). На ней указывается тип контейнера, страна, где выдано допущение к перевозке, номер допущения и год выдачи, заводской номер контейнера.

Технический надзор за изготовлением и эксплуатацией контейнеров осуществляют классификационные общества на основе стандартов Международной организации по стандартизации (ISO), Таможенной конвенции и утвержденных правил Международной конвенции по безопасным контейнерам.

Все контейнеры по своему назначению подразделяют на универсальные, предназначенные для перевозки штучных грузов широкой номенклатуры и крупных грузовых единиц, и специализированные, предназначенные для перевозки конкретных групп однородных грузов. Независимо от назначения и конструктивных особенностей все контейнеры стандартизованы по массе брутто и габаритным размерам. В основе всей мировой системы контейнерных перевозок лежат контейнеры международного стандарта, разработанного Международной организацией по стандартизации на модульной основе. Модуль представляет собой квадратное сечение размером 2438 x 2438 мм; эта постоянная величина (8x8 фут) называется контейнерным модулем ISO (рисунок 2.46).



Рисунок 2.45 – Вид таблички о допущении его к перевозке под таможенными печатями и пломбами

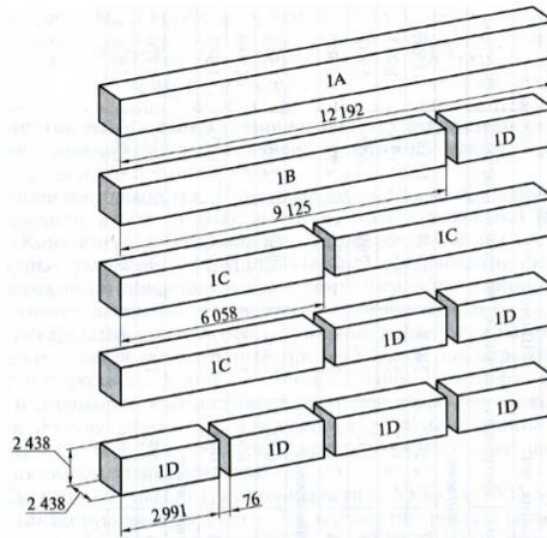


Рисунок 2.46 – Размерные ряды крупнотоннажных контейнеров

При определении длины крупнотоннажных контейнеров за основной модуль принят размер наибольшего контейнера типа 1А длиной 12 192 мм (40 фут). Ширина и высота такого контейнера (УУК) 2438х2438. Длина последующих размерных видов контейнеров кратной основному модулю длиной 1528мм (с учетом установленных зазоров по длине 76,2 мм между рядом стоящими контейнерами).

Длина контейнера 1С получена делением на 2 длины основного модуля 1А за вычетом половины длины зазора = 6 058 мм. (20фут). Ширина и высота такая же как у 1А.

Длина контейнера 1D получена делением на 2 длины контейнера 1С за вычетом половины длины зазора = 2 991 мм.

Длина контейнера 1В получена умножением длины контейнера 1D на три с прибавлением длины двух зазоров:=9125мм.

Двадцатифутовый контейнер 1С используется для перевозки штучных товаров широкой номенклатуры, в основном при автомобильных и железнодорожных перевозках.

При ширине и высоте контейнера 2 438 мм его длина составляет 6058 мм. Контейнеры повышенной высоты (2 591 мм) имеют обозначение 1СС. В свою очередь, двадцатифутовые контейнеры подразделяют на стандартные и тяжелые (НТ – heavy tested). Грузоподъемность стандартных максимум 22 т, грузоподъемность тяжелых 28 т. Тяжелые контейнеры применяют для перевозок сырья и металлов, поскольку высокая грузоподъемность в этом случае позволяет оптимально использовать и грузместимость, и грузоподъемность контейнера.

Справочно. Двадцатифутовый эквивалент (TEU от англ. twenty-foot equivalent unit) – условная единица измерения вместимости грузовых транспортных средств. Часто используется при описании вместимости контейнеровозов, контейнерных терминалов, а также объемов перевозок грузов в контейнерах.

Крупнотоннажный контейнер ISO стал символом мировой контейнерной революции Начавшись в 1956 году с экспериментов основателя компании Sea-Land и создателя мировой контейнерной системы Малькольма Маклина (*Malcolm McLean*), контейнеризация стала глобальным явлением благодаря конкуренции крупнейших судоходных компаний на контейнерных линиях.

Созданный изначально для ускорения грузовых операций в морских портах, контейнер стал главной ИТЕ в глобальной торговле, в том числе сухопутной. Основу мирового контейнерного парка составляют контейнеры ISO длиной 20 и 40 футов. Их размеры определили типовые параметры трюмов линейных судов-контейнеровозов, а

характеристики стандартных креплений (фитингов) - конструктивные особенности грузоподъемного оборудования контейнерных терминалов и наземных транспортных средств. Прочностные характеристики морских контейнеров допускают их хранение (в том числе, и при морской транспортировке) в штабеле высотой до 10 ярусов.

Развитие контейнерных технологий на морском транспорте (расширение гаммы контейнеров, рост грузоподъемности судов и совершенствование средств их обработки) в течение длительного времени было направлено исключительно на повышение конкурентоспособности этой транспортной отрасли. Операторам остальных видов транспорта – если они хотели участвовать в интермодальных перевозках - приходилось приспосабливаться к изменениям морских контейнерных технологий.

Вместе с тем, при всей распространенности крупнотоннажных контейнеров ISO и совершенстве технологий их морской доставки и переработки в морских портах, их нельзя считать идеальными ИТЕ.

С точки зрения требований, предъявляемых к ИТЕ в современных цепях поставок, они имеют существенные недостатки.

Первым из них является недоиспользование максимальной длины автопоезда. При автомобильной транспортировке 40-футового (или двух 20-футовых) контейнеров в США недоиспользуется 2,44 метра разрешенной длины автопоезда, что эквивалентно 15,4 куб. метрам полезного объема. Соответствующие показатели для региона ЕС равны 1,52 метра и 9,6 куб. метров.

Второй недостаток – несоответствие внутренних размеров контейнеров габаритным размерам стандартных поддонов. Внутренняя ширина контейнера ISO, в зависимости от толщины его стенок, изменяется в пределах 2,38...2,40 м, что не позволяет (с учетом необходимого зазора) размещать в контейнере транспортные пакеты, сформированные на основе стандартных поддонов, с такой плотностью, которую обеспечивает кузов грузового автомобиля. При этом «европоддон» - базовая единица европейской логистики - обладает в этом смысле наихудшими характеристиками в сравнении со стандартными поддонами других типов. При перевозке груза на европоддонах недоиспользуется более 15% площади пола контейнера (таблица 2.9). Кроме того, зазор величиной около 350 мм, возникающий между стенкой контейнера и перевозимыми в нем грузами на поддонах, требует дополнительного их раскрепления.

Таблица 2.9 – Размеры стандартных поддонов (согласно стандарту ISO 6780 Flat pallets for intercontinental materials handling) и использование вместимости контейнера

Размеры поддона в плане, мм	Недоиспользование площади пола контейнеров ISO, %
1200 x 800	15,2
1200 x 1000	6,7
1219 x 1016	3,7
1140 x 1140	8,1
1100 x 1100	14,0
1067 x 1067	11,5

В связи с этим как в североамериканской, так и европейской транспортных системах стали применяться «континентальные контейнеры», ориентированные на использование в комбинированных перевозках.

Подобные контейнеры имеют идентичное контейнерам ISO конструктивное оформление, однако их длина и ширина превышают значения, установленные стандартами ISO. Увеличение длины контейнера позволяет максимально использовать разрешенную в соответствующем регионе длину автопоезда.

Считается, что приоритет в разработке и использовании «длинных» контейнеров принадлежит американской судоходной компании APL, которая в 1986 году впервые применила для внутренних автомобильных и железнодорожных перевозок на территории США контейнеры длиной 48 футов, которые используются в настоящее время в США повсеместно.

Позже появились контейнеры длиной 53 фута, перевозка которых допускается дорожными нормами ряда штатов США. Европейским вариантом «длинного» контейнера являются 45-футовые контейнеры, которые почти соответствуют максимальной длине автопоезда, разрешенной для перевозок между странами Евросоюза.

Примеры стандартных и «длинных» контейнеров приведены на рисунке 2.46.

Другой тенденцией в развитии концепции крупнотоннажных контейнеров, наряду с увеличением габаритной длины, стало увеличение их ширины для обеспечения максимального заполнения контейнера стандартными поддонами.

На рисунке 2.47 приведены способы размещения поддонов в контейнерах стандартных и «длинных».

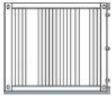




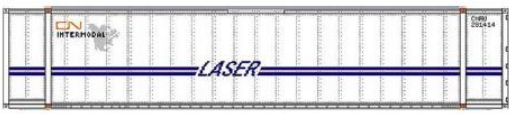

	10 футов ISO Применяется повсеместно
	20 футов ISO Применяется повсеместно
	30 футов ISO Применяется повсеместно
	40 футов ISO Применяется повсеместно
	45 футов ISO Применяется в США и в Европе (с ограничениями)
	48 футов Применяется в США
	53 фута Применяется в отдельных штатах США

Рисунок 2.47 – Стандартные и «длинные» контейнеры







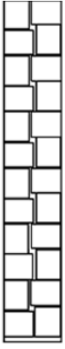

ЕВРОПОДДОНЫ 1200 X 800 MM				ПОДДОНЫ 1200 X 1000 MM			
40'ST	40'PW	45'ST	45'PW	40'ST	40'PW	45'ST	45'PW
							
26 PALLETS	30 PALLETS	27 PALLETS	33 PALLETS	21 PALLETS	24 PALLETS	24 PALLETS	26 PALLETS

Рисунок 2.48 – Размещение и количество поддонов в стандартных (ST) и широких (PW) контейнерах.

Особенности агентского обслуживания контейнерных перевозок

Особое место в общей системе контейнерных перевозок занимает система контейнерных перевозок через терминалы, которая включает в себя следующие операции:

- подвоз (развоз) контейнеров на терминалы;
- переработка контейнеров на терминалах;
- магистральные перевозки между терминалами.

Основная цель агентского обслуживания – обеспечение быстрой и качественной обработки массового потока контейнеров на терминалах и передвижение их от склада грузоотправителя к складу грузополучателя.

Основными обязанностями агента в контейнерной системе являются следующие:

- обеспечить грузоотправителей порожними контейнерами в соответствии с объемом грузов, предъявляемых к перевозке каждым отдельным грузоотправителем;
- обеспечить своевременную сдачу контейнеров, находящихся в аренде, после их освобождения;
- поддерживать постоянный запас контейнеров на складе (терминале), где формируются грузовые партии;
- обеспечить прием-сдачу каждой единицы оборудования от ТС (судно, железнодорожный терминал и т.п.) к многочисленным третьим лицам;
- обеспечить мелкий текущий ремонт транспортного оборудования силами собственных специалистов;
- поддерживать удовлетворительное техническое состояние парка оборудования (оборудование должно быть всегда пригодным для безопасного использования для различных грузов);
- в случае необходимости устанавливать виновников поломок оборудования.

Особенности экспедиционного обслуживания при перевозке грузов в контейнерах

Перевозка грузов в контейнерах требует дополнительных операций, связанных с тем, что контейнеры, находящиеся в собственности владельцев других стран, ввозятся в страну назначения в груженом или порожнем состоянии в соответствии с процедурой временного ввоза.

Временный ввоз предполагает последующий вывоз с освобождением от уплаты таможенных пошлин и сборов за сам контейнер и неприменение импортных запретов и ограничений.

Таможенная конвенция предусматривает, что перевозка груза в контейнере на территории другой страны должна осуществляться по разумно прямому маршруту и доставляться, насколько это возможно, ближе к месту, где он должен загрузиться экспортным грузом или вывозиться порожним.

Перед вывозом контейнер можно использовать во внутренних перевозках только один раз; это накладывает на собственника контейнера (экспедитора) обязанности по возврату порожнего (груженого) контейнера.

Таможенной конвенцией предусмотрены следующие положения:

- владелец или организация по эксплуатации контейнеров должны быть представлены в стране, в которую контейнеры ввозятся в соответствии с процедурой временного ввоза (представительство);
- таможенными органами указанной страны ввоза по требованию предоставляется подробная информация о движении каждого контейнера, ввезенного в соответствии с процедурой временного ввоза;
- в случае невыполнения условий временного ввоза уплачиваются ввозные пошлины и сборы.

В большинстве случаев все эти операции владелец контейнера не может выполнить в полном объеме, поэтому привлекает экспедитора, организующего перевозку груза в контейнере.

Экспедитор помимо договора транспортной экспедиции с грузовладельцем заключает договор с собственником контейнерного парка об ответственности экспедитора за возврат контейнеров.

На основании этого договора с момента пересечения границы контейнер находится под ответственностью экспедитора.

За каждые сутки пользования контейнером экспедитор вносит установленную договором плату, а за невозврат – компенсационную плату за утерю в размере оговоренной стоимости контейнера.

Основными обязанностями экспедитора при организации доставки груза в контейнерах являются следующие. Экспедитор должен:

- контролировать процесс укладки груза в контейнер, для того чтобы обеспечить сохранность груза и контейнера. При загрузке контейнера экспедитор должен учитывать основные правила загрузки контейнера грузом (правила изучаются студентами в рамках дисциплины «Грузоведение»);

- обеспечить грузовладельцу возможность контроля движения контейнера и получение информации о его текущем местонахождении;

- при приеме контейнера обязан произвести визуальный осмотр контейнера в отношении его пригодности к перевозке и проверить наличие: таблички о допущении контейнера к эксплуатации по условиям безопасности; таблички о допущении контейнера для перевозок грузов под таможенными печатями и пломбами. Отсутствие таких табличек может послужить основанием для недопущения контейнера в страну импорта или наложения штрафа на перевозчика;

- при передаче контейнера перевозчику для дальнейшей отправки в пункт назначения экспедитор должен передать ему вместе с контейнером упаковочный лист и Свидетельство (сертификат) об укладке и креплении груза в контейнере.

Технологические процессы обслуживания контейнерных перевозок при завозе импортных грузов

Как правило, экспедитор может взять на себя выполнение транспортно-экспедиционных услуг всех или только их части в зависимости от договора с клиентом.

При организации доставки получателю прибывшего импортного груза в контейнерах транспортно-экспедиционные операции выполняются в следующей последовательности.

1. Коммерческая работа экспедиционной компании с клиентом по доставке импортного груза начинается с получения письменного или устного запроса о клиенте на котировку ставки на перевозку и обработку груза. Запрос включает в себя: наименование груза; особые свойства груза (опасный, рефрижераторный, скоропортящийся и др.); тип необходимого контейнера под загрузку груза; наименование пункта отправления и пункта назначения; возможность перегрузки груза в процессе доставки; предполагаемый объем каждой партии груза; желательное транзитное время и т.д.

2. На основании информации, полученной из заявки клиента, экспедитор исследует ставки у перевозчиков, возможности вывоза груза из терминала тем или иным видом транспорта. Кроме ставки экспедитор уделяет внимание таким факторам, как наличие порожних контейнеров у перевозчиков; будет ли груз доставляться конвенционально; условия кредитования фрахта (экспедитор может согласовать с отсрочку оплаты фрахта в случае, если клиент требует отсрочки платежа); предоставление дополнительных услуг.

3. В соответствии с условиями доставки экспедитор выбирает одну из транспортно-технологических схем перевозки груза из пункта прибытия импортного груза до склада грузополучателя. При этом учитываются основные особенности использования различных видов транспорта, особо значимые при ТЭО, в том числе при доставке груза автомобильным транспортом из терминала до места назначения следует учитывать, что на автомобильных дорогах действует ограничение нагрузки, приходящейся на ось АТС, за превышение которой взыскивают дополнительную плату.

Для перевозки импортных грузов под таможенным контролем могут использоваться лицензии таможенного перевозчика автотранспортных организаций, что является обеспечением доставки груза, причем таможенный перевозчик берет на себя ответственность за доставку груза перед таможенными органами.

При этом ставки на перевозку обычным и таможенным перевозчиком до одного и того же пункта могут отличаться в 2 –2,5 раза. Кроме того, грамотный экспедитор при заключении договора перевозки с автотранспортной организацией на вывоз груза должен предусмотреть в договоре ответственность автомобильного перевозчика за сдачу порожних контейнеров после доставки груза на склад получателя на терминал, указанный экспедитором.

Доставка груза железнодорожным транспортом из пункта прибытия (терминала) до места назначения (грузополучателя) может осуществляться следующими способами:

1. В железнодорожных вагонах. В этом случае груз перегружается из контейнера магистрального перевозчика (или судоходной линии) в вагоны (конвенционный способ). Перед загрузкой груза в вагоны экспедитору необходимо тщательно их осмотреть и для обеспечения сохранной перевозки груза.

Все дополнительные расходы по подготовке вагонов экспедитор должен учитывать в общих расходах на перевозку;

2. В контейнерах железнодорожного перевозчика. При перегрузке груза из контейнеров судоходной линии в контейнеры железнодорожного перевозчика с последующей отправкой по железной дороге основной проблемой является транзитное время.

При отправке двух или трех контейнеров на одной платформе они перевозятся до станции назначения без перегрузок в пути с транзитным временем, соответствующем отправке груза в крытом вагоне.

В случае отправки одного контейнера на платформе, который не использует полностью грузоподъемность и грузоподъемность вагона, на узловых станциях этому контейнеру подыскивают «пару», т.е. контейнер, следующий в попутном направлении. Экспедитору при выборе транспортно-технологической схемы доставки необходимо учитывать, что в ожидании попутных контейнеров контейнер может сниматься с платформы на каждой узловой станции;

3. В контейнерах судоходных линий. В этом случае необходимо заранее получить согласие судоходной линии, поскольку некоторые из них очень неохотно отдают свои контейнеры для отправки по железной дороге.

При планировании такой отправки экспедитору необходимо: убедиться, что пункт назначения имеет оборудование для обработки контейнеров; обеспечить контроль возврата порожнего контейнера; иметь агента-экспедитора, который организует выполнение ПРР, таможенное оформление и возврат порожних контейнеров от железнодорожной станции.

4. На основании полученных ставок перевозчиков, тарифов, связанных с выполнением необходимых формальностей и экспертиз (в зависимости от вида груза) и желаемого уровня рентабельности, экспедитор может определить сквозную ставку для конкретной выбранной транспортно-технологической схемы доставки груза и сообщает ее клиенту.

5. После согласования с клиентом сквозной ставки и типа используемых контейнеров, условий оплаты фрахта, условий оплаты прочих услуг экспедитора подписывается договор на ТЭО.

6. После подписания договора клиент высылает экспедитору заявку (экспедиторское поручение) на доставку груза с указанием реквизитов грузоотправителя.

7. Экспедитор высылает реквизиты грузоотправителя агенту транспортной компании (судоходной линии) в пункте отправления (или порту);

8. По прибытии контейнера в пункт назначения (порт) экспедитор пункта назначения выполняет операции по экспедированию (в т.ч. внутрипортовому): организует грузовые работы, оформляет транспортные и таможенные документы на вывоз груза из терминала. Подробно операции по внутрипортовому экспедированию с последующей отправкой груза автомобильным или железнодорожным транспортом рассматривались в предыдущих темах.

Схема организации перегрузки импортного груза в контейнерах через терминал морского порта представлена на рисунке 2.49.

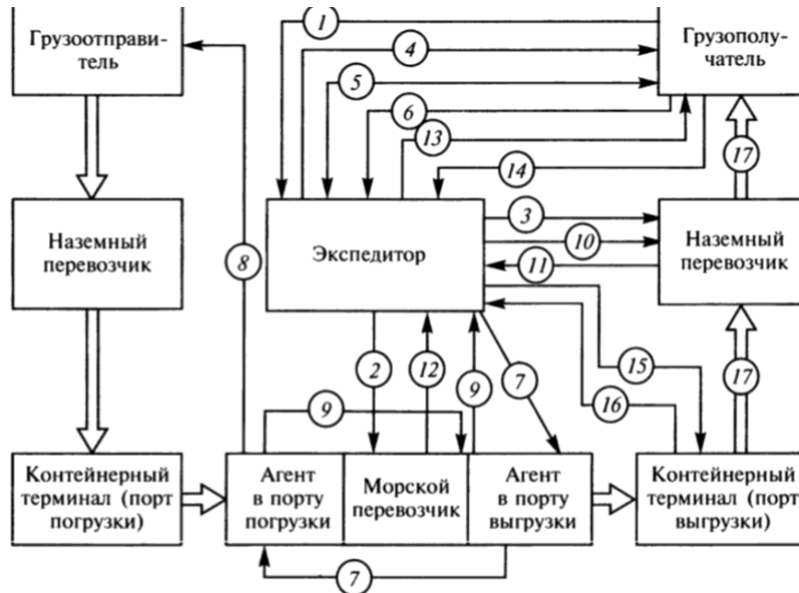


Рисунок 2.49 – Схема организации перегрузки импортного груза в контейнер на примере морского терминала

1 — запрос на котировку ставки на перевозку и обработку груза; 2 — запрос ставки морского фрахта; 3 — запрос ставки наземного перевозчика; 4 — котировка сквозной ставки на доставку груза; 5 — договор на ТЭО; 6 — заявка на перевозку груза; 7 — заявка на отправку груза с реквизитами грузоотправителя; 8 — извещение о выделении и подаче порожних контейнеров с датой их прибытия под загрузку; 9 — извещение об ожидаемой дате прибытия судна (контейнеров); 10 — заявка наземному перевозчику на перевозку контейнеров; 11 — подтверждение наземного перевозчика; 12 — разрешение судоходной линии на получение контейнеров с терминала; 13 — запрос инструкций клиента; 14 — инструкция клиента; 15 — разнарядка (инструкция на отгрузку груза); 16 — разрешение терминала на вывоз контейнеров; 17 — погрузка контейнеров на ТС и отправка до места назначения; ← — движение груза

Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов при доставке экспортных грузов

В общем случае технологии организации перевозки контейнерных грузов включают следующие виды услуг:

- выделение порожнего контейнера в пункте (порту) отправления;
- подача порожнего контейнера в пункт грузоотправления;
- доставка контейнера, загруженного грузоотправителем, до пункта отправления. Контейнеры также могут загружаться в терминале (пункте, порту) отправления, при этом грузы доставляются до пункта отправления конвенционально;
- выполнение экспортных формальностей в стране отправления и транзитных странах;

- перевозка груза до пункта назначения;
- организация грузовых и других операций в пункте назначения;
- выполнение импортных таможенных формальностей (при условии DDP);
- доставка грузов до склада грузополучателя (при условиях группы D);
- возврат порожнего контейнера.

Для максимального использования полезного объема используемых контейнеров, получив информацию о габаритных размерах грузовым мест, подлежащих перевозке и их массы от клиента, экспедитором готовится схема размещения груза в контейнерах.

На основании информации о том, какие грузы и где будут загружаться в контейнеры, необходимо дать заявку агенту судоходной линии на выделение порожних контейнеров.

Во всех случаях вывоза порожних контейнеров с территории контейнерного терминала агент вправе потребовать предоставления гарантийного письма на возврат контейнеров к оговоренному сроку или даже внесения залога за контейнеры.

Одновременно с процессом выделения и подачи порожних контейнеров в пункт отправления экспедитор бронирует место на магистральном транспорте (судне, поезде) и направляет агенту в порту погрузки инструкцию по оформлению грузовых документов.

Дату и время загрузки груза экспедитор получает от начальника склада терминала, на который прибывает груз (если груз загружается в контейнер на терминале, а не на складе грузоотправителя). Именно склад является организатором и исполнителем работ, связанных с загрузкой груза.

В необходимых случаях процесс загрузки контролируется независимыми сюрвейерами. Сюрвейер заблаговременно подает заявку на участие в этой операции с подтверждением экспедитора оплаты работы сюрвейера по составлению соответствующих актов.

Если груз загружается на складе грузоотправителя, контейнеры подаются автоперевозчиками на склад грузоотправителя, поэтому в договорах с перевозчиками необходимо предусмотреть их ответственность за повреждение контейнеров, а также их утрату или возврат.

При загрузке в контейнеры грузов, для крепления которых используется специальное оборудование, необходимо предварительно обеспечить получение этого оборудования.

Поскольку экспедитор принимает на себя большую ответственность, получая порожние контейнеры, необходимо, прежде чем направлять порожние контейнеры клиенту, не только оговорить с ним (в письменном виде) его ответственность за их возможное повреждение, утрату или задержку возврата сверх установленных сроков, но и убедиться в возможностях клиента по правильной организации работ по загрузке грузов в контейнеры, квалификации специалистов ПРР

Во избежание серьезных финансовых потерь экспедитора, связанных с принятием им на себя ответственности за организацию перевозки железнодорожным или автомобильным транспортом порожних и груженых контейнеров, контейнеры и груз должны быть застрахованы в страховых компаниях.

После выгрузки контейнера на склад терминала и оформления тальманской расписки она заверяется штампом таможни, что в дальнейшем является официальным подтверждением выгрузки груза в контейнере на склад временного хранения.

На каждую партию груза оформляется краткая таможенная декларация. Если контейнер прибыл в терминал уже прошедшим таможенное оформление, для получения таможенного разрешения на его погрузку требуется: транспортный документ, по которому контейнер прибыл в терминал, с отметкой региональной таможни «Выпуск разрешен»;

- четвертый экземпляр грузовой таможенной декларации;
- счет (инвойс), заверенный на региональной таможне;
- доверенность грузоотправителя;

тальманская расписка со штампом таможни, которая подтверждает выгрузку груза на склад.

При таможенном оформлении груза на таможне терминала требуется полный комплект документов, предусмотренный таможенным законодательством.

Пограничная таможня также может потребовать предъявления контейнеров для выборочного или сплошного досмотра. В этом случае экспедитор должен немедленно известить грузоотправителя и запросить у него инструкции по дальнейшим действиям (например, вызвать сюрвейера на таможенный или пограничный досмотр с последующим опломбированием пломбой сюрвейера или организовать таможенный досмотр без присутствия сюрвейера с предоставлением оригинала акта таможенного досмотра с заверенным в торгово-промышленной палате переводом). Схема организации ТЭО перевозки экспортного груза в контейнерах через морской порт представлена на рисунке 2.50.

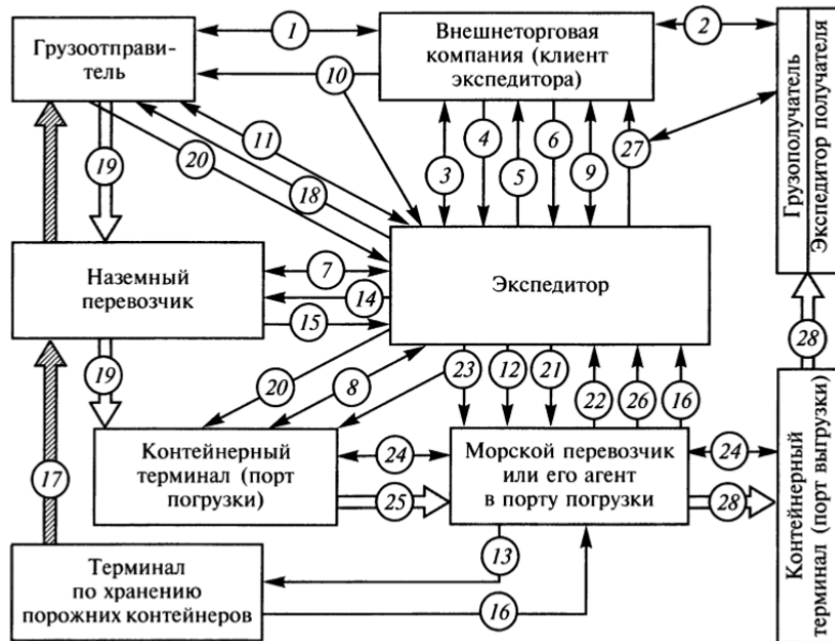


Рисунок 2.50– Схема организации ТЭО экспортного груза в контейнерах на примере морского терминала

1 — рамочный внешнеторговый договор, заключенный между грузоотправителем и внешнеторговой компанией (условия EXW); 2 — рамочный внешнеторговый договор, заключенный между внешнеторговой компанией и конечным грузополучателем (условия CIF); 3 — договор транспортной экспедиции; 4 — запрос ставки; 5 — направление формы заявки клиенту (вопросник); 6 — ответ на вопросник (заявка клиента); 7 — договор с наземным перевозчиком; 8 — договор с контейнерным терминалом; 9 — котировка ставки с указанием транспортно-технологической схемы доставки груза после подтверждения клиентом становится поручением на организацию перевозки; 10 — приложение к внешнеторговому договору; 11 — согласование сроков и способа вывоза груза; 12 — заявка владельцу контейнеров на выделение порожних контейнеров; 13 — указание владельца контейнеров терминалу на выделение порожних контейнеров экспедитору; 14 — заявка наземному перевозчику на выполнение перевозки; 15 — подтверждение наземного перевозчика; 16 — извещение о выданных порожних контейнерах; 17 — перевозка порожних контейнеров; 18 — извещение о подаче порожних контейнеров; 19 — перевозка груженых контейнеров; 20 — извещение об отправке груженых контейнеров; 21 — резервирование места на морском судне и направление морскому перевозчику инструкций по оформлению грузовых документов; 22 — подтверждение морского перевозчика в приеме груза к перевозке; 23 — поручение на отгрузку экспортного груза (агенту морского перевозчика направляется в копии); 24 — договор между морским перевозчиком и контейнерным терминалом; 25 — погрузка на морское судно; 26 — выдача грузовых документов; 27 — извещение клиента об отгрузке груза на экспорт и пересылка грузовых документов; 28 — выгрузка груза в порту назначения и выдача его получателю; ← — движение груза; ← — движение порожних контейнеров

Контрейлерные перевозки, их особенности, опыт использования в зарубежной и отечественной практике

Первые проекты контрейлерных перевозок появились на рубеже XIX-XX веков в США и Канаде, а при переносе в Западную Европу столкнулась со значительными трудностями: многие искусственные сооружения такие, как мосты, тоннели, высота подвески электроснабжения, не позволяли успешно применять данную технологию.

Для решения данной проблемы реконструировали часть искусственных сооружений, углубили карманы в площади днища платформ, куда опускаются колеса автопоездов и автотрейлеров. Такую технологию называют «бегущее шоссе».

Контрейлерные перевозки – комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки прицепов, полуприцепов, трейлеров (прицепов для тяжеловесных неделимых грузов) или съемных кузовов на железнодорожной платформе.

При организации контрейлерной перевозки (пиггибэк):

автопоезд в полном составе устанавливается на специальную железнодорожную платформу для контрейлерных перевозок;

прицеп (полуприцеп) отцепляется от тягача и на станции отправления устанавливается на специальную железнодорожную платформу, доставляется на станцию назначения, вновь прицепляется к тягачу, доставляющему его непосредственно грузополучателю;

на железнодорожной платформе перевозятся съемные кузова, контейнеры.

На рисунке 2.51 приведены схемы организации контрейлерной перевозки.

Если вместе с грузом в специальном пассажирском вагоне следует водитель, тогда это будет транспортировка с сопровождением. Если груз перевозится без водителя – это транспортировка без сопровождения.

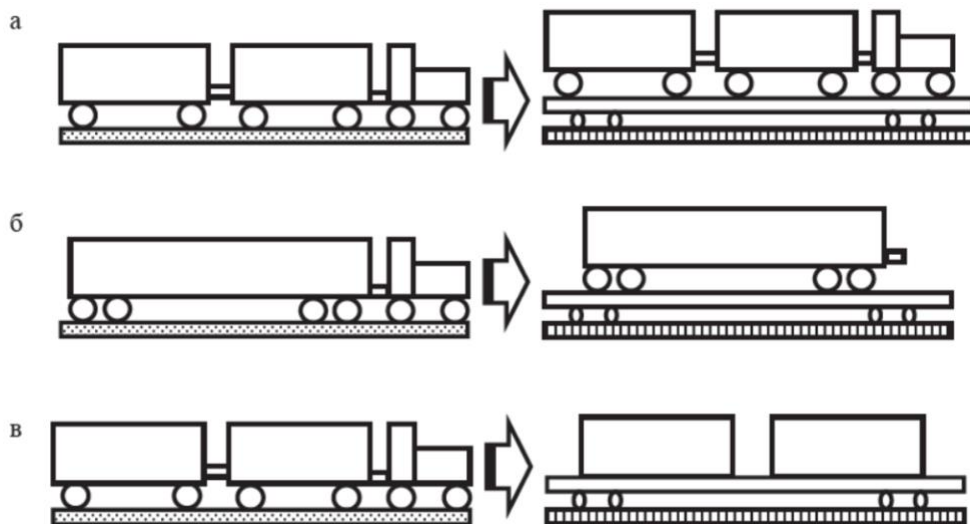


Рисунок 2.51 – а) «бегущее шоссе» (автопоезд на железнодорожной платформе), б) и в) «пиггибек» (соответственно полуприцеп и съемный кузов на железнодорожной платформе)

Организует контрейлерную перевозку экспедитор (оператор смешанных перевозок), выполняя при этом весь комплекс экспедиторских операций.

Контрейлерные технологии находят свое применение в ряде государств с развитым автомобильным транспортом, так как увеличение объема железнодорожно-автомобильных контрейлерных перевозок позволило сократить количество специальных перевалочных грузовых рампы на железнодорожных терминалах, а также самих терминалов на дорогах.

Во всем мире контрейлерные перевозки рассматриваются как закономерный процесс преодоления конкурентных отношений между автомобильным и железнодорожным транспортом и переход на отношения сотрудничества.

В европейских промышленно развитых странах контрейлерные перевозки начали развиваться с конца 60-х годов и в настоящее время стали частью логистических схем доставки грузов. Ежегодный прирост объемов контрейлерных перевозок грузов в европейских странах составлял не менее 17-20 %. Особенно активно развивались контрейлерные перевозки в международном сообщении.

В Европе железнодорожные составы с автотрейлерами образно называют «бегущее шоссе» - Rolling road.

Контрейлерные технологии используются на всех континентах. Их широко применяют в США, Канаде и Австралии. Основная причина заключается в заботе властей этих стран о состоянии автомобильных дорог. Существующие национальные ограничения по нагрузке на ось автотранспортных средств выдерживаются не всегда, что инициирует внедрение контрейлерных перевозочных технологий.

Образцовое развитие контрейлерных перевозок наблюдается в Австрии и Швейцарии. Во-первых, это туристические районы: отдыхающие там платят за тишину и чистый воздух, а не за «аромат» и рев мощных дизелей. А во-вторых, в горных странах намного проще и безопаснее передвигаться на устойчивых специальных железнодорожных платформах, чем «ползать» по заледенелым горным серпантинам.

Причиной развития контрейлерных перевозок явились действующие ограничения экологического и иного характера, касающихся автомобильных перевозок: ограничение осевой нагрузки, запрещение движения большегрузных грузовых автомобилей по определенным дням и конкретным трассам.

Контрейлерные перевозки в рамках ЕС за год сокращают экологические издержки на 200-220 млн. евро, а на ремонте дорог экономят до 500 млн. евро. Для стимулирования развития перевозок по системе «бегущее шоссе» создана специальная программа Marco Polo, согласно которой доля финансирования ЕС может достигать 35%.

Каждый год в Европе наблюдается увеличение объема таких перевозок минимум на 15%, и осуществляются они компаниями - членами Международного союза по железнодорожно-автомобильным комбинированным перевозкам (UIRR).

Членами этого союза являются 17 стран, в каждой из которых определен один оператор, отвечающий за организацию перевозок. Основные европейские грузопотоки сосредоточены на направлениях север - юг, при этом почти 70% осуществляется в трансальпийском сообщении, что обусловлено главным образом наличием препятствий для развития автомобильных перевозок в гористых районах.

90% грузов перевозятся по пяти основным транспортным коридорам общей протяженностью 4 700 км. Основной контрейлерный маршрут Европы - Бреннерский (Трансальпийский) путь - каждые сутки пропускает 15 пар поездов. Большая часть перевозок осуществляется в режиме «без сопровождения», т. е. едут только полуприцепы, без тягачей. Естественно, в таком случае отпадает необходимость перевозить водителей.

Среди реально реализованных контрейлерных проектов на первом месте стоит маршрут Галларате (Италия) - Мейзен (Бельгия). Маршрут имеет протяженность 1280 километров, из которых 1110 километров приходится на железнодорожный. Поезд стандартной длины, состоящий из 17 железнодорожных платформ, регулярно курсирует по маршруту 8 раз в неделю, проходя при этом по территории 6 государств Евросоюза. На каждую платформу встает 2 сменных автомобильных кузова с грузами. Маршрут функционирует с 1985 года. Организаторы контрейлерного маршрута говорят о снижении на 15-17% затрат на транспортировку грузов и о снижении вредных выбросов на 20%. При этом также идет речь о годовой экономии около 2,5 млн. литров автомобильного топлива.

Широко известен чисто французский контрейлерный маршрут, который, начиная с 2003 года, курсирует между Парижем и Марселем, перевозя в кузовах автомобилей всё те же генеральные грузы. Соотношение автомобильного и железнодорожного плеч на расстоянии контрейлерной перевозки в 240 километров 1:8. Маршрут реализуется транспортной компанией COMBIDEM, которая эксплуатирует на постоянной основе около 350 сменных кузовов. Регулярность контрейлерного сервиса - 5 раз в неделю в каждом направлении. Компанией заявляется снижение транспортных расходов на 10% при снижении вредных выбросов в окружающую среду на 70-75%. Основные европейские маршруты (в основном трансальпийские) приведены на рисунке 2.52.



Рисунок 2.52 – Основные трансальпийские контрейлерные маршруты

Контрейлерные технологии

Технология «ступица - спица» - аналогия автомобильных терминальных перевозок хорошо согласуется с контрейлерными перевозками.

Железнодорожные маршруты с автоприцепами формируются на ограниченном числе узловых железнодорожных станций. На эти узловые терминалы грузы от многочисленных клиентов доставляются автотранспортом. Здесь они объединяются в железнодорожный маршрут назначением на другой узловой терминал, из которого также автотранспортом доставляются получателю в пункт назначения.

Данная система напоминает колесо, центр которого, ступица, - это узловой пункт, а спицы - многочисленные радиальные автомобильные маршруты, связывающие железнодорожный терминал с клиентурой. Из-за этой схожести с колесом она и получила своё название «ступица и спица». Эта система берет начало на воздушном транспорте и в настоящее время весьма распространена при железнодорожно-автомобильных перевозках, а также при железнодорожно (автомобильно) - морских перевозках.

Система имеет следующие преимущества:

- увеличивается количество маршрутов перевозки, т. к. на узловой пункт замыкается большое число радиальных маршрутов, и для каждого торгового партнера создается возможность коммуникации с другими партнерами, используя магистральную дорогу;
- увеличивается число перевозок между терминалами, что снижает удельные издержки, т.е. себестоимость в расчете на транспортную единицу (контейнер, трейлер);
- поскольку число узловых терминалов невелико, грузооборот каждого из них значительный и экономически целесообразным становится рост уровня механизации операций.

К недостаткам системы «ступица и спица» следует отнести:

- удаленность от потребителей; поскольку система предполагает объединение партий груза и формирование железнодорожных маршрутов, маршрут движения настолько меняется, что перевозка в прямом автомобильном сообщении оказывается в ряде случаев более короткой;
- издержки по доставке грузов на терминал автомобильным транспортом в начальном и конечном пунктах (или в обоих), составляющие значительную долю суммарных издержек на всю интермодальную перевозку от отправителя до получателя, иногда сводят на нет экономию, которую дает магистральный пробег.

Значительное распространение в Европе получили так называемые «съемные кузова» (СК). Кузов автомобиля снимают с шасси, перевозят по железной дороге на некоторое расстояние, где устанавливают на другое шасси и на нем доставляют в конечный пункт назначения.

Соответствующие технологии были разработаны, но практика их применения выявила ряд недостатков СК как интермодальной транспортной единицы (ИТЕ). Обычный «автомобильный» СК:

- имеет легкую конструкцию (часто это просто платформа с тентом), не допускающую хранения в штабеле. Это создало серьезные проблемы, т.к. ИТЕ, не допускающие многоярусного хранения (в том числе и СК), стали менее востребованными у транспортных и логистических операторов. В результате СК стала размещаться в складской зоне для ожидания погрузки. Это сделало дефицитными складские площади терминалов.
- не приспособлен для вертикальной перегрузки с захватом сверху, поэтому для его перегрузки требуется специализированное подъемно-транспортное оборудование – спредер с клещевыми захватами (рисунки 2.53, 2.54);
- не может перевозиться в трюмах судов-контейнеровозов;
- изготавливается, в основном, в Европе, и потому существенно (примерно вдвое) дороже контейнеров сопоставимой вместимости.

Поэтому в середине 1980-х годов был создан европейский комитет ТС 119 по стандартизации, задачей которого стало создание «единой» европейской ИТЕ со стандартными параметрами. Комитет, взяв за основу конструкцию съемного кузова, начал разработку на этой основе серии стандартных ИТЕ жесткой конструкции с захватом сверху.

В настоящее время существуют три стандартизованных класса европейских съемных кузовов. Наибольшее распространение получили:

– СК класса А (Long Swap Bodies) длиной от 12,2 до 13,6 м и максимальной полной массой до 34 тонн. Имеют в нижней части фитинги, размещение которых аналогично размещению фитингов 40-футового контейнера ISO;

– СК класса С (Short Swap Bodies) длиной 7,15; 7,45 или 7,82 м. максимальной полной массой 16 тонн. СК данного класса близки по конструкции к автомобильным съемным кузовам, имеют откидные опоры и фитинги в нижней части, размещение которых аналогично размещению фитингов 20-футового контейнера ISO.

Кроме того, существуют съемные кузова класса В длиной 9,125 м и полной массой до 30 т, не получившие широкого практического применения (как и 30-футовые контейнеры, аналогом которых эти СК являются).



Рисунок 2.53 – Съемные кузова. Установка на шасси автомобиля (вверху слева); СК с раскрывающейся боковой стенкой (вверху справа); обработка СК на складе (внизу слева); перегрузка на интермодальном терминале (внизу справа).



Рисунок 2.54 – Универсальный сменный кузов для комбинированных перевозок с использованием автотранспорта и рельсового транспорта, интеллектуальное шасси для съемных кузовов

Современные и стандартные СК могут представлять собой как полностью закрытый кузов, так и платформу, которая может снабжаться тентом. Полы всех стандартных СК рассчитаны на осевую нагрузку 4,4 тонны и нагрузку от колеса 2,2 тонны, что соответствует нагрузкам, создаваемым погрузчиком грузоподъемностью 2,5 тонны. Существуют специализированные СК (рефрижераторные, для наливных грузов, для насыпных и навалочных грузов).

Широкое распространение съемных кузовов в европейском регионе и использование их в комбинированных перевозках стимулировало производителей железнодорожных вагонов к созданию платформ, способных осуществлять погрузку и выгрузку съемных кузовов без дополнительного оборудования – так, как это происходит в «автомобильном» варианте использования СК.

Многие ИТЕ, созданные на основе съемных кузовов, по прочности соответствуют морским контейнерам, имеют угловые фитинги, но размеры этих ИТЕ отличаются от стандартных. Поэтому провести границу в настоящее время между съемными кузовами и нестандартными контейнерами становится все труднее.

Контрейлерные технологии развивались в системе комбинированных перевозок параллельно контейнерным и в настоящее время занимают в ней достаточно значимое место. С развитием конструкций вагонов и их адаптацию к автомобильному подвижному составу, в рамках контрейлерных перевозок стали перевозиться полуприцепы.

В США перевозимые по железной дороге полуприцепы составляют до 20% всех интермодальных единиц, перевозимых во внутреннем сообщении. В Европе около 10% всех грузов, отправляемых в автомобильных полуприцепах, преодолевает часть маршрута на интермодальных поездах. Полуприцепы используются с верхней и горизонтальной загрузкой.

В силу соответствующих конструктивных изменений полуприцеп приспособленный для вертикальной (крановой) перегрузки (рисунок 2.55) при комбинированных перевозках, обычно тяжелее стандартного в среднем на 500 кг и имеет, соответственно, меньшую грузоподъемность. При этом он на 2...3% дороже обычного контейнера. В 2017 году не более 3% используемых в Европе полуприцепов были пригодны для вертикальной перегрузки.



Рисунок 2.55 – Конструктивные особенности полуприцепа, пригодного для вертикальной перегрузки: 1 – откидной противоподкатный буфер; 2 – усиленное крепление крыши; 3 – проемы для клещевых захватов, окантовка тента вокруг проемов, усиленная рама; 4 – определенное положение тележки на раме; 5 – профиль рамы, соответствующий профилю вагона. Источник: Kogel Trailer GmbH, сайт компании

«Классической» системой комбинированных перевозок с горизонтальной перегрузкой, которая возникла в Европе в 60-е годы, является мистема Rolling Highway («катящееся шоссе», часто используется немецкий термин – Rollende Landstrasse, сокращенно Ro-La, рисунок 2.56).



Рисунок 2.56 – Система Rolling Highway («катящееся шоссе», сокращенно Ro-La)

Поезд Ro-La состоит из низкорамных железнодорожных платформ, которые работают в постоянном составе и образуют сплошной настил, высота которого от головок рельсов составляет для разных конструкций 300...450 мм. Автопоезда своим ходом въезжают на поезд и закрепляются; водители переходят в пассажирский вагон, включенный в состав поезда. На железнодорожном терминале назначения после разгрузки автопоезда продолжают движение по автомобильной дороге. Таким образом, комбинированную перевозку в данном случае обеспечивает от начала до конца один и тот же водитель.

Время движения при перевозке автопоезда в системе Ro-La относится, в соответствии с «Европейским соглашением, касающимся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР)», ко времени отдыха водителя, что создает для автомобильных перевозчиков дополнительные преимущества при планировании транспортного процесса.

В последнее время объемы перевозок в системе Ro-La существенно снизились. Причина в том, что нормы Евросоюза заставляют Австрию снизить соответствующие субвенции, поскольку прямая государственная поддержка действующих на рынке операторов противоречит нормам свободного рынка ЕС, а меры, связанные с прямыми запретами автомобильных трансальпийских грузовых перевозок, противоречат законодательству Евросоюза.

Система Ro-La применялась также железными дорогами в тестовом режиме на отдельных направлениях внутренних перевозок, а также для организации транзита норвежских грузовых автомобилей, следующих в Германию, в рамках проекта RoLa-Scandinavia. Эксперимент был признан неудачным, поскольку без внешней поддержки система не смогла обеспечить привлекательных тарифов.

Системы со специализированными терминалами и вагонами

Система Modalohr создана французской компанией Lohr Industries. Поезд состоит из сдвоенных сочлененных вагонов. Каждая вагонная секция имеет поворотную грузовую платформу, на которой может перевозиться полуприцеп или два тягача. На терминале (рисунки 2.57, 2.58) стационарное устройство поворачивает платформу на 30 градусов, совмещая ее с погрузочными пандусами. Операции погрузки и разгрузки выполняет сам водитель. Погрузка занимает до 30 минут, разгрузка – до 5 минут. Поезд может также обслуживаться на обычных интермодальных терминалах в режиме вертикальной обработки без поворота платформ.

Достоинствами системы являются возможность параллельной или селективной погрузки и выгрузки, а также выполнение перевозок в сопровождаемом и несопровождаемом режимах. Высота пола вагона обеспечивает транспортировку полуприцепов высотой 4 м по всей европейской железнодорожной сети.

Система эксплуатируется французскими железными дорогами.



Рисунок 2.57 – Система Modalohr. Сочлененный вагон (вверху), погрузка полуприцепа



Рисунок 2.58 – Общий вид терминала Modalohr

Система Cargo Beamer.

Данная система, разработанная в Германии, основана на применении специализированных железнодорожных вагонов со съемными кассетами (рисунок 2.59). Когда кассета находится на земле, с помощью тягача в нее может быть установлен полуприцеп любого типа. В свою очередь, погрузка кассеты в вагон осуществляется либо на специализированном автоматизированном терминале путем ее горизонтального перемещения по направляющим, либо на обычном интермодальном терминале вертикальным способом с помощью стандартного грузоподъемного оборудования.

Типовой модуль автоматизированного терминала имеет 12 погрузочных позиций на длине 280 м. Обработка группы из 12 вагонов занимает 15 минут.



Рисунок 2.59 – Система Cargo Beamer: автоматизированная загрузка (вверху слева), погрузка кассеты с полуприцепом на интермодальном терминале (вверху справа), терминал (внизу). (Источник: <https://www.cargobeamer.eu/>)

Система CargoSpeed. Размещенный в шахте между рельсами гидравлический подъемник (рисунок 2.60) поднимает грузовую платформу специализированного вагона вместе с размещенным на ней полуприцепом и поворачивает ее относительно оси рельсов, совмещая с погрузочным пандусом. Могут перевозиться любые стандартные полуприцепы длиной до 13,6 м весом до 38,5 т. В конструкции вагона используются стандартные тележки. Поезд включает до 30 вагонов; его обработка на терминале занимает до 30 минут.



Рисунок 2.60 – Вагон и погрузочное устройство системы CargoSpeed

Системы с автономными вагонами

Системы данного типа не требуют какого-либо терминального оборудования и разработаны для погрузки/выгрузки полуприцепов или автопоездов в практически любой точке у железнодорожного пути, куда способен подъехать автомобиль.

Механизмы вагонов имеют гидравлический или пневматический привод, обеспеченный автономным источником энергии (дизель-генератор, которым снабжен каждый вагон), хотя существуют опции с использованием внешних источников. Это позволяет не только формировать интермодальные поезда, в которых возможно селективное или параллельное выполнение грузовых операций, но и включать отдельные интермодальные вагоны в состав любых поездов, в том числе - пассажирских.

Примером системы с автономными вагонами является Flexiwaggon - разработка компании Flexiwaggon AB (Швеция). Вагон имеет грузовую платформу, которая может поворачиваться под углом к оси пути и опускаться одним концом на грунт для погрузки или выгрузки колесных транспортных средств (рисунок 2.61).

Вагон разработан для перевозки тяжелых автопоездов, которые эксплуатируются в скандинавских странах, и имеет грузоподъемность 50 тонн. Высота пола грузовой платформы над головками рельсов составляет всего 250...350 мм в зависимости от типа вагона. Грузовые операции могут производиться на любой достаточно ровной прирельсовой площадке, куда способен подъехать автомобиль, выполняются водителем и занимают 10...15 минут. Вагон позволяет также производить погрузку полуприцепа вертикальным способом на обычном интермодальном терминале.

Существует целый ряд аналогичных систем других производителей, например, Tiphook (Tiphook Rail, Великобритания), MegaSwing (Kockums Industries, Швеция).

Основное преимущество систем со специализированными вагонами – возможность выполнения грузовых операций вне терминалов. Возможны селективная погрузка-выгрузка и, при наличии достаточно длинной площадки вдоль путей – параллельные операции. Главный недостаток – техническая сложность и высокая стоимость специализированных вагонов.



Рисунок 2.61 – Вагоны систем Flexiwaggon

Системы, использующие безвагонные технологии.

Системы комбинированных перевозок, использующие безвагонные технологии, в литературе именуется иногда также бимодальными системами (bimodal systems) или роудрейлерами (roadrailer).

Роудрейлеры - это контейнеры или прицепы с комбинированной ходовой частью, способные передвигаться как по автостраде, так и по рельсам. Роудрейлеры могут крепиться и к автомобилю-тягачу, и к локомотиву, образуя целые роудрейлерные поезда (рисунок 2.62).

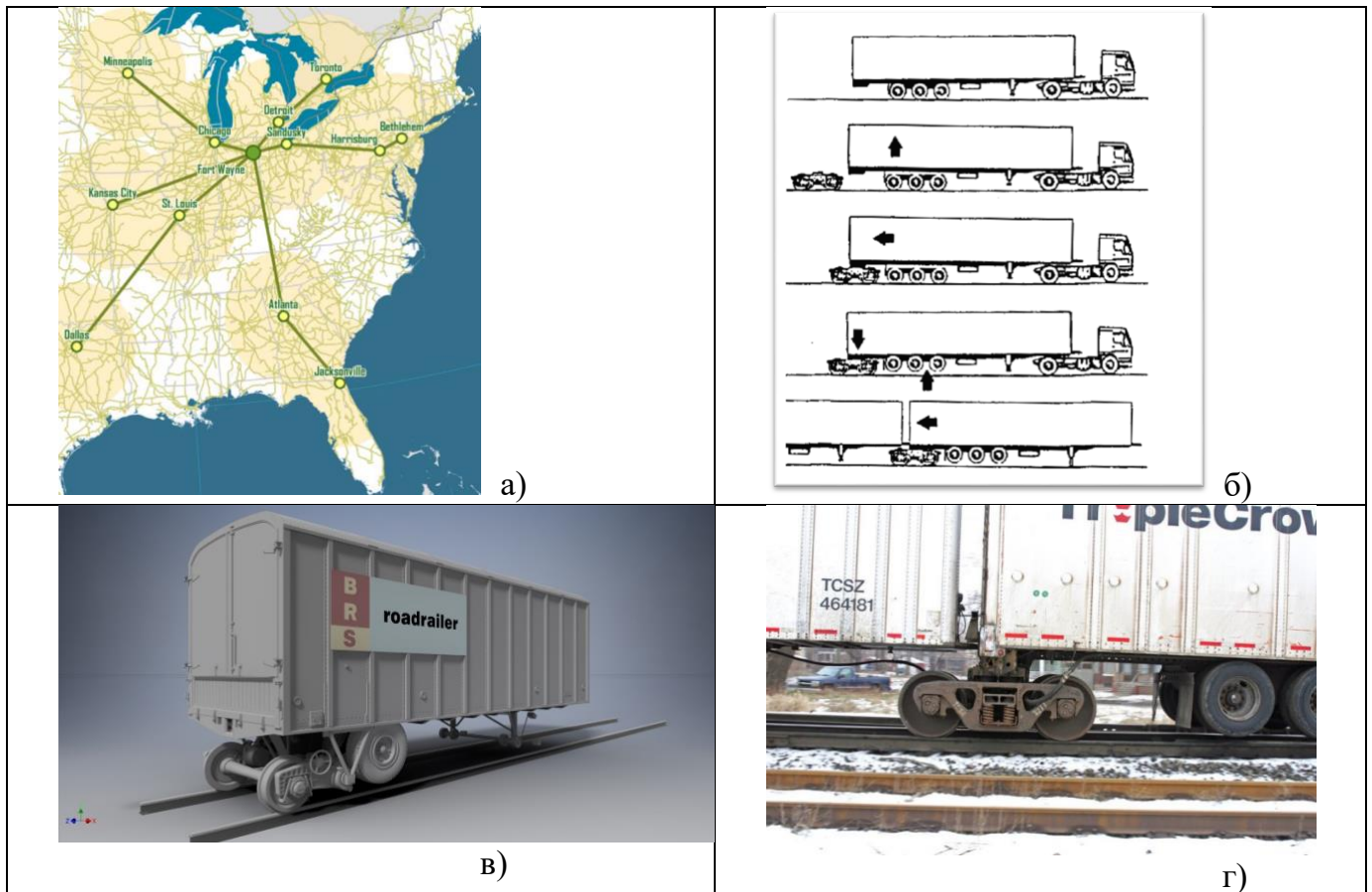


Рисунок 2.62 – Маршруты перевозок (а), принцип формирования состава (б), вид roadrailer (в и г)

Использование комбинированных ходовых частей для движения по железным и автомобильным дорогам признается целесообразным, однако сфера их применения ограничена, так как на железных дорогах существует тенденция увеличения грузоподъемности, а осевая нагрузка на автомобильную дорогу строго регламентируется в каждой стране. Так, по нормам, принятым в европейских странах, максимально допустимая полная масса автотранспортного средства - 40 т, в Финляндии - 52 т, в России - 38 т.

Существуют международные контрейлерные перевозки и на постсоветском пространстве. В частности, речь идет о комбинированных перевозках по территории Украины, Белоруссии и Казахстана, а также стран Балтии. Так, в частности, в 2003 году был запущен контрейлерный поезд Ильичевск (Украина) - Минск (Белоруссия) - Клайпеда (Литва). Изначально маршрут, получивший название «Викинг», предназначался для контейнерного транзита между портами Черного и Балтийского морей. Позднее в состав маршрута стали включать железнодорожные платформы, предназначенные для перевозки полуприцепов и автопоездов. Значимость маршрута определялась также тем, что Ильичевск и Клайпеда не являлись конечными пунктами маршрутов комбинированных перевозок, а, в том числе, и порами железнодорожных паромных переправ: Ильичевск - Варна (Болгария) и Клайпеда - Мукран (Германия). Степень комбинированности международных маршрутов как бы умножался - паром перемещал железнодорожные вагоны, на железнодорожных вагонах стояли автомобили, а в автомобилях находился груз.

В Беларуси контрейлерные перевозки нельзя отнести к популярным способам транспортировки грузов. Несомненно, это перспективный вид перевозок, однако в Беларуси, как и в других странах СНГ, они практически не используются в отличие от стран Западной Европы, которые уже к 2030 году планируют «переставить на рельсы» 30% всех действующих автомобильных грузопотоков.

В том, чтобы контрейлерные грузоперевозки в Беларуси развивались и развивались активно, заинтересованы, в первую очередь, железнодорожники. Для транспортных компаний, специализирующихся на автомобильных грузоперевозках, такая схема доставки грузов будет означать снижение объема оказываемых услуг. Условия для развития контрейлерных грузоперевозок в Беларуси не созданы, а для потребителей, в большинстве случаев, выгодней автомобильные грузоперевозки. Автоперевозчикам не выгодно использовать контрейлерный поезд по республике на короткое «плечо». Максимальное расстояние по Беларуси с востока на запад - 612 км, а с юга на север - 360 км. Поэтому экономически целесообразно доставить груз к месту назначения по автодороге.

Вместе с тем для Беларуси целесообразно рассматривать вопрос развития контрейлерных перевозок в части транзита между Россией и Европой, или из Беларуси когда речь идет о транспортировке грузов на большие расстояния.

Основными условиям в развитии на этих перевозок являются:

- создание законодательной базы, упрощение процедуры оформления документов. Так как контрейлер – это некое транспортное средство, симбиоз автомобиля и железнодорожного вагона, который по мнению некоторых экспертов в принципе представляет собой отдельный вид транспорта, и каждый из них работает по своим правилам. Необходимо четко определиться, кто и за что отвечает при смешанных (комбинированных) перевозках;

- организация значительных финансовых вложений для постройки терминалов и всей необходимой инфраструктуры: в средства механизации погрузки-выгрузки прицепов (полуприцепов) на железнодорожные платформы, в реконструкцию высоких рамп для заезда-выезда автопоездов на специализированные платформы и др.;

- приобретение специализированные железнодорожных платформ;

- решение вопросов с ценообразованием и тарифами;

Преимущества контрейлерных перевозок:

- освобождение автодорог от тяжеловесных и крупногабаритных автотранспортных средств, уменьшение потребления топливно-энергетических ресурсов (расход топлива на один тонно-километр железнодорожным транспортом в 10-15 раз меньше, чем автотранспортом),

- позволяют организовать перевозку, сочетая высокую маневренность и скорость автомобилей с безопасностью и независимостью от погоды железной дороги.

- повышение транзитных возможностей республики. Кроме того, можно решить проблему перевозки грузов в автопоездах с двигателями Евро-4 и Евро-5;

- решение проблемы очередей большегрузного транспорта на границах.

- возможность быстрого прохождения границы и выполнении всех таможенных и пограничных процедур в кратчайшие сроки.

Недостаток таких перевозок – невысокая эффективность использования грузоподъемности железнодорожного транспорта.

В 2013 году Белорусская железная дорога совместно с Литовскими железными дорогами организовала новый масштабный проект – контрейлерный поезд «Неман». Маршрут контрейлерного поезда: Колядичи – Вильнюс – Клайпеда (станция «Draugystė»)

Главным преимуществом нового транспортного продукта явилась возможность быстрого прохождения белорусско-литовской границы и выполнение всех таможенных процедур в кратчайшие сроки. Реализация данного проекта была направлена на увеличение объемов перевозок железнодорожным транспортом и предоставление нового качественного сервиса, который позволит снизить нагрузку на автомобильные пограничные переходы.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дайте определение термину «Контейнер» согласно определению Международной организацией по стандартизации;
2. Назовите принципиальную особенность интермодальной перевозки;
3. Охарактеризуйте особенности положений Таможенной конвенции 1972 г. в отношении контейнеров;
4. Почему помимо стандартных крупнотоннажных контейнеров в мире появляются контейнеры «длинные» и другие нестандартные крупнотоннажные и среднетоннажные контейнеры?
5. Назовите особенности агентского обслуживания контейнерных перевозок;
6. Охарактеризуйте правила эксплуатации контейнеров в международном сообщении, предусмотренные Контейнерной транспортной системой;
7. Охарактеризуйте особенности экспедиторского обслуживания контейнерных интермодальных перевозок;
8. Охарактеризуйте суть контрейлерных перевозок;
9. Назовите преимущества контрейлерных перевозок;
10. Охарактеризуйте известные контрейлерные технологии.

2.10. Транспортно–экспедиционное обслуживание доставки грузов, перевозимых на особых условиях

План. Экспедирование генеральных, навалочных, насыпных и наливных грузов. Экспедирования перевозки лесных, тяжеловесных, громоздких и негабаритных грузов, скоропортящихся грузов, грузов растительного и животного происхождения. Экспедирование грузов, перевозимых под государственным медико–санитарным и фитосанитарным контролем, опасных грузов, в сопровождении проводников отправителей или получателей. Парцельные перевозки. [21, 22, 39]

Особенности экспедирования доставки генеральных (комплектными) грузов.

Существует три типа генеральных грузов:

- нейтральные;
- обладающие неустойчивостью по отношению к воздействию агрессивных факторов;
- грузы, которые сами по себе отличаются агрессивными химическими характеристиками.

Еще одной особенностью транспортировки генеральных грузов является то, что они практически никогда не переупаковываются. Вся партия перевозится по одному комплекту сопроводительных документов, если это не связано со сменой вида транспорта. Перевозка штучных грузов не требует составления дополнительных маршрутов для переупаковки товаров, а также оформления соответствующих бумаг, за счет чего время доставки значительно сокращается.

В отличие от транспортировки грузов других типов, работа с генеральными грузами имеет ряд особенностей. В первую очередь это касается подготовки. Требования:

1. Должна быть герметичная и надежная упаковка (тара), в соответствии с требованиями к данному грузу;
2. Наличие пломб, исправные замки, контрольные ленты;
3. Отсутствия протекания жидких грузов;
4. Наличие на таре четкой маркировки, предупредительных знаков и надписей;
5. Груз не должен намокать, перегреваться и т.д.;
6. Исключение запахов и других признаков порчи груза.

Сложность транспортировки генеральных грузов состоит в необходимости постоянного контроля за качеством упаковки, а также аккуратного обращения с ним на протяжении всего маршрута.

Перевозка генеральных грузов может производиться любыми видами транспорта.

Основным необходимым для транспортировки документом выступает товарно-транспортная накладная, в которой указываются все характеристики перевозимой продукции

Особенностью перевозки генеральных грузов морским транспортом является то обстоятельство, что в одно грузовое помещение необходимо разместить десятки, а иногда и более сотни наименований грузов с разными свойствами, что должно учитываться при составлении грузового плана и размещения грузов в транспортном средстве.

К числу свойств, которые необходимо учитывать при перевозке генеральных грузов, относятся: высота штабелирования, возможность смещения, частичная потеря качества, необходимость обеспечения определенных температурных, влажностных и вентиляционных режимов и т. д.

Соответственно, в транспортных документах, а до их выписки – в транспортных условиях должен быть предусмотрен порядок приема и сдачи таких грузов по счету мест. Особое внимание должно быть уделено требованиям к грузам, которые перевозятся без тары и упаковки (трубы, подвижная техника, металлоконструкции), длинномерные, тяжеловесные.

В транспортных условиях контрактов требуется вносить обязательство по выбору сторонами тоннажа. Это должно быть не просто условие о подаче универсального транспортного средства, но и указание на высоту бортов, трюмов и междупалубных пространств, грузоподъемности кранов, другой техники и механизмов.

Основные услуги при организации доставки генеральных грузов сопровождаются дополнительными сервисами:

- организацией сюрвейерских услуг, заключающихся в обследовании грузов;
- взвешиванием грузов и проведением досмотра;
- контролем выполнения таможенных процедур.

На видах транспорта, а в особенно в международном морском судоходстве установилась практика проверки готовности груза к перевозке независимыми сюрвейерами, имеющими лицензию на право проведения экспертиз. Составляемый сюрвейером «Акт сюрвейерского осмотра» является доказательством добросовестного выполнения обязательств, взятых на себя сторонами договора морской перевозки и контракта купли-продажи.

Важное место в портах занимают стивидорные работы. Они состоят из сортировки, упаковки, взвешивания, погрузки и разгрузки грузов. Качественные стивидорные услуги являются гарантией сохранности груза и оперативности его обслуживания в транспортном процессе.

Особенности экспедирования при организации доставки навалочных, насыпных грузов.

Навалочные грузы могут транспортироваться в трех транспортных состояниях: относительно монолитном, сыпучем и разжижающемся. Первое состояние характерно для грузов с углом естественного откоса более 35° и рудных концентратов при малой влажности; второе – для зерновых и других грузов с углом естественного откоса не более 35° , третье – для рудных концентратов и подобных им грузов при повышенной влажности. Под действием динамических нагрузок при погрузке и перевозке навалочный груз может перейти из монолитного состояния в сыпучее. Некоторые грузы при увлажнении и действии динамических нагрузок могут перейти из сыпучего состояния в разжиженное.

Опасным в отношении смещения являются не только сыпучие грузы, но и те, которые приобретают свойство текучести под действием внешних динамических воздействий (качка, вибрация). Такие грузы называются тиксотропными. К ним относятся концентраты минеральных руд, а также порошкообразные и пылевидные вещества, перевозимые в увлажненном состоянии.

Транспортное состояние навалочных грузов характеризуется не только способностью пересыпаться, но и состоянием, при котором сыпучий по своей природе груз утрачивает это свойство.

Прием к перевозке от грузоотправителя и сдача грузополучателю грузов навалом и насыпью при наличии автомобильных весов осуществляются автотранспортным предприятием по весу. При отсутствии автомобильных весов вес груза может определяться по соглашению между автотранспортным предприятием и грузоотправителем расчетным путем, по обмеру и объемному весу или условно.

Перевозка навалом осуществляется без использования упаковки. Погрузка навалочных материалов предполагает их падение с некоторой высоты, что не должно влиять на качество товара. Работа такого вида имеет особенности и нюансы, к ним относятся:

- запрет на соединение в одном транспортном средстве разнотипных грузов;
- отказ на открытую транспортировку различных видов материалов, которые выпускают ядовитые вещества;
- запрет на транспортировку сухих веществ в открытом кузове, что предполагает образование облака пыли.
- выполнение загрузки при помощи таких механизмов, у которых объем ковша не превышает третьей части размера кузова транспорта.
- высота падения не превышать 0,5 метра иначе возможно спровоцировать поломку автотранспортного средства, а именно выход из строя рессор, подушек и т.п.

В соответствии с договором заказчик и исполнитель определяют момент очистки кузова автомобиля от остатков перевозимого вещества.

Во время засыпания любых видов навалочных материалов, водитель покидает кузов автомобиля во избежание получения возможных травм. Наполнение кузова никогда не должно осуществляться через кабину, этот процесс осуществляется сзади или с боковой части кузова.

Грузоотправитель (заказчик) обеспечивает водителю (экспедитору) по перевозке навалочных веществ полную безопасность в зоне, где будет происходить работа. Как прием, так и сдача навалочных материалов проводится по массе обозначенной в документации. В один кузов можно загружать предметы одного класса, распределяя их равномерно по всей площади платформы.

Особое внимание в случае перевозки опасных грузов уделяют совместимости в процессе перевозки. Отправка навалочных материалов предполагает соблюдение общих требований, однако экспедитору необходимо знать свойства грузов. Так, например, если перевозится кокс, то стоит учесть, что при повышенной влажности этот пористый материал набухает и увеличивает свою массу на четверть. Для качественного перемещения любых видов грузов, в том числе и навалочных, транспортно-экспедиционная компания должна располагать большим автопарком. Иметь в наличии фургоны и прицепы с различными характеристиками, объемом кузова и его теплотехническими свойствами.

Заниматься организацией мультимодальных навалочных перевозок непросто. Этот процесс требует хороших управленческих навыков, не забывая о технологии. Учитываются интересы и возможности заказчиков, транспортных и складских организаций совместно с требованиями таможенных брокеров.

Процесс мультимодальных отправок предполагает серьезный подход к выбору транспорта для работы без потерь. В этом вопросе учитываются преимущества и недостатки видов транспорта.

Отправка насыпью различных нестандартных материалов и продуктов отличается по многим показателям от стандартного груза. В этом случае недостаточно использовать обычный вагон или кузов автомобиля. Для специализированных навалочных перевозок исполнитель применяет контейнеры особого образца, транспортеры или платформы.

Транспортные условия контрактов при перевозке водным транспортом базируются на условиях, которые учитывают не только транспортную специфику доставки каждого груза (опасность смещения, самовозгорание, концентрация взрывоопасных газов, понижение содержания кислорода в трюмном воздухе и др.), но и особенности торговли и перевалочных работ в том или ином регионе производства и потребления товара.

Чартеры на перевозку зерна отличаются друг от друга условием погрузки в портах Атлантического и Тихоокеанского побережий Северной Америки, Австралии и др. а также учитывают национальные правила безопасной перевозки зерна. Сдача навалочных и насыпных грузов производится согласно весу, указанному в коносаменте в порту погрузки с правом покупателя произвести контрольную проверку веса товара при его выгрузке в порту назначения под контролем «нейтрального весовщика».

На железнодорожном транспорте прежде всего, грузоотправителю, получателю и их экспедиторам требуется детально разработать порядок определения массы перевозимого навалочного груза.

Их взвешивают на рейферных, бункерных и вагонных весах. Уточнение массы грузов на вагонных весах, как правило, проводится без расцепки вагонов, но с остановкой на весовой площадке. Лишь пищевые грузы (соль и др.) взвешивают с обязательной расцепкой вагонов, с отдельным взвешиванием тары вагона.

При перевозках массовых грузов в постоянных направлениях по железной дороге допускается составление одной накладной на группы вагонов или на целый маршрут. При этом составляется также один вагонный лист. На морском транспорте выписывается один коносамент на судовую партию, на речном – одна накладная. На автомобильном транспорте такие перевозки выполняются на основании договора между грузоотправителем и автотранспортным предприятием по заказ-нарядам с отметкой в путевых листах водителей.

Перевозка грузов по одной накладной ускоряет оформление перевозочных документов, сокращает объем работы товарных и грузовых служб.

Специфические особенности перевозок таких насыпных грузов, как различного рода зерна и семян связаны с их транспортными качествами – текучестью и возможностью перегрева при повышенной влажности и заражения вредителями.

Соответственно, Правилами перевозок на железнодорожном транспорте предусматривается их перевозка как в специальных, так и в обычных крытых вагонах, но снабженных съёмными и несъёмными хлебными щитами. Условиями «зерновых» чартеров при перевозке насыпных грузов в судах для перевозки сухогрузов фрахтователи обязываются предоставить необходимые маты для подстилки и сепарации, а судовладельцы – устанавливать в трюмах судов продольные и поперечные деревянные перегородки – шифтинг – бордсы с целью предотвращения перемещения насыпного груза в ходе рейса.

Хлебные грузы, семена масличных и бобовых культур принимают к перевозке только по предъявлении отправителем сертификата Государственной Хлебной Инспекции (ГХИ) или сертификата соответствия качеству. В портах и на железнодорожном транспорте в ходе перевалки зерновых грузов представители ГХИ проводят инспектирование порожних вагонов и судов. Их загрузка начинается только после получения перевозчиками от грузоотправителей соответствующих разрешений ГХИ.

Правила перевозок грузов насыпью содержат не только перечень наименований грузов, но и род вагонов, предназначенных для каждого груза.

Экспедирование при перевозки наливных грузов

Наливные грузы представляют собой разновидность грузов, для перевозки которых используют специальные виды транспорта (цистерны, танк-контейнеры, автомобили, бункеры). Перевозчики и экспедиторы обязаны знать правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах цистернах и условия их транспортировки и хранения. Наливные грузы делятся на четыре класса: нефть и нефтепродукты, пищевые грузы, химические грузы, сжиженные газы.

Среди жидких грузов нефть и продукты нефтепереработки занимают почти 90%. В этот перечень входит не менее сотни наименований.

Нефтяные грузы характеризуются рядом специфических свойств. Среди них наиболее значимы: воспламеняемость, электризация, взрывоопасность и ядовитость.

Перевозка наливных грузов может сопровождаться естественной убылью. Этому способствует система факторов: свойства продукции (химические, физические); природные условия (выдувание ветром, испарение); особенности конструкции устройств, применяемых для перевозки.

Транспортируются нефтепродукты в вагонах-цистернах, удовлетворяющих определенной системе требований: Они должны иметь нижний слив для разгрузки продукции. Цистерны могут выгружаться с использованием насосных установок, когда слив осуществляют при помощи верхнего люка. Химическая продукция перевозится в специально оборудованных цистернах. Пищевая продукция транспортируется также в особых цистернах. Битум перевозят в бункерах, снабженных двойными стенками. Загрузка и выгрузка осуществляется на путях, портах и складах, не приспособленных для широкого пользования. Отправка груза сопровождается паспортом качества.

Нефть и нефтепродукты

В процессах доставки нефти от мест добычи до предприятий по переработке и получению различных видов нефтепродуктов и затем к получателю, в процессах хранения и использования имеют место значительные потери, которые могут быть разделены на две большие группы: аварийные и эксплуатационные.

К аварийным относятся следующие причины: стихийные бедствия, повреждения резервуаров хранения, нарушения Правил технической эксплуатации хранения и перевозки.

Эксплуатационные потери можно подразделить на количественные, качественные и смешанные.

К количественным потерям относятся утечки, разливы, недослив из цистерн, очистка цистерн. Утечки и разливы происходят в результате просачивания и небрежной эксплуатации оборудования; бензин просачивается там, где не просачивается вода.

Недослив железнодорожных цистерн происходит в результате вязкости нефтепродуктов; на стенках и днище остается достаточно большой слой продукта. Опытные измерения показали, что остаток может составлять от 1,0 до 10 т, в зависимости от организации разогрева, слива, очистки вагонов-цистерн при подготовке их под налив другого нефтепродукта.

Качественные потери – это потери от испарения. Испарение происходит с площади поверхности нефтепродукта в цистерне при перевозке, при наливе и сливе. Интенсивность испарения зависит от вида, качества, температуры нефтепродуктов, продолжительности перевозки (хранения), величины поверхности испарения. Наибольшие потери от испарения происходят при перевозке и хранении бензинов и авиакеросинов. За один месяц хранения потери от испарения бензинов могут изменяться от 0,5 до 3,0 кг на тонну. Еще большие потери происходят при сливо-наливных операциях.

Как правило, перевозка бензина осуществляется в универсальных цистернах, которые могут быть четырехосные и восьмиосные, грузоподъемностью от 60 до 120 т.

Налив бензина в цистерны осуществляется на оборудованных эстакадах.

Налив светлых нефтепродуктов должен производиться способом, исключающим образование в цистерне пены, накопления статического электричества. Для этого наливные рукава должны быть опущены до дна цистерны. Предотвращение образования статического электричества происходит путем заземления наливной эстакады, железнодорожных путей и цистерн.

После окончания налива нефтепродуктов определяется масса груза в цистерне. Существуют два основных способа определения массы: взвешивание на вагонных весах и расчетный метод на основе определения высоты налива груза и его фактической температуры в момент налива. Подробное изложение способов определения массы наливных грузов изучается студентами в рамках дисциплины «Грузоведение».

Плотность нефтепродуктов в значительной степени меняется при изменении температуры окружающей среды, поэтому в перевозочных документах указывается плотность, определенная при температуре 20 °С (паспортная характеристика).

Характерным свойством бензинов является их высокая испаряемость из закрытых резервуаров в результате так называемых больших и малых дыханий.

Малые дыхания происходят ежедневно в результате изменения температуры воздуха днем и ночью. Днем, при нагревании окружающего воздуха, – выдох, ночью – вдох; большие дыхания происходят при сливе и наливе.

Значительные потери от испарения происходят при неполном использовании емкости резервуаров. С уменьшением использования резервуара потери от испарения увеличиваются. Например, при заполнении резервуара на 70 %, потери, вызванные испарением бензина, составляют от 1,0 до 1,5 % в зависимости от климатического пояса.

Одним из способов уменьшения площади зеркала испарения является применение плавающей крышки в резервуаре, которая с изменением объема жидкости в резервуаре опускается или поднимается. Изменение температуры в резервуаре и испарение нефтепродуктов в значительной степени зависят от окраски поверхности резервуара и наличия изоляционных покрытий.

Для сохранения потерь от испарения при хранении необходимо:

- сокращать объем газового пространства (объем продукта должен быть около 90 %);
- применять плавающие крышки;
- покрывать поверхность нефтепродукта специальными эмульсиями, слоем инертного газа с давлением 202 кПа;

– уменьшать колебания температуры в течение суток, для чего необходимо окрашивать наземную поверхность резервуара светлыми серебристыми красками, орошать водой, а лучше – использовать подземные или полуподземные расположения резервуаров и устанавливать дыхательные клапаны.

Испаряются наиболее легкие углеводороды, что приводит к изменению качества и количества нефтепродуктов, оставшаяся часть утяжеляется, снижается октановое число. Потеря одного процента легких углеводородов снижает октановое число на одну единицу.

При обнаружении на станциях слива цистерн с остатками недослитых нефтепродуктов или с неочищенной наружной поверхностью, такие цистерны возвращаются грузополучателю и с него взыскивается плата за простой цистерн под очисткой.

Перевозка наливных грузов – жидких, полужидких в автоцистернах регулируются договорами между автопредприятиями и клиентурой. Их перевозка в отдельных случаях может относиться к категории опасных.

Кислоты относятся к опасным химическим грузам. Перевозка таких грузов требует соблюдения особых условий транспортировки. Цистерны окрашивают в определенный цвет и снабжаются специальными знаками.

Характеристика наливных грузов, содержащих спирт: огнеопасность; большая токсичность; взрывоопасность; способность накапливать статистический ток; наличие наркотических свойств; способность к расширению.

При увеличении температуры спирт расширяется, а при понижении сжимается. Поэтому необходимо наличие специальной отметки на внутренней части колпака. Наносится линия высоты налива. Превышать ее разрешается не больше 15 см.

Перевозка жидкой пищевой продукции

Растительные масла представляют один из видов наливной продукции и характеризуются: способностью поглощать запахи; окисляются и теряют свои качества; обладают высокой температурой загорания, составляющей около 240°C; для большинства масел характерно застывание при незначительном понижении температурных показателей (-10 и до -16°C). Исходя из таких характеристик, перевозка масел осуществляется в специальных цистернах, имеющих нижний слив. Жиры представляют собой груз с высокой степенью вязкости. Поэтому перед сливом требуется провести ее разогрев. Наливные товар перевозятся с соблюдением нужной температуры. Некоторые виды продукции могут превратиться из жидкого состояния в твердое (шоколад, парафин). Разработана система требований к способам перевозки жидкой пищевой продукции.

Специальные виды цистерн для перевозки наливных химических и пищевых продуктов имеют различные конструкционные особенности и дополнительные устройства для защиты как перевозимых грузов от воздействия окружающей среды, так и окружающей среды от опасных грузов.

Специальные цистерны предназначены для перевозки сжиженных газов, высоковязких и застывающих. В зависимости от агрессивных свойств указанных грузов и для обеспечения сохранности цистерн в течение установленного срока службы, котлы специальных цистерн изготавливаются из следующих материалов: углеродистая сталь, низколегированная сталь, двухслойная сталь, коррозионностойкая сталь, алюминиевые сплавы. Для некоторых грузов внутренняя поверхность котла цистерны покрывается специальным защитным слоем.

Для перевозки хлора, аммиака, этиловой жидкости, ацетальдегида необходимы цистерны с теневой защитой. Теневая защита – это металлический выгнутый лист толщиной 1,5 мм, прикрепленный на каркасе над верхней частью котла и защищающий груз от солнечной радиации (перегрева) и связанных с этим явлением потерь груза через предохранительные клапаны, и предупреждающий создание аварийных ситуаций.

Скоропортящиеся наливные грузы (винный спирт, плодоовощные соки, молоко) перевозятся в цистернах с термоизоляцией, что позволяет обеспечивать качество груза в процессе перевозки.

Высоковязкие и застывающие наливные грузы перевозятся в цистернах, котлы которых имеют не только термоизоляцию, но и паровую рубашку (кожух), что позволяет сохранить температуру груза и при необходимости производить подогрев его перед сливом.

В таких цистернах перевозятся следующие виды грузов: кондитерская патока, олеум, желтый фосфор и другие.

Термоизоляция с термopодогревом устанавливается на цистернах для перевозки серы и нефтяного пека, являющихся застывающими грузами с высокой температурой вспышки, электронагреватель устанавливается под котлом цистерны, но изолирован от непосредственного контакта с днищем котла для предупреждения местного перегрева.

Применение танк-контейнеров для наливных грузов и сжиженных газов является самой современной и эффективной технологией перевозок. При такой технологии снижаются всевозможные риски, связанные с перевозкой опасных грузов и особенно – с перевалкой их в транспортных узлах при мультимодальных перевозках.

Использование танк-контейнеров обеспечивает удобный, быстрый и безопасный способ доставки таких грузов малыми партиями в любую точку страны-получателя.

Перевозки наливных грузов (химикатов, газов и ряда продовольственных) в танк-контейнерах обеспечивают преимуществ для грузовладельцев и перевозчиков:

- не надо строить склады для хранения груза - при мультимодальных перевозках упрощается передача груза на другой вид транспорта (морской, автомобильный, речной);
- полная и достоверная информация получателя о местонахождении груза.
- Специализированные танк-контейнеры делятся на:
 - танк-контейнеры для перевозки безопасных жидкостей с погрузкой и выгрузкой гравитационным способом;
 - танк-контейнеры для перевозки безопасных жидкостей, которые грузятся и выгружаются принудительно;
 - танк-контейнеры для перевозки опасных жидкостей;
 - танк-контейнеры для перевозки опасных газов.

Новые специализированные танк-контейнеры должны иметь сертификат соответствия международной конвенции по безопасным контейнерам (КБ К). Если новые специализированные танк-контейнеры по своим размерам одинаковы с универсальными контейнерами общего парка и не содержат опасных грузов, то их можно перевозить в одном вагоне вместе с универсальными контейнерами. Танк-контейнеры выпускаются из черного металла – для перевозки сжиженных газов (пропан-бутан), из нержавеющей стали – для перевозок жидких химических и продовольственных грузов (соки, винопродукты).

Перед использованием специальных цистерн, бункерных вагонов и танк-контейнеров должна быть организована система проверок их технической исправности.

Необходимо проводить регулярные испытания на соответствие требованиям ГОСТам, техусловиям и правилам эксплуатации. При морском способе доставки порт должен быть оборудован специальной техникой для разгрузки жидких грузов. При транспортировке наливных грузов требуется соблюдать особые условия системы безопасности. Этому способствует правильная квалификация продукции. Ведь малейшее несоблюдение мер защиты может привести к чрезвычайно опасной ситуации: взрыву, пожару или отравлению.

Особенности перевозки лесных грузов

Лесные грузы делятся на пиломатериалы, лес круглый, лес тесаный и колотый, фанера, технологическая щепка.

Лесные грузы, предъявляемые к перевозке, должны быть предварительно отсортированы грузоотправителями по длине согласно государственным стандартам на лесопroduкцию и подготовлены к погрузке штабелями леса одного размера. Перевозка их осуществляется навалом или в упакованном виде (в пакетах).

Не допускается прием к перевозке непрочные и слабо увязанные пакеты, а также пакеты с неплотной укладкой в них лесных грузов. При погрузке ценных пиломатериалов или изделий из лесоматериалов на палубу судна грузоотправитель обязан укрыть их от атмосферных осадков и загрязнения.

На водном транспорте лесные грузы перевозятся в трюмах и на палубе судна штабелями или в пакетах. В каждый штабель или пакет укладывается лес одного размера. Штабели и пакеты должны иметь правильную форму без пустот с плотной и устойчивой выкладкой и закрепление на судне, исключающее смещение груза при перевозке.

Запрещается погрузка на пакеты непакетированного леса. Для перевозки длинномерных лесных грузов (более 4 м) должны подаваться транспортные единицы, приспособленные для погрузки таких грузов (иметь специальные приспособления для крепления деревянных стоек).

Лесные грузы принимаются к перевозке по количеству и маркировке штабелей навалом, по счету пакетов и с проводником грузоотправителя. Способ приема указывается в транспортной накладной и в акте о погрузке-выгрузке груза.

Определяемая для целей расчета платы за перевозку масса лесных грузов устанавливается грузоотправителем расчетным путем по условным коэффициентам и указывается им в транспортной накладной. К транспортной накладной прикладывается спецификация, в которой указывается количество кубометров. Перевозчик имеет право проверить правильность указанной в транспортной накладной массы груза и при обнаружении несоответствия требовать от грузоотправителя составления новых документов, отражающих действительные данные о массе груза.

При перевалке с одного транспорта на другой лесные грузы должны быть до начала разгрузки осмотрены представителями.

При выгрузке составляется акт, в котором указывается:

- наличие и сохранность маркировки прибывшего леса, имеются ли следы утраты;
- качество сепарации леса;
- наличие и качество реквизита;
- наличие леса нестандартной длины (свыше 6,5);
- наличие гнилого леса среди груза.

Лесоматериалы перевозятся по железным дорогам в универсальных вагонах (полувагонах, платформах, крытых) или на специальных вагонах (платформах со специальными приспособлениями для надежного крепления длинномерных лесоматериалов).

Лесоматериалы размещаются в вагонах с максимальным использованием габарита погрузки, т.е. «с шапкой». Размещение и крепление лесоматериалов осуществляется в соответствии с Техническими условиями погрузки и крепления грузов

Для упаковки пакетов пиломатериалов и подготовки их к перевозке используют полиэтиленовую пленку.

В результате дополнительной обработки отходов получают изделия из древесины, которые объединяются в следующие группы: технологическая щепка, опилки, стружки, древесная мука и другие виды.

Насыпная масса технологической щепы зависит от степени измельчения и влажности. С увеличением влажности насыпная масса увеличивается. При влажности 20 % насыпная масса щепы (сосны) составляет 0,2 т/м³, а при влажности 100 % – 0,3 т/м³. Сыпучесть при этом уменьшается. Угол естественного откоса составляет 40–45°. Технологическая щепа смерзается при температуре -5 °С. При перевозке в вагоне температура смерзания снижается до -2 °С, что приводит к затруднению выгрузки из люков полувагонов. Древесную щепу хранят на открытых площадках с постоянным контролем температуры штабеля.

Особенности перевозки режимных и скоропортящихся грузов растительного и животного происхождения.

Режимными называют грузы, которые не являются скоропортящимися, но требуют соблюдения определенных условий перевозки.

В транспортных условиях контрактов стороны, конечно, не повторяют основы грузоведения для каждого из таких грузов, но все же, если не в самом контракте, то в ходе обмена информацией в связи с подготовкой к транспортировке товара и ее осуществлением напоминают о тех или иных особенностях груза и делают ссылки на соответствующие отраслевые правила перевозок конкретного груза.

Привычность повседневного использования этих товаров порой психологически действует на участников транспортного процесса так, что они забывают о потенциальных угрозах не только сохранению качества доставляемого товара, но и об опасности самой его перевозки по причине несовместимости с другими грузами и пр. Так, например, рис и кукуруза выделяют много влаги, поэтому с ними нельзя в одном трюме или вагоне перевозить гигроскопические грузы, более того, кукуруза подвержена самовозгоранию.

Свои требования к соблюдению режима перевозки предъявляют мука и крупа, бобовые, кофе в зернах и какао-бобы, пряности. Поэтому красный и черный перец содержат в отдельных помещениях. Чай настолько восприимчив к запахам, что его не рекомендуется помещать в новый пахнущий краской контейнер и т. д.

Перевозки скоропортящихся грузов в настоящее время полностью переведены на специальный транспорт и контейнеры с их дифференциацией по температурным режимам с учетом химических и физиологических процессов, происходящих в них с грузами и зависящих от параметров внешней среды.

В последние годы внедряются технологии, основанные на упаковке фруктов, цветов в наполнители с нейтральными газами, азотом, технологии озонирования грузовых помещений. В транспортных условиях контрактов должно быть оговорено предоставление помимо обычных грузовых документов сертификата качества с указанием допустимого времени пребывания груза в пути, режима перевозки и мер для сохранной доставки груза, ветеринарных свидетельств, карантинных (фитосанитарных) сертификатов.

Всегда следует учитывать, что особые условия перевозки таких грузов состоят в том, что они требуют защиты от действия на них высоких и низких температур наружного воздуха.

Научно-техническая революция на транспорте весьма ярко проявила себя в создании за последние годы новейших технологий перевозок скоропортящихся грузов.

Созданы контейнеры с вакуумной теплоизоляцией, поддерживающие температуру в 10-15 раз эффективнее обычной изоляции из синтетического пеноматериала. Для перевозки свежей плодоовощной продукции и цветов применяются системы наполнения рефрижераторных контейнеров и сменных кузовов чистым азотом из воздуха (долговечность срезанных цветов увеличивается до 21-28 дней, томатов и салата – до 40 дней), что снимает проблему доставки таких продуктов зимой из Южного полушария в Северное.

Рефрижераторные вагоны обращаются целыми поездами в режиме большой скорости, механизированными секциями в 12 или 5 вагонов и автономно (также как и контейнеры), с работой в автоматическом режиме.

Рефрижераторный флот эксплуатируется, как правило, на основе договора об организации перевозок, работает по специальному расписанию, централизованно координируемому продавцами, покупателями, судовладельцами, портами с учетом сезонности поставок фруктов, бананов, ананасов, отправок рыбы и т. д.

Непродолжительные перевозки таких грузов, а особенно товаров более стойких к температурам (цитрусовые), осуществляются в обычных транспортных средствах.

Условия морских перевозок содержатся в типовых чартерах на перевозку скоропортящихся грузов на конкретных географических направлениях. Качество, упаковка и термическая обработка таких грузов определяются требованиями государственных стандартов или техническими условиями. Поэтому вместе с накладной грузоотправитель обязан представить удостоверение о качестве скоропортящегося груза или сертификат Государственной инспекции по качеству (на мясо и мясопродукты, живую рыбу и другие грузы животного происхождения, кроме того, нужно представить ветеринарное свидетельство).

В перечисленных документах должна быть указана «Транспортабельность груза» в сутках. Документы о качестве продуктов следуют вместе с накладной на станцию назначения.

В международных автомобильных сообщениях такие перевозки регламентируются «Соглашением о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок» (СПС), разработанным в рамках Европейской экономической комиссии ООН (от 1976г). Оно не только регламентирует правила перевозок скоропортящихся грузов, но и определяет типы и технологические нормы транспортных средств для их перевозки, устанавливает меры контроля за соблюдением принятых норм и температурных условий. Некоторые вопросы таких перевозок конкретизируются в двусторонних межправительственных соглашениях о международном автомобильном сообщении.

С переходом на интермодальные технологии, с повышением требований к сохранению доброкачественности продуктов вводятся и ужесточаются старые правила их перевозок.

Становится обязательным подтверждение соблюдения требуемого температурного режима на всем протяжении доставки груза и автоматического его контроля с помощью датчиков на дверных устройствах и системах охлаждения. Сведения через сеть Интернет сообщаются операторам через определенные интервалы, отражаются на контрольных документах, в т.ч. в томографе автомобиля.

Особенности перевозки грузов, перевозимые под государственным медико-санитарным и фитосанитарным (подкарантинным) контролем.

Таковыми грузами являются пищевые животные продукты, сырье животного происхождения (кожи, шерсть), живые животные, растения, растительная и лесная продукция.

Беспрепятственно такие грузы в стране перевозятся по железным и автомобильным дорогам из пунктов и хозяйств благополучным по заразным заболеваниям, но всегда под контролем Государственных инспекций ветеринарного, фитосанитарного (подкарантинного) контроля («Госветнадзор», «Госинспекция по карантину растений», Государственная Хлебная Инспекция).

При отправке продуктов и сырья животного происхождения (согласно списку в правилах перевозок) грузоотправители обязаны представить станции на каждый вагон или мелкую отправку ветеринарное свидетельство по установленной форме (все разделы свидетельства должны быть подробно заполнены; например, при перевозке шерсти требуется указать отправляется ли шерсть мытая или немытая, каким способом производится мойка).

Растительная и лесная продукция, живые растения перевозятся при условии предъявления грузоотправителем карантинных документов на право перевозки: карантинного сертификата или карантинного разрешения (свидетельства). Карантинные документы составляются отдельно на каждую отправку и хранятся как документы строгой отчетности, а их дубликаты прикрепляются к накладным и выдаются грузополучателям.

В стране действует строгий порядок карантинного надзора импортных грузов.

Пропуск растительной продукции из иностранных государств через государственную границу допускается только при наличии:

а) импортного карантинного разрешения, выдаваемого Государственной карантинной инспекцией;

б) карантинного сертификата, выдаваемого соответствующими сельскохозяйственными органами страны, из которой экспортируется продукция, удостоверяющего незараженность вредителями, болезнями и сорняками растительной продукции, следуемой через государственную границу.

Установлен строгий порядок досмотра и пропуска зараженных грузов органами Государственной инспекции по карантину растений. Порты и железная дорога обязаны заранее ставить Госинспекцию в известность о времени прибытия судов и вагонов для карантинного досмотра импортных грузов.

При необходимости фумигации (обеззараживания- окуливание ядовитыми газами) груза Госинспекция вручает экспедитору грузополучателя соответствующее предписание.

На основе заявки экспедитора фумигационному отряду Госинспекции проводятся работы по фумигации или с выгрузкой груза, или непосредственно в транспортном средстве после освобождения от экипажа и продовольственных запасов.

Грузополучатели оплачивают расходы за работы, связанные с фумигацией грузов с: Госинспекцией, с перевозчиками, с администрациями портов, терминалов.

В таком же порядке проводятся работы по обеззараживанию вагонов и растительных грузов на пограничных станциях. Штрафы за простой вагонов, расходы, связанные с досмотром и фумигацией, вносятся в накладные для взыскания с грузополучателей.

Вывоз экспортных товаров в другие государства проводится по карантинным сертификатам, выдаваемым Госинспекцией по карантину по месту отправления грузов. Наименование вредителей, болезней и сорняков в карантинном сертификате пишется на латинском языке.

Справочно. Основные понятия: дератизация – уничтожение грызунов; дезинсекция – уничтожение насекомых; дезинфекция – обеззараживание; дезодорация – уничтожение запахов; фумигация – окуливание ядовитыми газами.

Особенности перевозки опасных грузов.

В организации перевозок опасных грузов обязательно должны принимать участие специалисты-химики. Именно им надлежит помочь оформить исходный документ для построения не только логистической схемы перевозки, но и технологического обеспечения безопасности, сформулировать требования соблюдения особых мер предосторожности.

Документально это оформляется Декларацией грузоотправителя о перевозке опасного груза по форме документа FIATA SDT, а при необходимости Сертификатом отправителя по опасным /радиоактивным материалам.

Помимо опасных имеется еще ряд легкогорючих грузов, которые по своим свойствам к числу опасных не относятся, но требуют соблюдения мер предосторожности и безопасности в пожарном отношении при перевозке и хранении.

К таким грузам относятся: вата хлопковая, макулатура разная, сажа всякая, сера, сено, солома, текстильные изделия, торф, уголь древесный, хлопок, целлюлоза, различные приборы, устройства и др.

В основу правил перевозок опасных грузов на всех видах транспорта положено международное законодательство. Почти все страны распространили международные правила на национальное законодательство.

Такое законодательство представлено «Международным кодексом морской перевозки опасных грузов с кодификацией опасных грузов», содержащимся в «Коде ООН ИМО» – IMDG Code («Международной Морской организации – ИМО») 1965 г., которое определяет правила перевозок и классификацию опасных грузов морским транспортом.

Определенные требования содержатся также в Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС, 1974 / 78 гг.). На основании этих морских правил были разработаны отечественные Правила перевозок таких грузов морским транспортом МК – «М0-ПОГ».

Как бы в развитие указанных Правил, но с применением своей кодификации, были приняты железнодорожным транспортом «Международные правила железнодорожных перевозок опасных грузов», 1980 г., на авиационном транспорте «Правила перевозок опасных грузов ИАТА –и «Европейское Соглашение о перевозке опасных грузов автомобильным транспортом – ДОПОГ, 1957 .

Экспедиторам, занимающимся перевозками опасных грузов, нужно учитывать, что страховщики, как правило, отказываются страховать убытки по ущербам, причинами которых может быть квалифицировано судом или арбитражем как незнание служащими правил перевозок опасных грузов. Поэтому этими Правилами необходимо владеть.

Необходимо следовать общим для всех опасных грузов условиям предъявления и приема грузов на склады терминалов и вывоза их после выгрузки, общим требованиям к таре, упаковке, подвижному составу и тоннажу, порядку определения массы грузов и выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Помимо общих существуют индивидуальные меры предосторожности, установленные для каждого опасного груза в отдельности, в зависимости от его свойств и особенностей (вид упаковки, тары, надписи и ярлыки на таре и т. д.).

Необходимо исходить из постулата, что правильную и наиболее полную характеристику опасного груза для определения условий перевозки может дать только отправитель груза, поэтому он обязан в накладной на перевозку опасного груза указать точное его наименование, а в верхней части накладной проставить красочные штампы об опасности груза с надписью о виде опасности («Опасно», «Ядовито», «Едкое вещество», «Сжатый газ», «Сжиженный газ», «Легко воспламеняется», «Самовозгорается», «Загорается от воды», «Дает взрывчатые смеси», «Сильный яд»).

При перевозках опасных грузов необходимо учитывать, что не все грузы, разрешенные к перевозкам, скажем, согласно правил ДОПОГ, могут перевозиться автомобильным транспортом. Поэтому, необходимо проверить возможность дорожной перевозки конкретного опасного груза согласно Правил ДОПОГ.

Одновременно необходимо руководствоваться этими Правилами в части требований к упаковке однородного вещества или однородных предметов; возможность и условия совместной упаковки разнородных веществ и предметов, максимальную массу одного грузового места; надписи и ярлыки на грузовых местах для указания опасности.

В приложении «В» ДОПОГ изложены требования к транспортным средствам с точки зрения возможности перевозки отдельных грузов и, соответственно, конструкции (расположение двигателя, выхлопной трубы и др.).

На каждое транспортное средство, прошедшее технический осмотр, компетентным органом страны регистрации должно быть выдано специальное свидетельство о допущении его к перевозке опасных грузов. Срок действия такого свидетельства – один год.

На перевозку опасных грузов автомобильный перевозчик обязан получить предварительно разрешение от компетентных органов тех стран, через территорию которых будет проводиться транспортировка, иметь надлежащие щитки оранжевого цвета спереди и сзади автопоезда.

Не лишне требовать от отправителей кратких письменных инструкций, содержащих характер опасности перевозимого груза, способы локализации опасности, оказания помощи пострадавшим, вплоть до телефонов специалистов, к которым можно будет обратиться за советом и инструктажем.

Сопровождение и охрана грузов при перевозке.

Некоторые грузы при перевозке требуют обслуживания в пути, охраны или непрерывного наблюдения с применением мер предохранения их от порчи, гибели, хищения (животные, рыба, растения и цветы живые, скоропортящиеся грузы, требующие при перевозке специального обслуживания: отопление, уход; некоторые опасные грузы; автомобили и колесная техника; музейные и антикварные ценности и др.).

Заключение договора об охране. При согласовании условий договора уточняются: вид доставки, вид груза, гарантии сторон и степень ответственности охранников, сроки и маршрут доставки, время и порядок приема груза под охрану, время и порядок передачи груза получателю. Каждая из указанных позиций должна рассматриваться с учетом ценности и специфики груза, социально-политической стабильности тех регионов по которым будет проходить маршрут, вида доставки и других факторов, во всей их совокупности.

В отличие от автомобильного, железнодорожный маршрут регламентирован достаточно жестко. С точки зрения безопасности это не очень хорошо. Тем не менее, следует планировать маршрут таким образом, чтобы он не проходил через зоны региональных конфликтов и криминогенно опасных районов.

Прием груза под охрану. Обычно в договоре заранее определяется порядок принятия груза под охрану. Наиболее целесообразным для охраны является принятие опечатанных контейнеров, фургонов, вагонов, а также крупногабаритных изделий, которые перевозят в полувагонах или на платформах (автомобили, крупные агрегатные узлы, станки, строительные конструкции и т.д.).

Целесообразно, чтобы с группой охранников находился представитель грузоотправителя (или грузополучателя), на которого возлагается материальная ответственность за перевозимый груз. Если полную ответственность берет на себя охрана, то стоимость ее услуг существенно возрастает.

Порядок действий старшего охранника во время приема груза следующий:

- сверить количество мест груза с тем, что указано в сопроводительных документах;
- проверить целостность груза или его упаковки;
- проверить исправность опечатанных контейнеров, фургонов, вагонов, бортов платформ и т.д. (прочность дверных накладок, исправность запорных устройств);
- проверить правильность наложения закруток и постановки пломб в открываемых местах, а также соответствие пломб образцу.

Охрана в пути следования. При перевозке груза на автомобиле охранник находится либо в кабине, рядом с водителем, либо следует в машине сопровождения. Во втором случае непосредственно перед выездом старшему группы необходимо договориться с водителем о сигналах в экстренных случаях, о планируемых местах остановок, о возможных изменениях маршрута. Наиболее оптимальным способом связи является использование минирадиостанций. Это также могут быть условные световые или шумовые сигналы (применяют на железных дорогах).

В «Правилах перевозок грузов железнодорожным транспортом» содержит перечень грузов, перевозка которых осуществляется в сопровождении работников военизированной охраны железной дороги, а также перечень грузов, охрану и сопровождение которых в пути следования осуществляют представители грузоотправителей или грузополучателей.

Грузы, не входящие в эти перечни, могут также перевозиться под охраной и сопровождением представителей грузоотправителей и получателей.

Охрана и сопровождение груза являются экспедиторской услугой и оформляются договором транспортной экспедиции в соответствии с правовыми нормами, или предусмотренными в ГК РФ «Договором Комиссии».

Железная дорога, обеспечивающая охрану и сопровождение груза военизированной охраной в качестве представителя грузоотправителя или грузополучателя, является в этом случае не только перевозчиком, но и экспедитором.

В случае наличия в качестве сопровождения и охраны груза представителя грузовладельца (проводника) Согласно Правилам перевозок проводник принимает груз от отправителя и сдает его на станции назначения получателю без участия железной дороги.

О сопровождении груза проводником в транспортных документах делается отметка о том, что груз сопровождается проводником. За проезд проводника взыскивается плата по соглашению сторон.

На морском транспорте, наряду с аналогичным порядком сопровождения ряда грузов проводниками, фрахтователи зачастую в чартерах оговаривают право направления в рейс своего представителя – суперкарго (supercargo) для сопровождения груза, требующего специального наблюдения, или для наблюдения за ходом погрузки/выгрузки судна в тайм-чартере в целях осуществления контроля по приему и сдаче груза, по использованию грузовых помещений и по расходам, оплачиваемым фрахтователем.

Парцельные перевозки

К парцельным операциям относится доставка товарных и нетоварных грузов мелкими партиями (parcels) – отправками (образцы товаров, рекламные материалы, штучный груз в упаковке, подарки и т. п.). В линейном судоходстве к ним относят грузы, стоимость которых не превышает определенного максимума, что оговаривается в специальном разделе условий транспортного сервиса.

При перевозке таких грузов на транспорте вместо коносамента и накладной используется специальный транспортный документ – парцельная квитанция в которую вносится стоимость посылки (рисунок 2.63).

Лицевая сторона		Оборотная сторона																								
Корешок квитанции	<p>Серия 000000-00 № 00000</p> <p>в приеме: <input type="checkbox"/> Письма <input type="checkbox"/> Беспробит <input type="checkbox"/> Посылки</p> <p>категории: <input type="checkbox"/> Заказ <input type="checkbox"/> С объявленной ценностью <input type="checkbox"/> Особой</p> <p>Сумма _____ Дата _____</p>	<p>Уполномоченный Министерства финансов Российской Федерации от 29.12.2000 № 1246</p> <p>Формы № 1 по ОКУД 0752003</p> <p>Серия 000000-00 № 00000</p> <p>КВИТАНЦИЯ</p> <p>в приеме _____ (подпись получателя)</p> <p>_____ (подпись, печать отправителя)</p> <p>_____ (подпись, печать получателя)</p> <p>Назначение груза: _____</p> <p>Взнос _____</p> <p>Взнос _____</p> <table border="1"> <tr> <th>Вес</th> <th>Расшифровка суммарности</th> <th>руб.</th> <th>коп.</th> </tr> <tr> <td>П</td> <td>в вес</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>И</td> <td>в объявленную ценность</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>А</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>А</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Итого _____ (сумма в рублях, копейки)</p> <p>Прислать _____ (до 1000 руб., до 100 руб.) _____ (до 100 руб.)</p> <p>ПОДАРОСКИ 000000 00 00000 0</p> <p>ПОДАРОСКИ 000000 00 00000 0</p>	Вес	Расшифровка суммарности	руб.	коп.	П	в вес			И	в объявленную ценность			А				Т				А			
	Вес		Расшифровка суммарности	руб.	коп.																					
	П		в вес																							
	И		в объявленную ценность																							
А																										
Т																										
А																										
Бланк квитанции	<p>Бланк квитанции</p>																									
	<p>Блок почтовых идентификаторов</p>																									
<p>В соответствии с Правилами оказания услуг почтовой связи, утвержденными постановлением Правительства России, организации почтовой связи несут ответственность за принятые почтовые отправления в течение шестидесяти дней их приема.</p>																										

Рисунок 2.63– Вид парцельной квитанции

На морском транспорте погрузка / выгрузка, перевозка парцельного груза осуществляется по особой ставке линейного тарифа, причем для выставочных грузов и рекламных материалов они, как правило, являются пониженными.

Парцельная квитанция – именная. Соответственно она не может быть передана другому лицу путем нанесения на нее передаточной надписи. Расписку получателя в приеме посылки от перевозчика называют парцельной распиской, но на английском бланке она тоже названа parcel receipt. Парцельные отправки не нужно отождествлять с перевозками грузов с объявленной ценностью. Этим грузам будет посвящен последний параграф этой главы.

Перевозки грузов мелкими отправлениями железнодорожным транспортом. К этой категории грузов относятся небольшие партии грузов, предъявляемые по одной железнодорожной накладной, не требующие по объему и массе предоставления отдельного вагона. При этом масса одного грузового места (непакетированного и пакетированного, размещаемого на поддоне или на подкладках) должна составлять для грузов, перевозимых на открытом подвижном составе, не менее 1500 кг и не более 10 тонн.

Справочно. Перевозка грузов железнодорожным транспортом может осуществляться разными отправлениями:

- повагонными (для них требуется отдельный вагон);
- мелкими (не более 10 т);
- малотоннажными (от 10 до 20 т груза отправляемого по одной накладной и занимающего не более половины вагона);
- групповыми (состоят из нескольких вагонов);
- маршрутными (для них требуется несколько вагонов, количество которых соответствует весовой норме маршрутного поезда).

Отправкой на железнодорожном транспорте называют партию груза, отправляемую по одному перевозочному документу – железнодорожной транспортной накладной.

Вагоны, в которых перевозят мелкие отправки, называются сборными.

В зависимости от назначения груза делятся на следующие категории: прямые, следующие на одну станцию выгрузки; при хорошем использовании грузоподъемности они наиболее эффективны, так как обеспечивают доставку мелких отправок со скоростью повагонных без сортировки в пути; прямые участковые, загружаемые мелкими отправлениями, назначением на станции одного сортировочного участка (лежащие между двумя соседними грузосортировочными станциями); мелкие отправки при этом сортируются только один раз и затем доставляются на станцию назначения в прямых или сборно-раздаточных вагонах;

перегрузочные сборные, в которых перевозят мелкие отправки назначением на станции нескольких сортировочных участков; они следуют до установленных планом формирования грузосортировочных станций, откуда после сортировки грузы направляют на станции назначения;

сборно-раздаточные, секционные вагоны и платформы с закрепленными на них контейнерами курсируют между грузосортировочными станциями одного участка и предназначены для сбора и развоза мелких отправок по промежуточным станциям.

Условные схемы приеденных категорий сборных поездов приведены на рисунке 2.64.



Рисунок 2.64 – Категории сборных вагонов.

Прием железнодорожными станциями от грузоотправителей мелких отправок производится в местах общего и необщего пользования на основании принятых заявок на перевозку грузов в соответствии с календарным расписанием погрузки по направлениям. Расписание объявляется грузоотправителям. Грузы собираются на складах, группируются.

На основании анализа грузопотоков мелких отправок составляют план формирования сборных вагонов, устанавливающий порядок совместной загрузки в вагоны мелких отправок в зависимости от их назначения. При этом стараются обеспечить отправку возможно большего количества прямых сборных вагонов.

Однако, когда количество груза недостаточно, предусматривают формирование прямых участковых и перегрузочных сборных вагонов. В эти вагоны нужно загружать лишь те отправки, которых недостаточно для формирования прямых вагонов, а подгруппировывать их по назначениям следует так, чтобы обеспечить минимальное число переработок на попутных грузосортировочных станциях.

Международный план формирования сборных вагонов разрабатывают только для сетевых грузосортировочных станций, которые расположены на направлениях, где разветвляются наиболее мощные грузопотоки мелких отправок, и имеют сортировочные платформы с достаточными фронтами и оснащением.

При перевозках штучных грузов широко используются поддоны, облегчающие их механизацию; особые правила применяются к перевозкам домашних вещей в целях обеспечения их сохранности и повышения имущественной ответственности транспорта и клиентуры.

Парцелльные перевозки в автомобильно-воздушных сообщениях.

Технология перевозок мелких партий грузов в режиме «канбан / точно в срок» (с одного сборочного контейнера на другую сборочную линию; бандеролей; посылок из конструкторского или проектного бюро на стройку и т. д.; доставка нетоварных грузов: рекламных материалов, подарков и пр. в мультимодальных автомобильно-авиационных сообщениях превратились в особый вид транспортных услуг с огромным объемом посылочной / парцелльной массы.

В настоящее время только в Западной Европе осуществляется ежегодно около 4 млрд. отправок. Если в 1980-е годы 90% авиагрузов приходились на традиционный вариант доставки «аэропорт-аэропорт», то в настоящее время основная масса посылочных грузов доставляется специализированными компаниями – интеграторами, предоставляющими клиентуре обслуживание по варианту «от двери до двери».

Этот вид предпринимательства почти полностью интегрирован транснациональными транспортными корпорациями – ТНТК, которые совместно с транснациональными корпорациями (ТНК) других отраслей –автомобилестроительной, электротехнической» фармацевтической и медицинской промышленностью и др. создали свои собственные варианты применения на практике технологии производственной кооперации и ее транспортного обслуживания (business-to-business, B2B).

Общим в таких технологиях является использование стандартной необоротной парцелльной квитанции, наличие распределительных центров отправления и назначения и представительств ТНТК по всему земному шару, создание отраслевой информационной системы, обеспечение гарантированной доставки срочных посылок, включая товары, проданные на условиях DDP, т. е. с обязательством оплаты ввозной пошлины в стране назначения. Применяются системы: «gold priority express» с доставкой за 2-3 дня; «same day service», курьерской службы и т. д.

Операторами таких перевозок являются владельцы не только складских емкостей, но и огромных парков грузовых автомобилей и самолетов. В последнее время их стали называть «интеграторами».

Ситуацию в парцелльных перевозках изменило разгосударствление (либерализация) посылочной почты в целом ряде стран. Путем приобретений и слияний сначала в частный посылочный бизнес, а затем в общее логистическое провайдерство бывшие государственные национальные почтовые предприятия Германии, Франции, Голландии, Сингапура, Великобритании трансформировались в ТНТК.

Примером развития парцелльных перевозок является транспортно-логистическая компания - интегратор DHL. Компания имеет девиз «доставка грузов по-немецки» – в срок, без потерь с высоким качеством транспортного обслуживания и по гибким и приемлемым для клиента тарифам.

Вторым известным интегратором парцелльных доставок считается DB Schenker, который консолидирует весь свой парцелльный европейский грузооборот в Роттердаме в 40-футовые контейнеры назначением в региональные центры и CFS для деконсолидации и развоза грузов получателям. Центр в Сингапуре, в районе аэропорта Чанги, располагает складскими емкостями около 20 тыс. куб. м. Ежегодно обрабатываются более 50 тыс. экспедиторских поручений, производится упаковка для более чем 150 тыс. отправок клиентуре в Сингапуре, Малайзии и Индонезии. Складские операции дополняются отдельными технологиями для регулярного обслуживания заказчиков фотоматериалов, медикаментов, сантехники, обуви.

В мировой практике функционируют более пятидесяти крупнейших транспортно-логистических компаний, информация о которых приведена в теме 1.2 настоящего ЭУМК.

Контрольные вопросы и задания:

1. Охарактеризуйте особенности экспедирования грузов:
 - генеральных;
 - навалочных насыпных;
 - наливных;
 - лесных;
2. Перечислите особенности перевозки грузов:
 - режимных и скоропортящихся;
 - под государственным медико-санитарным и фитосанитарным (подкарантинным) контролем;
 - опасных;
3. Охарактеризуйте особенности парцелльных перевозок на видах транспорта: морском, железнодорожном, автомобильном, воздушном.

2.11. Особенности организации потоков трубопроводного транспорта

План. Организационная система трубопроводного транспорта. Техничко-экономические показатели оценки работы. Особенности формирования тарифов. Взаимодействие трубопроводного и других видов транспорта на терминалах. Инновационные технологии трубопроводного транспорта. [23, 24, 39]

Организационная система трубопроводного транспорта.

Современная система транспортировки нефти по суше на большие расстояния немыслима без трубопроводов. Впервые подобный способ транспортировки нефти с промыслов предложил Дмитрий Менделеев, немало сделавший для развития нефтяной отрасли. Однако его идею оперативно подхватили не на родине, а в США – в 1860-х годах американцы проложили первый в мире нефтепровод от нефтяных месторождений Пенсильвании до ближайшей железнодорожной станции.

Трубопроводный транспорт – это транспорт, передающий на расстояние жидкие, газообразные или твердые продукты по трубопроводам.

Основными преимуществами трубопроводного транспорта являются: высокая сохранность груза, благодаря полной герметизации груза; бесперебойность движения товарных потоков в любое время; высокая пропускная способность; низкая себестоимость. Так, расходы на транспортирование тонны нефти по трубе в несколько раз меньше, чем на перевозку автомобильным или железнодорожным транспортом.

К преимуществам также можно отнести возможности повсеместной прокладки трубы массовой перекачки нефти и нефтепродуктов, полной автоматизации по наливу, перекачке и сливу, исключения (при соответствующей изоляции) воздействия на окружающую среду отрицательного

К недостаткам трубопроводного транспорта следует отнести ограниченность видов груза (газ, нефтепродукты, эмульсии сырьевых материалов); недостаточную доступность малых объемов транспортируемых грузов; высокую себестоимость строительства трубопроводов; опасности нанесения ущерба экологии (при нарушении условий эксплуатации и обслуживания), особенно при транспортировании подводных трубопроводов.

Трубопровод - искусственное сооружение, состоящее из сварных как правило стальных труб различного диаметра с антикоррозийным покрытием и насосных станций, расположенных на трубопроводе через каждые 100-140 км работающие в автоматическом режиме. При перекачке газа также устанавливают через каждые 200 км. компрессорные станции для сжатия(сжижения) газа, что повышает производительность перекачки.

Трубопровод предназначен для транспортировки газообразных и жидких веществ, а также твердого топлива и иных твердых веществ в виде раствора под воздействием разницы давлений в поперечных сечениях трубы.

Трубопроводный транспорт отличается от других видов транспорта тем, что не соответствует полностью понятию «транспорт», т.к. ПС и специально приспособленные под него пути сообщения в этом виде транспорта совмещены в одно понятие «трубопровод».

В транспортной логистике в зависимости от транспортируемой среды трубопроводы подразделяют на:

- аммиакопровод - предназначается для транспортировки аммиака;
- газопровод - предназначается для транспортировки попутного нефтяного и природного газа;
- нефтепровод - предназначается для транспортировки сырой нефти;
- нефтепродуктопровод (нефтепродуктовод) предназначается для транспортировки нефтепродуктов, в том числе бензина и керосина, полученных в результате крекинга нефти. Транспортировка осуществляется до предприятий, предназначенных для производства нефтепродуктов более высокого передела;
- мазутопровод - предназначается для транспортировки тяжелых нефтепродуктов, отходов крекинга. Такие продукты могут использоваться в качестве топочного мазута, а также для переработки в дизельное топливо или даже для дальнейшего отделения легких углеводородов;
- продуктопровод - предназначается для транспортировки искусственно синтезированных веществ (в том числе перечисленных выше), чаще него - продуктов нефтяного синтеза, в т.ч. этиленопровод - предназначается для транспортировки специфического синтезированного промышленного сырья - этилена.

Из указанных видов трубопроводного транспорта в транспортной логистике наиболее часто используются нефте- и газопроводы.

Газопровод - инженерное сооружение трубопроводного транспорта, предназначенное для транспортировки газа (в основном природного газа). Газ по газопроводам и газовым сетям подается под определенным избыточным давлением. Газопроводы подразделяются на:

- магистральные газопроводы - предназначены для транспортировки газа на большие расстояния. Через определенные интервалы на магистрали установлены газокompрессорные станции, поддерживающие давление и трубопроводе. В конечном пункте магистрального газопровода расположены газораспределительные станции, на которых давление понижается до уровня, необходимого для снабжения потребителей;
- газопроводы распределительных сетей - предназначены для доставки газа от газораспределительных станций к конечному потребителю. По типу прокладки бывают наземные, надземные, подземные и подводные газопроводы.

Магистральные газопроводы бывают:

- подземные
- надземные (на опорах).

Для бытового газа применяют *одорезацию* (придание специального запаха). Существуют газохранилища надземные, подземные, подводные.

Нефтепровод – инженерное сооружение трубопроводного транспорта, предназначенное для транспортировки нефти. Различают магистральные и промысловые нефтепроводы.

Под нефтепродуктопроводом понимают трубопровод светлых нефтепродуктов (бензин, керосин, дизельное топливо), т.к мазут и другие темные нефтепродукты по трубопроводам не перекачивают. Классифицируются:

- магистральные
- промысловые
- подводящие
- базовые

Магистральными называют транспортные трубопроводы, по которым нефть, нефтепродукты, природный газ, вода перекачиваются от места добычи, переработки или забора к месту потребления. Это целый комплекс объектов и сооружений, диспетчерской связи и электрозащиты и др. Магистральные трубопроводы могут различаться размерами.

Длина магистральных трубопроводов более 1000 км; диаметр – 1020 мм, 1400 мм до 2500 мм; давление – 50-60 атмосфер. Применяются телесистемы дистанционного наблюдения. Разработан метод дистанционного обнаружения повреждений лазерным анализатором, установленным на вертолете.

На станциях перекачки находится насосное и машинное отделение, резервуары, контрольно-измерительные приборы и автоматика, ремонтные хозяйства.

Промысловый нефтепровод соединяет скважины добычи нефти с различными объектами - установками переработки и подготовки нефти.

Магистральные нефтепроводы предназначены для транспортировки нефти на большие расстояния: от промысла нефти или производства и хранения до конечного потребителя - нефтебазы, перевалочной базы, нефтеналивных терминалов и т. д.

Станции перекачки бывают: головными, промежуточными (через 100 и более км), конечные (нефтебазы).

Хранилища бывают: стальными, бетонными, стекловолоконными.

Все магистральные нефтепроводы, как правило, берут начало от нефтеперегонных заводов. Для облегчения перекачки вязкой нефти в нее добавляют присадки, смешивают эту нефть с водой, подогревают нефтепровод.

В перспективе развития трубопроводного транспорта рассматриваются трубы из полиэтилена, что снизит металлоемкость отрасли, подверженность коррозии и вызовет уменьшение массы трубопроводов.

Трубопроводы для транспортировки твердых материалов: гидросистемы, пневмосистемы. Гидросистемы транспортируют твердые смеси с водой, пневмосистемы – твердые смеси с воздухом.

Трубопроводный гидротранспорт делится на 2 группы:

- 1) самоотечный (без напора, за счет гравитации)
- 2) напорный.

Диаметр пульпопровода – 800 мм. Также в пульпе (в потоке воды, тяжелых углеводородов, жидких и газообразных веществ) доставляют твердое сырье и материалы. Так для транспортировки угля служит углепровод Белово – Новосибирск (РФ).

Недостаток:

- предварительно необходимо дробление, помол и приготовление пульпы;
- скорость движения зависит от фракции так, чтобы материал не оседал на стенках трубы. Медный, никелевый концентрат передается с обогатительной фабрики на завод по пульпопроводу; трубы внутри имеют резину, камень, т.к. быстро изнашиваются;
- износ труб, на конечных операциях необходима сушка и очистка;
- наличие воды.

В перспективе развития трубопроводный контейнерный пневмотранспорт (в потоке газа, создаваемого воздуходувными станциями двигаются контейнеры в составе на колесах, заполненные грузами). Скорость – 15-30 км/час.

Трубопроводный транспорт на территории Республики Беларусь.

Один из приоритетов государственной политики Республики Беларусь состоит в обеспечении её национальной безопасности. Важнейшая составляющая национальной безопасности – энергетическая безопасность, так как надёжное функционирование энергетической сферы является необходимым условием экономического роста и обеспечения экономической безопасности страны. Фундамент энергетики страны составляет топливно-энергетический комплекс (ТЭК), который обеспечивает жизнедеятельность всех отраслей национального хозяйства и вносит значительный вклад в формирование финансово-экономических показателей страны. Важнейшим элементом ТЭК являются системы энергокоммуникаций, в частности, предназначенные для транспортирования жидких и газообразных углеводородных энергоносителей – магистральный трубопроводный транспорт.

По территории Беларуси проходит разветвленная сеть магистральных нефте- и газопроводов. Проходящие по территории Республики Беларусь магистральные трубопроводы, обеспечивающие перекачку нефти, имеют протяженности 2,9 тыс. км; природного газа - 5,9 тыс. км и нефтепродуктов - 1,2 тыс. км. (рисунок 2.65).

Транспортировку нефти и природного газа для потребностей экономики Республики Беларусь и других стран осуществляют ОАО «Полоцктранснефть Дружба», ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и ОАО «ГазпромтрансгазБеларусь» (дочерняя компания ОАО «Газпром»), Доля трубопроводного транспорта в общем грузообороте республики существенна и составляет более 50%, в том числе нефтепроводов около 38%.

В настоящее время на территории Республики Беларусь функционирует система магистральных газопроводов, эксплуатируемая ОАО «ГазпромтрансгазБеларусь», которая включает в себя 7 магистральных газопроводов. Общая протяженность газопроводов составляет 7,5 тыс.км в одноконтурном исчислении. По системе магистральных газопроводов осуществляется подача газа потребителям Республики Беларусь. Газотранспортная система ОАО «ГазпромтрансгазБеларусь» технологически связана с аналогичными системами соседних Европейских стран и позволяет осуществлять транзит российского природного газа в Украину, Польшу.



Рисунок 2.65 – Схемы магистральных нефте- (зеленая линия) и газопроводы (красная линия), проходящие по территории Республики Беларусь

Общая протяженность газопроводов Республики Беларусь, обеспечивающих транзит российского природного газа в страны Европы, в однократном исчислении составляет более 2,5 тыс.км. Кроме того, ОАО «Газпромтрансгаз Беларусь» выполняет операторские функции по эксплуатации магистрального газопровода «Ямал-Европа», диаметром 1420 мм, протяженностью 575 км, находящегося в собственности ОАО «Газпром». Имеется возможность транзитной транспортировки газа в направлении Польши, Украины, Литовской Республики и Калининградской области России.

Неотъемлемой частью инфраструктуры трубопроводного транспорта в Республике Беларусь являются подземные хранилища газа (ПХГ). ОАО «ГазпромтрансгазБеларусь» эксплуатирует три подземных хранилища газа, созданных в водоносных отложениях, - Осиповичское ПХГ, Прибугское ПХГ и Мозырское ПХГ в соленосных отложениях. Газовая трубопроводная система Беларуси представлена на рисунке 2.66.

Осиповичское ПХГ введено в эксплуатацию в 1976 году. В настоящее время хранилище работает в циклическом режиме с объемом хранения активного газа свыше 0,3 млрд м³. Мозырский ПХГ размещается на месте бывшего хранилища светлых нефтепродуктов и отработанных горных выработок ОАО «Мозырсьоль». е Мозырское ПХГ развивающееся, его развитие планируется до максимального объема - 1 млрд м³. ОАО «ГазпромтрансгазБеларусь» закачивает в подземные хранилища газа до 1000 м³ газа для обеспечения надежности и стабильности поставок.

По территории республики проложены нефтепроводы, находящиеся в ведении ОАО «Полоцктранснефть Дружба» и ОАО «Гомельтранснефть Дружба».

Протяженность этих нефтепроводов (в одноконтурном исполнении) составляет соответственно 1065 и 1923 км. Нефтепровод «Дружба» - важнейший транзитный коридор для экспорта российской нефти - является продолжением системы магистральных нефтепроводов российской компании ОАО АК «Транснефть», по которому нефть транспортируется из Поволжья, Тимано-Печоры, Западной Сибири. Система магистральных нефтепроводов «Дружба» берет свое начало от г. Самары. После Брянска, в Унече, нефтепровод разделяется на две ветви: северную и южную.



Рисунок 2.66 – Газовая трубопроводная система Беларуси

ОАО «Полоцктранснефть Дружба» является оператором северной ветки магистрального нефтепровода «Дружба». По северной ветке нефть поступает на ОАО «Нафтан».

До 2000 годов также нефть поступала транзитом на Мажейкяйский НПЗ, терминал Бутинге (Литва) и прибалтийские порты. В 2006 году, когда в Литве сменился собственник местного нефтеперерабатывающего завода, российская нефть в Литву не поставляется. Это привело к тому, что северная ветка нефтепровода «Дружба» в сторону Литвы не функционирует.

ОАО «Гомельтранснефть Дружба» - оператор южной ветки магистрального нефтепровода «Дружба». По южной ветке нефть может поступать на ОАО «Мозырский НПЗ» и транзитом в западном направлении в Польшу и Германию, в южном направлении - на Украину. По этому направлению через Украину могут осуществляться поставки нефти в Венгрию, Словакию, Чехию, Хорватию.

В республике функционируют три магистральных нефте- продуктопровода, по которым перекачиваются дизельное топливо и бензин: Унеча - Полоцк, Унеча - Западная граница, Новополоцк - Минск (Фаниполь). Магистральные нефтепродуктопроводы Унеча - Полоцк и Унеча - Западная граница числятся на балансе ЧПУП «Запад-Транснефтепродукт», Которое является 100% дочерней компанией российской АК «Транснефтепродукт» и осуществляет транспортировку нефтепродуктов из России через территорию Беларуси потребителям Западной Европы. В среднем в год по нефтепродуктопроводу в двухниточном режиме работы прокачивается около 9 млн тонн дизтоплива.

С 2015г осуществляется транспортировка светлых нефтепродуктов по магистральному трубопроводу «Новополоцк-Фаниполь». Его уже называют стратегически важным объектом для Беларуси. Прежде всего, с точки зрения логистики поставок нефтепродуктов на внутреннем рынке. Продуктопроводом связали две области – Витебскую и Минскую. В связи с увеличением тарифов на железнодорожную перевозку нефтепродуктов внутри Беларуси планируется больше использовать трубопроводы для поставок топлива на экспорт и внутри Беларуси.

ЗАО «Белорусская нефтяная компания» практикует прокачку по трубопроводу Новополоцк - Десна - Вентспилс дизельного топлива стандарта Евро-4 производства ОАО «Нафтан». Реализация такой транспортировки дизельного топлива по системе трубопровода ЧПУП «Запад-Транснефтепродукт» эффективна. Предлагаемые для ЗАО «Белорусская нефтяная компания» тарифы поставки трубопроводным транспортом ниже тарифов поставки железнодорожным транспортом в данном направлении, что позволяет нивелировать негативное воздействие чрезмерно высокого роста железнодорожных тарифов на экономические показатели переработчиков нефти.

Трубопроводный транспорт планируется активно задействовать для транспортировки топлива внутри Беларуси. В данном случае речь уже идет не только о дизтопливе, но и о бензине.

Показатели оценки работы трубопроводного транспорта

Основными показателями работы трубопроводного транспорта являются: объем перевозок (перекачки) нефти, нефтепродуктов и газа в тонн; объем выполненной работы в тонно-километрах.

Первоначальные объемы отправления груза, принятого предприятиями трубопроводного транспорта, для доставки из районов добычи (производства) или из-за границы в пункт потребления (перевалочные базы, предприятия по переработке, газораспределительные станции, пункты налива в вагоны-цистерны, танкерные суда, автомобили-цистерны и т. п.) определяется в момент закачки груза в трубопровод по показаниям расходомеров и счетчиков.

Сдача груза также производится в конечном пункте. Разность между количеством принятого и сданного груза при нормальных условиях должна соответствовать установленной норме естественной убыли продукта.

Объем перекачки (перевозки) в тоннах для каждого грузополучателя определяется путем умножения объема закаченной нефти (нефтепродуктов) по показаниям расходомеров и счетчиков на значение удельной плотности нефти (нефтепродукта), определенное на основании результатов анализа проб. Для природного газа пересчет из единиц объема перекачки в единицы массы (веса) производится по соотношению: $1000 \text{ м}^3 \text{ газа} = 0,8 \text{ т}$.

Общий объем перекачки (перевозки) в тоннах определяется путем суммирования объемов перекачки для всех грузополучателей.

Объем выполненной транспортной работы (грузооборот) определяется как сумма произведений объемов сданных грузов в тоннах на расстояние перекачки, измеряемое в километрах по протяжению трубопровода от одного коллектора головной насосной станции до входного коллектора завода, наливного пункта, нефтебазы.

Грузооборот определяется по всем трубопроводам в целом, а также в отдельности по нефтепроводам, продуктопроводам (по видам нефтепродуктов) и газопроводам.

Инновационные технологии трубопроводного транспорта

Одним из самых многообещающих видов транспорта в ближайшие десятилетия может стать контейнерный трубопроводный. Это когда по трубам мчатся специальные капсулы с грузом внутри, и даже с пассажирами. Этот вид транспорта может составить конкуренцию авиации по скорости, а железной дороге – по дешевизне перевозок.

О пневматическом транспорте в современном понимании первым задумался французский естествоиспытатель Дени Папен, который в 1667 году исследовал поведение поршней в цилиндрах. С одной стороны к поршню прилагалось избыточное давление, в другом случае перед поршнем создавалось разрежение. Поршень двигался с разной скоростью. Характер его движения и изучал Папен.

И по ходу дела молодой ученый пришел к интересной идее: если цилиндр сделать очень длинным, то есть попросту взять трубу, то по ней можно будет послать цилиндр с вложенным в него почтовым сообщением или посылкой... К сожалению, эта идея не получила развития ни у самого Папена, ни у его современников.

Лишь только спустя целый век, в 1792 году, идея посылать сообщения по трубе была применена на практике в Вене, которая к тому времени была одной из самых блистательных столиц мира. Городу изрядно вредили пожары, и для оперативной борьбы с ними на колокольне собора Святого Стефана велось круглосуточное дежурство. Внизу же сидел курьер, который, получив сообщение с колокольни, отправлялся предупредить соответствующую пожарную бригаду. Наблюдателю приходилось долго спускаться по крутой лестнице, и тогда придумали посылать сообщение по специальной трубе. Эта система работала до 1855 года.

В 1854 году Иосия Кларк запатентовал первую городскую пневмопочту как способ перемещения грузов по трубам посредством давления воздуха и вакуума. Он проложил свою систему в Лондоне между биржей и телеграфом, ее длина была всего 200 метров, но она продемонстрировала удобство и выгоду данного инженерного решения. В маленьких контейнерах посылались телеграммы, письма, ценности.

Пневматическая почта, которая использует такие небольшие контейнеры, пережила века и до сих пор используется там, где нужно отправить физические предметы, например денежные купюры. Так отправляют и получают кассиры деньги во многих крупных торговых центрах по всему миру.

Но еще интереснее другое достижение позапрошлого века – пневматическая дорога в Баттерси. Она была запущена в Британии в феврале 1863 года. На этот раз диаметр почтовой трубы составлял 30 дюймов, то есть 76 сантиметров. По трубе двигались особые тележки на колесах с резиновыми колесами. Чтобы продемонстрировать систему, в тележки даже ложились сотрудники компании, и через минуту они благополучно прибывали с железнодорожной станции на почтовый терминал.

Эта дорога просуществовала всего лишь 11 лет, но идея не умерла. Просто было件но, что 76 сантиметров – слишком маленький диаметр для пассажирской капсулы, а трубы большего диаметра тогда стоили баснословно дорого.

Однако к началу XX века технологии заметно продвинулись вперед. Все больший интерес инженеры обращали на электрические системы. Тогда возникла идея электромагнитного поезда, который бы висел над дорогой, поддерживаемый магнитными силами. Эту идею практически одновременно взяли разрабатывать американский изобретатель Эмиль Башле, и российский ученый-физик Борис Вейнберг, работавший в Томском технологическом институте.

Башле создал работавшую модель открытого поезда, а Вейнберг предложил отправлять капсулы с пассажирами в трубе, где создавался вакуум. По расчетам и на основании модельных опытов получалось, что капсулы способны разогнаться почти до 1000 км в час. Вейнберг с коллегами собрал действующую модель и опубликовал свои разработки в российской и зарубежной печати. К сожалению, для обоих изобретателей, которые продемонстрировали свои модели в 1914 году, спустя несколько месяцев началась Первая мировая война.

Вновь к идее пассажирского трубопроводного транспорта вернулись в 60-е годы, причем сразу в нескольких странах. Разрабатывалась в числе прочих система городского пневматического движения, обеспечивающая скорость около 80 км/час, с расстояниями между станциями около 2 км.

Однако расчеты показали, что пневматическая система, выгодная в черте города, не сможет конкурировать с метро, и гораздо целесообразнее пустить ее на расстояния в 200–500 километров. Это очень неудобное расстояние – оно достаточно большое для поезда и слишком короткое для реактивной авиации. Но идеи не нашли инвесторов в эпоху дешевой нефти и угля.

Долгий путь развития прошла и схема Башле, пока в 2004 году в Китае не началась коммерческая эксплуатация поездов-магнитопланов в Шанхае на 30-километровом участке от центра города до аэропорта. Магнитоплан идет там со скоростью до 430 км/час. Однако эксплуатация этой схемы выявила определенные проблемы – в частности, на таких скоростях стремительно растет сопротивление воздуха, а трасса для вагона стандартных размеров обходится крайне дорого. Возможно, поэтому в 2010 году китайские инженеры высказали идею возвращения к схеме Вейнберга, то есть магнитоплана в вакуумной трубе, который мог бы разогнаться до 1000 км/час.

В 2012 году американский предприниматель Элон Маск выступил с идеей строительства аналогичной системы в США, для начала построив трубопроводную трассу диаметром 2,2 метра между Лос-Анджелесом и Сан-Франциско (длиной 550 км), так же создавая в трубе частичный вакуум и разгоняя поезда до скорости около 1000 км/час. Поступательное движение будет обеспечиваться электромагнитным способом, а вот «висеть» в трубе капсулы будут за счет оставшегося в трубе воздуха. Однако это первоначальные планы, которые могут измениться в ходе разработки конкретных технических решений.

Достоинство трубопроводного пассажирского транспорта заключается прежде всего в том, что он может использовать относительно короткие капсулы, которые будут подаваться в систему с очень высокой частотой – чаще, чем подходят вагоны метро. Таким образом, пассажирам не нужно задумываться о расписании движения транспорта. Он будет напоминать бусы в трубке, что облегчает управление всей системой.

Размер капсул может быть соизмерим с автомобилями суперкомпакт-класса – типа Mini или «Оки», размеры которых (без колес) совпадают с сечением стандартных труб диаметром 1420 мм. Это означает, что изготовление собственно трубопроводов для такой системы не является чем-то технически недостижимым: опытную систему можно сделать на основе уже выпускающегося типоразмера труб. А короткая база капсул, то есть их длина, позволяет допускать достаточно заметные искривления трассы, вписывая ее в окружающую среду.

Инновационный трубопроводный транспорт обладает высокой пропускной способностью и может питаться от самых разных источников электроэнергии. А наличие мощного и развитого производства труб обеспечивает такие проекты экономически целесообразной основой для создания магистралей. Можно сказать, что все детали транспортной сети будущего уже готовы, главное – сложить их теперь оптимальным способом.

Контрольные вопросы и задания.

1. Охарактеризуйте недостатки и преимущества трубопроводного транспорта;
2. Какие трубопроводы бывают?
3. Назовите классификацию газопроводов, трубопроводов;
4. Охарактеризуйте трубопроводы для транспортировки твердых материалов;
5. Дайте краткую характеристику трубопроводного транспорта Республик Беларусь;
6. Перечислите показатели оценки работы трубопроводного транспорта;
7. Какие инновационные технологии трубопроводного транспорта знаете?

3. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТНО–ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

3.1 Деятельность Международной федерации экспедиторских ассоциаций (FIATA) по совершенствованию системы транспортно–экспедиционного обслуживания. Применение документов FIATA в экспедиторской практике

План. Цели и задачи деятельности FIATA, структура, направления работы. Документы FIATA, их классификация. Логистическая цепочка локальных транспортных документов. Преимущества использования документов FIATA. Применение поручения на экспедирование, применение оборотных документов FIATA. Применение документов FIATA с безотзывными инструкциями. [2, 4, 6, 25-30]

Международная федерация экспедиторских ассоциаций, сокращенно FIATA (англ. *International Federation of Freight Forwarders Associations FIATA*) – международная неправительственная организация, объединяющая национальные экспедиторские ассоциации 150 стран мира. Сокращённое наименование организации происходит от названия организации на французском языке: фр. *Federation Internationale des Associations de Transitaires et Assimiles FIATA*.

Международная федерация экспедиторских ассоциаций была создана в Вене (Австрия) 31 мая 1926 года шестнадцатью национальными и региональными ассоциациями европейских стран.

В экспедиторской отрасли, которую представляет FIATA насчитывается более 40 тысяч предприятий всех форм собственности, на которых трудятся почти 10 млн сотрудников.

В состав международной организации входят:

1. Институт мультимодальных перевозок.
2. Институт воздушных перевозок.
3. Институт таможенных дел.
4. Четыре консультативных совета:

- по опасным грузам;
- по информационной технологии;
- по правовым вопросам;
- по профессиональному обучению.

Национальные ассоциации FIATA разделены на четыре региона:

- Африка и Средний Восток;
- Северная и Южная Америка;
- Азия и Тихоокеанский регион;
- Европа.

Цели и задачи организации согласно Уставу:

- объединение экспедиторов из различных стран в единую организацию и представление их интересов на мировом экспедиторском рынке;
 - защита интересов экспедиторов путём участия в международных организациях, занимающихся поставками товаров и перевозками грузов, а также выполнением различных функций, связанных с поставками товара и перевозками грузов;
 - ознакомление деловых кругов и широкой общественности с целями, задачами и ролью экспедиторской отрасли экономики в перемещении товаров мировой торговли;
 - содействие профессиональной подготовке кадров для экспедиторской отрасли;
 - разработка и внедрение в практику унифицированных экспедиторских документов.
- другие направления деятельности по повышению качества экспедиторских услуг.

Логистика международного товародвижения является необходимым условием эффективности каждой внешнеторговой сделки купли-продажи товаров. Процессы международного товародвижения очень сложны и зависят от целого ряда факторов. Это, и инфраструктура транспортных систем, и процедуры перевозочной деятельности, это и операции в начале, в конце, и в пути следования грузов, это документооборот и таможенные операции, это и ценообразование, и тарифы, и многие другие операции, процессы и процедуры.

Управлять вышеупомянутыми процедурами и звеньями (факторами) могут только опытные и профессиональные участники различных национальных и региональных рынках. Страны, и профессиональные объединения международного и национального бизнеса в них, пытаются выработать такие правила и обычаи, которые способствовали бы минимизации логистических издержек – с одной стороны, но были бы справедливыми и понятными для всех заинтересованных сторон (производителей, потребителей, продавцов, покупателей, перевозчиков, экспедиторов, хранителей, таможенных органов и пр.) – с другой стороны.

Речь идёт о выработке унифицированных правил и условий доставки внешнеторговых грузов в международных сообщениях, когда это доставка поручается профессиональным участникам рынков транспортных услуг – логистическим провайдерам, а по старинке именуемым международными транспортными экспедиторами.

Так, существуют типовые Правила FIATA для услуг по перевозке грузов (документ Freight Forwarding Services, FIATA, издание 1996 года), которые составляют рекомендательную основу для законодательных органов соответствующих стран. На основании этих Правил существуют Общегерманские условия транспортного экспедирования (Allgemeine Deutsche Spediteurbedingungen, ADSp, 2002), Общие правила Союза экспедиторов Северных стран от 2016 года и некоторые другие. Все эти правила являются устоявшимися обычаями делового оборота в транспортно-экспедиторском бизнесе, и относятся в большей мере к международному экспедированию. По своему правовому статусу такие документы являются факультативными и дополняют применимое в конкретной стране национальное экспедиторское право. Важно, что все такие правила согласованы с профессиональными бизнес-объединениями, и, следовательно, отвечают интересам грузовладельцев, экспортеров и импортёров.

Отсутствие нормативного регулирования экспедиторской деятельности порождает споры, взаимное непонимание сторон, приводит к неразберихе и снижает качество экспедиторских услуг.

Правила могут быть использованы не только при предоставлении международных экспедиторских услуг, но и экспедиторских услуг, предоставляемых в пределах одной страны.

Особенности типовых Правил FIATA.

Правила различают три вида договорных отношений между экспедитором и клиентом. Первый вид экспедиторского договора определяется статусом «экспедитора в качестве стороны договора». Эти договорные отношения подразумевают, что экспедитор принимает от клиента груз в свое ведение и работает с ним – затаривает, упаковывает, маркирует, грузит, перевозит, выгружает, хранит и пр.

Второй вид экспедиторского договора определяется статусом «экспедитора в качестве посредника». Эти договорные отношения подразумевают, что экспедитор не вступает в договорные отношения с третьими лицами (перевозчиками, предприятиями транспортной инфраструктуры, стивидорами, хранителями и др.) от своего имени и за свой счёт. Экспедитор здесь не принимает груз в своё ведение, не отвечает за действия третьих лиц, кроме своих работников и служащих. По второму виду договора экспедитор является простым посредником и действует строго по инструкции клиента «от его имени и за его счет».

Третий вид экспедиторского договора возлагает на экспедитора функции хранителя (хранения грузов). Причём, имеется в виду не промежуточное технологическое хранение в рамках реализации процедуры доставки груза (например, после выгрузки в порту из железнодорожного вагона – до погрузки на судно), а складское хранение как специализированный вид деятельности.

Правила указывают на то, какие услуги обычно оказывает своим клиентам экспедитор. Некоторые виды услуг – перевозка, агентирование, посредничество, логистические услуги, управление цепями поставок, хранение, консалтинг, стивидорные услуги, судовой брокераж – конкретно поименованы в Правилах. Однако отмечается, что этот перечень не является исчерпывающим. Среди иных услуг отдельно выделяются таможенные услуги и услуги правовой помощи и поддержки.

В целом согласно политики FIATA экспедиторские услуги включают в себя все логистические услуги с их современными и коммуникационными технологиями, связанными с перевозкой, обработкой или хранением товаров, и фактически полностью охватывают всю систему управления перемещением товаров. Перечисленные услуги могут изменяться в целях удовлетворения требований их более гибкого применения».

Экспедитор при исполнении своих обязанностей должен следовать указаниям клиента. Если экспедитор вынужден действовать без получения предварительных инструкций клиента, то считается, что экспедитор действовал за счёт клиента, за его страх и риск.

Правила определили условия, когда при невозможности получения инструкций от клиента, экспедитор может производить различные манипуляции с грузом, вплоть до его реализации. Возможно также обезвреживание и/или уничтожение груза. В этих случаях экспедитор обязан в максимально сжатые сроки проинформировать клиента, а в случае реализации груза, вернуть клиенту стоимость груза за вычетом целесообразно понесенных расходов. Экспедитор имеет также право в этом случае на дополнительное вознаграждение. Экспедитор имеет право на получение дополнительной компенсации за услуги, которые очевидно являются необходимыми в дополнение к тем услугам, которые были прямо согласованы сторонами, или же которые обычно входят в объем услуг экспедитора по договору.

Ответственность клиента включает многие положения, которые не предусматриваются в национальных транспортно-экспедиционных документах:

- недопущение отсрочек, отказа от оплаты или уменьшения платежей. Все суммы, причитающиеся экспедитору и связанные с доставкой товара, выплачиваются клиентом экспедитору полностью без каких-либо сокращений, вычетов, уменьшения суммы счетов, без какого-либо учета и ссылок на претензии, контрпретензии или отсрочки.

- общее право залога. Экспедитор в любое время имеет в рамках действующего закона право залога на товары и относящиеся к товару документы на любую сумму, причитающуюся экспедитору от клиента, включая расходы по складированию и хранению, и компенсацию экспедитору всех понесенных им расходов. Экспедитор может удерживать залог.

– информирование клиентом экспедитора. Клиент обязан гарантировать правильность и полноту предоставленных экспедитору данных о товаре во время его передачи экспедитору.

Ответственность клиента содержит семь обстоятельств, наступление которых освобождает экспедитора от ответственности и требует от клиента возмещения ему убытков и целесообразно понесенных расходов. К таким обстоятельствам Правила относят:

- неверные, неясные и неполные сведения о грузе, а также в прилагаемых к нему документах;
- неправильная упаковка и маркировка груза, а также неверная погрузка, выгрузка, укладка и крепление груза, произведённая клиентом;
- вредные или опасные свойства груза, которые экспедитор не мог предвидеть;
- вынужденная оплата таможенных пошлин и сборов или какого-либо обеспечения для исполнения экспедитором обязательств по договору;
- незаконные грузы и грузы, перемещение которых требует получения официальных разрешений компетентных органов государств;
- прямые убытки и расходы экспедитора, связанные с административными процедурами и получением необходимых лицензий и разрешений.

Суть отдельных понятий, предусмотренных типовыми Правилами FIATA и регулирующих экспедиторскую деятельность, заключается в следующем:

1. Понятие “экспедитор” означает юридическое или физическое лицо, заключившее договор на предоставление клиенту экспедиторских услуг.

2. Понятие “перевозчик” означает любое физическое или юридическое лицо, осуществляющее перевозку товаров своими собственными транспортными средствами (фактический или действительный перевозчик) и/или любое физическое или юридическое лицо, выполняющее перевозку товаров посредством возложения на себя обязательств перевозчика в соответствии с ясно выраженным согласием доставить товар получателю (договорной перевозчик).

3. Понятие “в письменном виде” включает письма, телеграммы, телексы, факсы (факсимильные послания) и любую запись, сделанную электронными средствами информации.

4. Понятие “ценности, ценные вещи, драгоценности” означает золотые и серебряные слитки, монеты, деньги, товарораспорядительные (оборотные) документы, драгоценные камни, ювелирные изделия, антиквариат, картины, произведения искусства и другую подобную собственность и имущество.

5. Понятие “опасные грузы” означает товары, которые официально классифицируются как опасные грузы, также как и товары, которые являются или могут стать опасными, воспламеняющимися, радиоактивными, ядовитыми или могущие нанести ущерб природе и окружающей среде.

Одной из экспедиторских операций является хранение груза на складе. В последние годы складское хранение приобрело значение обязательного элемента логистики, в том числе и транспортной. Экспедитор может принять на хранение груз для накопления в отправительскую (например, маршрутную) или транспортную (судовую, вагонную и т.д.) отправки. При этом из трех видов складских документов, подтверждающих принятие товара на хранение: двойного складского свидетельства, простого складского свидетельства и складской расписки в процессе экспедиторского хранения используется только складская расписка, которая удостоверяет заключение договора хранения, количество и внешнее состояние принятого товара. При экспедировании международных перевозок применяется складская расписка FIATA - FWR.

Как уже говорилось выше, экспедитор может выполнять функции перевозчика, и тогда договор транспортной экспедиции имеет черты договора перевозки. Такого рода экспедиторы делятся на две категории: не владеющие транспортными средствами и владеющие транспортными средствами. В первом случае они, являясь договорным перевозчиком, должны от своего имени заключить договоры с фактическими перевозчиками о доставке груза, переданного клиентом. На морском транспорте, например, такие экспедиторы получили название перевозчиков, не владеющих тоннажем (Non vessel owning common carrier - NVOCC). Во втором случае экспедиторы владеют транспортными средствами, чаще всего это автотранспорт, но могут быть и воздушные, морские и речные суда. Здесь экспедитор выступает в качестве фактического перевозчика, но при этом может являться и договорным перевозчиком.

Независимо от того, фактическим или номинальным перевозчиком является экспедитор, его ответственность перед клиентом такая же, как у перевозчика и он обязан исполнять все требования нормативных документов в отношении договора перевозки, а также соответствующие положения транспортных уставов и кодексов. Клиент полностью освобождается от всех действий, связанных с перевозкой груза. Он лишь обязуется передать груз экспедитору, доставив его своими силами до определенного места передачи.

Экспедитор FIATA в доказательство заключения такого договора может выдавать мультимодальный транспортный коносамент (FBL) или мультимодальную транспортную накладную (FWB), на оборотной стороне которых изложен порядок взаимоотношений сторон.

Примером выполнения экспедитором функций договорного перевозчика является принятие им на себя обязанностей оператора смешанной перевозки грузов (оператор). Заключая договор экспедиции или договор смешанной перевозки, оператор берет на себя выполнение всех формальностей и обязанностей, освобождая, таким образом, грузоотправителя от громоздких и трудоемких операций. Другими словами клиент обеспечивается услугами "в одно окно". Оператор, действуя как принципал, часть услуг предоставляет сам, а остальные отконтрактовывает своим партнерам. Он несет ответственность за всю перевозку и подотчетен своим клиентам за переговоры с компаниями отдельных видов транспорта по платежам, претензиям и т.п. Операторы преимущественно ориентированы на своих клиентов и должны признавать высшим приоритетом их требования.

Преимущества документов FIATA заключаются:

1. В их универсальности. Независимо от страны происхождения товара, вида товара, страны назначения товара, экспортера, импортера и экспедитора, несмотря на условия внешней торговли и внешнеторговой практики, документы содержат в себе обоснованные и приемлемые для участников внешнеэкономической деятельности условия экспедирования и перевозки, удовлетворяющие и экспортера, и импортера.

2. В признании экспедиторских документов FIATA мировой банковской системой.

«Унифицированные обычаи и практика применения документарных аккредитивов», т.е. документ, регулирующий международные расчеты, признает коносамент и накладную FIATA в качестве платежных. В качестве платежных признаны также Экспедиторская, Складская расписки и Экспедиторский сертификат перевозки, если об этом есть указание в аккредитиве. Вышеуказанный документ предусматривает обязанность банков принимать экспедиторские документы, если на лицевой стороне документа указано наименование экспедитора и что этот документ подписан и удостоверен этим экспедитором.

2. В ускорении оборота платежей и денежных средств. Владение документом FIATA означает выполнение экспортером или грузоотправителем своих обязательств по поставке товара. Владелец документа может предъявить его в банк и получить причитающиеся за товар суммы задолго до фактической поставки товара. Ускорение оборота денежных средств может составлять от 90 до 180 дней.

3. В соответствии коносамента и транспортной накладной FIATA правилам ЮНКТАД/МТП, регулирующим смешанные перевозки. Это соответствие подтверждено эмблемой Международной Торговой Палаты на лицевой стороне коносамента и транспортной накладной FIATA. В мировой практике только эти два перевозочных документа имеют на своей лицевой стороне такую эмблему.

4. В высоком качестве экспедиторских и перевозочных услуг. Экспедиторы, выдающие своим клиентам документы FIATA, демонстрируют перед деловыми кругами повышенную степень ответственности за предоставляемые услуги. В зависимости от поручения, экспедитор освобождает клиента от действий, связанных с доставкой груза. Клиент имеет возможность заранее оценить свои расходы, связанные с экспедированием и перевозкой груза. Он их включает в стоимость товара, поскольку экспедитор сообщает грузоотправителю заранее стоимость услуг, связанных с поставкой товара.

5. В создании единой системы ответственности. Грузоотправитель имеет в лице экспедитора единого ответчика. Экспедитор отвечает перед клиентом и за свои ошибки и упущения, и за ошибки и упущения любой третьей стороны, привлеченной им к осуществлению экспедирования и перевозки, как за свои собственные.

Клиент освобождается от сбора документов и предъявления исков к многочисленным участникам экспедирования и перевозки, перед ним выступает единый ответчик - экспедитор.

6. В облегчении налогового бремени. Налоговый Кодекс многих стран дает возможность организациям, применяющим документы FIATA, относить членские взносы FIATA на себестоимость услуг.

Таким образом, при получении экспедитором заказа на организацию доставки груза от места его получения до места назначения, по так называемому принципу «от двери до двери», при применении документов FIATA создается строгая стройная система доставки товара: единый перевозчик - единая ставка - единый документ - единая ответственность. То есть клиенту предоставляется высшая форма экспедиторских услуг.

Документы FIATA способствуют преодолению торгово-политических, юридических, таможенных, налоговых, языковых и т.п. барьеров и создают единые условия поставки.

Применение документов FIATA дает определенную выгоду как государству, так и конкретному предпринимателю и повышает конкурентоспособность экспедитора.

Документы FIATA регулируют деловые отношения между экспедитором и грузовладельцем. Действие этих документов не распространяется на отношения экспедитора с перевозчиками. Отношения экспедитора с перевозчиками регулируются соответствующими транспортными документами, предусмотренными национальными и международными транспортными конвенциями, законами, уставами и правилами.

Авторское право на экспедиторские документы FIATA принадлежит Секретариату этой федерации.

Документы FIATA :

- экспедиторская расписка,
- экспедиторский сертификат перевозки,
- оборотный мультимодальный транспортный коносамент,
- складская расписка,
- поручение экспедитору,

- декларация отправителя о перевозке опасных грузов,
- необоротная мультимодальная транспортная накладная,
- интермодальное весовое свидетельство отправителя.

Кроме восьми перечисленных экспедиторских документов, с 1986 г. экспедиторы применяют при оказании своих услуг нейтральную воздушную накладную.

Упомянутые выше восемь документов условно можно разделить на три группы.

К первой группе можно отнести поручение экспедитору, интермодальное весовое свидетельство отправителя и декларацию отправителя о перевозке опасных грузов. Эти три документа передаются экспедиторами грузоотправителю, заполняются, подписываются последним и возвращаются экспедитору для исполнения. В этом случае грузоотправитель отвечает за правильность и точность содержания этих документов.

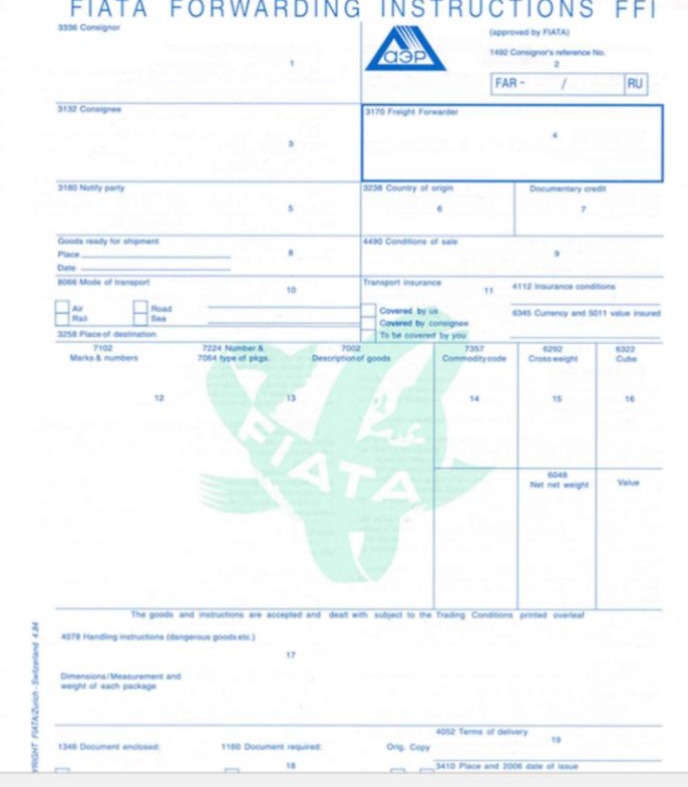

Ко второй группе относятся складская расписка, экспедиторская расписка и экспедиторский сертификат перевозки. Эти документы заполняются экспедитором в соответствии с поручением грузоотправителя. Выдав эти документы, экспедитор выступает в качестве агента грузовладельца и выполняет его поручение без права принятия самостоятельных решений. По перечисленным документам экспедитор не может выступать перевозчиком и не отвечает за перевозку.



В третью группу входят оборотный мультимодальный транспортный коносамент и необоротная мультимодальная транспортная накладная. Выдавая грузоотправителю эти документы, экспедитор берет на себя обязательство доставить груз получателю в качестве договорного перевозчика и отвечает перед грузоотправителем и за перевозку, и за доставку груза, а также за любую третью сторону, привлеченную им к перевозке товара. Эта ответственность имеет установленные пределы. Вид документов и их описание приводится в таблице 3.1.

Контрольные вопросы и задания:

1. Охарактеризуйте структуру и задачи FIATA;
2. Охарактеризуйте особенности типовых Правил FIATA;
3. Назовите преимущества использования экспедиторских документов FIATA;
4. Перечислите документы FIATA, используемые в экспедиторской деятельности;
5. Охарактеризуйте функции каждого из экспедиторских документов FIATA;
6. Какие организации имеют право использовать экспедиторские документы FIATA.

Таблица 3.1 – Экспедиторские документы FIATA

Вид документа FIATA	Название и описание
 <p>The image shows the FIATA Forwarding Instructions FFI form. It is a detailed document with various fields for consignee, freight forwarder, origin, destination, and transport details. A large green FIATA logo is overlaid on the form.</p>	<p>Поручение экспедитору (FIATA Forwarding Instructions - FFI)</p> <p>Предусматривает выдачу экспедитору задания на любые экспедиторские услуги. Может служить юридической основой для заключения экспедиторского договора.</p>
 <p>The image shows the FIATA SIC (Shippers Intermodal Weight Certification) form. It is a document used for certifying the weight of goods for intermodal transport. A large green FIATA logo is overlaid on the form.</p>	<p>Интермодальное весовое свидетельство отправителя (Shippers Intermodal Weight Certification - SIC)</p> <p>Заполняется грузоотправителем и передается экспедитору для указания точного веса груза в транспортных документах. Экспедитор может выдавать перевозчику весовое свидетельство в тех случаях, когда он организует сборные отправки и выступает в качестве грузоотправителя. При этом свое весовое свидетельство он заполняет на основе весовых свидетельств, полученных им от отправителей мелких партий грузов.</p>

Shipper (Name & Address) / Chargeur (Nom & Adresse)		 FIATA SDT FAR - / RU SHIPPER'S DECLARATION FOR THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (approved by FIATA)	
Consignee (Name & Address) / Destinataire (Nom & Adresse)		Forwarder / Transitaire Ref. no.	
In accordance with the European Agreement concerning the international carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), or the provisions of the IMO International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, or national regulations when applicable giving the precise listing of relevant items to be entered in the transport document.		En conformité avec la directive européenne concernant le transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), ou les recommandations de l'IMO du code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) ou des informations particulières nationales devant apparaître sur le document de transport.	
The undersigned, as principal of the forwarder remits to him together with the order of shipment of Dangerous Goods the following information:		Le soussigné, comme titulaire du transitaire, lui remet en même temps que l'ordre d'expédition de marchandises dangereuses les renseignements suivants:	
Marks and Numbers, Number & Type of Packages, UN No, Proper Shipping Name, ADR or IMO Class, Subsidiary risk, Packing Group, Flashpoint if relevant (in °C) (sea transport only) in accordance with applicable regulations.		Gross Weight (kg) / Poids brut (kg) Net quantity (when required) / Quantité nette (s'il y a lieu)	
Marquage et numéros, nombre et type d'emballage, N°UN, appellation technique, classe ADR ou IMO, risques subsidiaires, groupe d'emballage, point éclair si nécessaire (en °C) (transport maritime seulement) en accord avec les réglementations applicables.			
IMO SHIPPER'S CERTIFICATE I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the Proper Shipping Name, and are classified, packaged, marked and labelled/packaged, and are in all respect in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.		DECLARATION DE CHARGEMENT IMO Je déclare que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessus de façon complète et exacte par la désignation officielle de transport et qu'il est convenablement classé, emballé, marqué, étiqueté, muni de plaques-étiquettes et à tous égards bien conditionné pour être transporté conformément aux réglementations internationales et nationales applicables.	
ADR/IMO CONTAINER/VEHICLE PACKING CERTIFICATE I hereby declare that the goods described above have been packed/loaded into the container/vehicle identified above in accordance with the provisions of the IMDG Code or the ADR as applicable.		CERTIFICAT D'EMPOTAGE ADR/IMO DU CONTENEUR/VEHICULE Je soussigné déclare que les marchandises décrites ci-dessus ont été empotées/chargées dans le conteneur/véhicule identifié ci-dessus conformément aux dispositions applicables du code IMDG ou de l'ADR applicable.	
Special remarks / Remarques particulières		Place and date of issue / Lieu et date d'émission	

1st FIATA Zurich - Switzerland 8.05

Декларация от отправителя о перевозке опасных грузов (Shippers Declaration for the Transport of Dangerous Goods - FIATA SDT)

Применяется при организации перевозок опасных грузов автомобильным и морским транспортом. Может также использоваться при заполнении международной железнодорожной накладной "ЦИМ". При перевозках опасных грузов воздушным транспортом применяется отправительская декларация о перевозке опасных грузов Международной ассоциации воздушного транспорта.

Supplier		 FWR FIATA WAREHOUSE RECEIPT No. ORIGINAL	
Depositor		Warehouse Keeper Warehouse	
Identification of means of transport		Insurance <input type="checkbox"/> Covered <input type="checkbox"/> Against fire <input type="checkbox"/> Against burglary/carriage <input type="checkbox"/> Other risks covered (specify) <input type="checkbox"/> Insurance amount	
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight
Received in apparent good order and condition Description of merchandise (contents):		Gross weight <input type="checkbox"/> Stated by Depositor <input type="checkbox"/> Controlled by warehouse keeper	
Warehousing is subject to standard business conditions, vide reverse. As warehouse keepers we are liable to deliver the stored merchandise against presentation of this document only, and in case of cession of rights exclusively to the holder of this document being legitimated by an uninterrupted chain of transfers as outlined overleaf. We acknowledge that we can only lodge a complaint with the legitimate holder of this document if and when this refers to the validity of issue of said document and/or results therefrom. Our legal lien or right of retention will not be affected by this clause. In case of partial deliveries warehouse receipt must be submitted for entering outgoing stock.			
Place and date of issue		Stamp and signature	

1st FIATA Zurich - Switzerland 8.05

Складская расписка (FIATA Warehouse Receipt - FWR)

Выступает в качестве унифицированного складского документа и является доказательством исполнения контракта купли-продажи, может служить залоговым документом на получение банковского кредита.

Suppliers or Forwarders Principals

FIATA FCR
Forwarders Certificate of Receipt
ORIGINAL

No. _____ Date _____

Consignee

Marks and numbers

Number and kind of packages

Description of goods

Gross weight

Measurement

FIATA specimen

according to the declaration of the consignor

The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the General Conditions printed overleaf

We certify having assumed control of the above mentioned consignment in external apparent good order and condition

☐ at the disposal of the consignee

with irrevocable instructions*

☐ to be forwarded to the consignee

Remarks

Instructions as to freight and charges

* Forwarding instructions can only be cancelled or altered if the original Certificate is surrendered to us, and then only provided we are still in a position to comply with such cancellation or alteration.

Instructions authorizing disposal by a third party can only be cancelled or altered if the original Certificate of Receipt is surrendered to us, and then only provided we have not yet received instructions under the original authority.

Place and date of issue

Stamp and signature

Test authorized by FIATA, Copyright FIATA / Zurich - Switzerland 2002

Экспедиторская расписка (Forwarders Certificate of Receipt - FIATA FCR)

Юридический смысл документа заключается в подтверждении экспедитором принятия под свою ответственность груза с безотзывным обязательством отправить груз получателю или хранить груз в распоряжении этого получателя.

В основном применяется при поставках товаров на условиях "франко-завод", при организации сборных отправок. Является необоротным документом, служит свидетельством выполнения экспортером своих обязательств.

Suppliers or Forwarders Principals

FIATA FCT
Forwarders Certificate of Transport
ORIGINAL

No. _____ Date _____

Consigned to order of

Notify address

Consignee

From/via

Destination

Marks and numbers

Number and kind of packages

Description of goods

Gross weight

Measurement

FIATA specimen

according to the declaration of the consignor

The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the General Conditions printed overleaf.

Acceptance of this document or the invocation of rights arising therefrom acknowledges the validity of the following conditions, regulations and exceptions also of the leading conditions printed overleaf, except where the latter conflict with conditions 1-6 below.

1. The undersigned are authorized to enter into contracts with carriers and others involved in the execution of the transport subject to the latter's usual terms and conditions.

2. The undersigned do not act as Carriers but as Forwarders. In consequence they are only responsible for the careful selection of third parties, entrusted by them, subject to the conditions of Clause 3 hereunder.

3. The undersigned are responsible for delivery of the goods to the holder of this document through the intermediary of a delivery agent of their choice. They are not responsible for acts or omissions of Carriers involved in the execution of the transport or of other third parties. The undersigned Forwarders will, on request, assign their rights and claims against Carriers and other parties.

4. Insurance of the goods will only be effected upon express instructions in writing.

5. Unforeseen and/or unforeseeable circumstances entitle the undersigned to arrange for deviation from the envisaged route and/or method of transport.

6. Unforeseen and/or unforeseeable disbursements and charges are for the account of the goods.

Insurance through the intermediary or the undersigned Forwarders

☐ Not covered

☐ Covered according to the attached Insurance Policy / Certificate

All disputes shall be governed by the law and within the exclusive jurisdiction of the courts at the place of issue.

For delivery of the goods please apply to:

Freight and charges prepaid to:

We, the Undersigned Forwarders in accordance with the instructions of our Principals, have taken charge of the abovementioned goods in good external condition at _____ for dispatch and delivery as stated above or order against surrender of this document properly endorsed.

In witness thereof the Undersigned Forwarders have signed originals of this FCT document, all of this date and date. When one of these has been accomplished, the others will lose their validity.

Place and date of issue

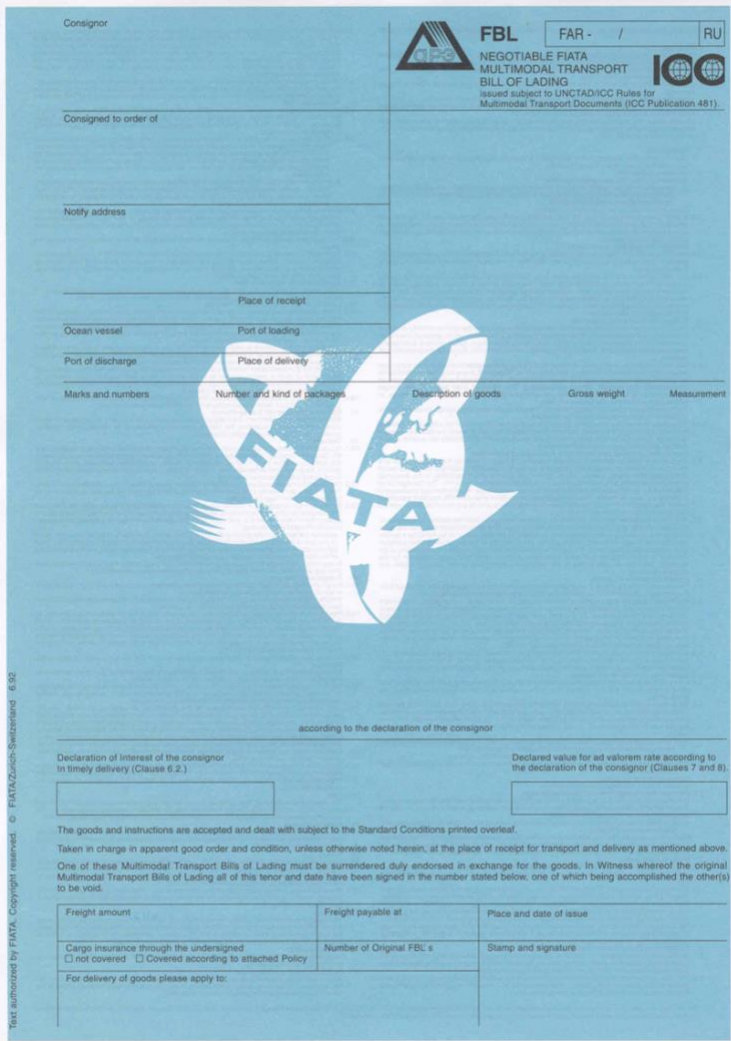
Stamp and signature

Test authorized by FIATA, Copyright FIATA / Zurich - Switzerland 1996

FC

Экспедиторский (Транспортный) сертификат перевозки (Forwarders Certificate of Transport - FIATA FCT)

Оборотный документ, ценная бумага. Выдав этот документ, экспедитор берет на себя обязательство доставить груз получателю привлеченным перевозчиком и на условиях этого перевозчика. Служит доказательством исполнения экспортером обязательств по поставке товаров и документом для получения денег за товар по аккредитиву и на инкассо.



**Оборотный
мультимодальный
транспортный коносамент
FIATA (Negotiable FIATA
Multimodal Transport Bill of
Lading - FBL)**

Является транспортным документом экспедитора, выступающего в качестве договорного перевозчика или оператора смешанной перевозки. Применяется при прямых и смешанных перевозках.

Коносамент является свидетельством исполнения сделки и служит документом для получения платежей за товар.

Экспедитор берет на себя обязательство доставить груз до получателя, возлагает на себя ответственность и за груз, и за его перевозку, и за любую третью сторону, привлеченную им к осуществлению этой перевозки. Эта ответственность ограничена установленной правилами коносамента суммой



**Необоротная
мультимодальная
транспортная накладная**

Используется при перевозке грузов всеми видами транспорта в смешанном и прямом сообщениях, является именной. Она возлагает на экспедитора ту же ответственность, что и коносамент и подпадает под действие всех требований, под которые подпадает коносамент FIATA.

3.2. Информационные технологии и телематика в сфере транспортно–экспедиционного обслуживания

План. Понятие и значение информационных технологий в транспортной логистике. Сущность электронного бизнеса. Применяемые информационные системы для транспортно–экспедиционной деятельности в Республике Беларусь –и мировых транспортных системах. Технологии и системы слежения за перемещением транспортных средств в Республике Беларусь и в мировых транспортных системах. [2, 6, 15, 31, 32, 33]

Понятие и значение информационной технологий в транспортной логистике

Слово «технология» при переводе с греческого (techne) означает «искусство, мастерство, умение», а это все – процессы.

Технология грузовых перевозок – это совокупность и целесообразная последовательность выполнения транспортно-технологических операций, позволяющая обеспечить требуемый результат, связанный с грузовыми перевозками.

Под информацией современная наука понимает сведения, сообщения о чем-либо, передаваемые от источника к приемнику информации.

Информация является одним из ценнейших ресурсов общества, сравнимых с такими традиционными материальными видами ресурсов, как нефть, газ, полезные ископаемые и др., следовательно и процесс ее переработки по аналогии с процессами переработки материальных ресурсов можно воспринимать как технологию. Тогда справедливо следующее определение: *информационная технология – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).*

Информационный поток – это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций. Информационный поток может существовать в виде бумажных и электронных документов.

Классики интегрированных систем управления Д. Клосс и Д. Бауэрсокс подчеркивают, что «фирмы с передовыми информационными технологиями дешевле отыскивают с помощью информации оптимальные решения, чем фирмы, не имеющие передовых информационных технологий, осуществляют неоптимальные перемещения запасов».

Транспортно-информационные потоки. Виды. Варианты взаимодействия.

В транспортно-информационных системах формируются 2 вида информационных потока (рисунок 3.1):

1. планирование и координация производственной транспортной деятельности;
2. оперативная деятельность, связанная с транспортированием и грузопереработкой.

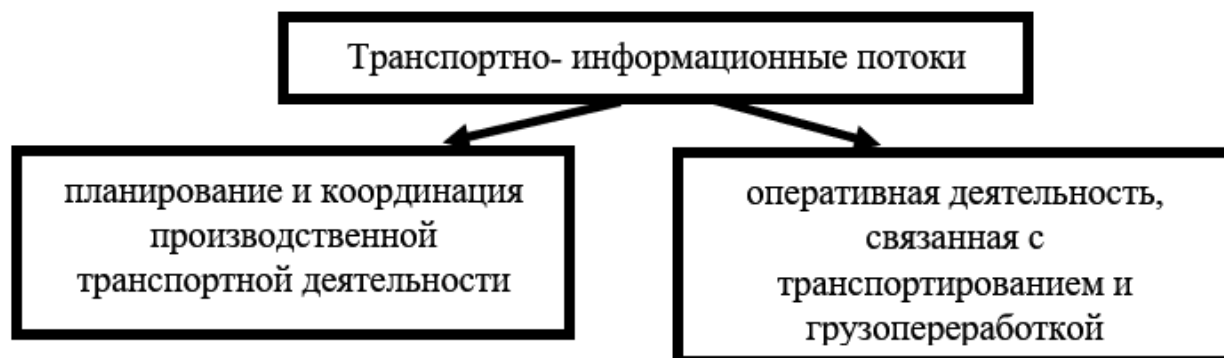


Рисунок 3.1 – Виды транспортно-информационных потоков

Различают 3 варианта взаимодействия транспортных и информационных потоков (рисунок 3.2):

1. Информация опережает транспортный поток – опережающий информационный поток содержит сведения о заказе, а также предварительное сообщение о прибытии груза,
2. Информация сопровождает груз – информация содержит качественные и количественные показатели груза. Это результаты приемки груза по качеству и количеству, а также претензии и взаиморасчеты. Отставание информационного потока от транспортного допускается только для пояснения и оценки последнего.
3. Информация поясняет транспортно-материальный поток.

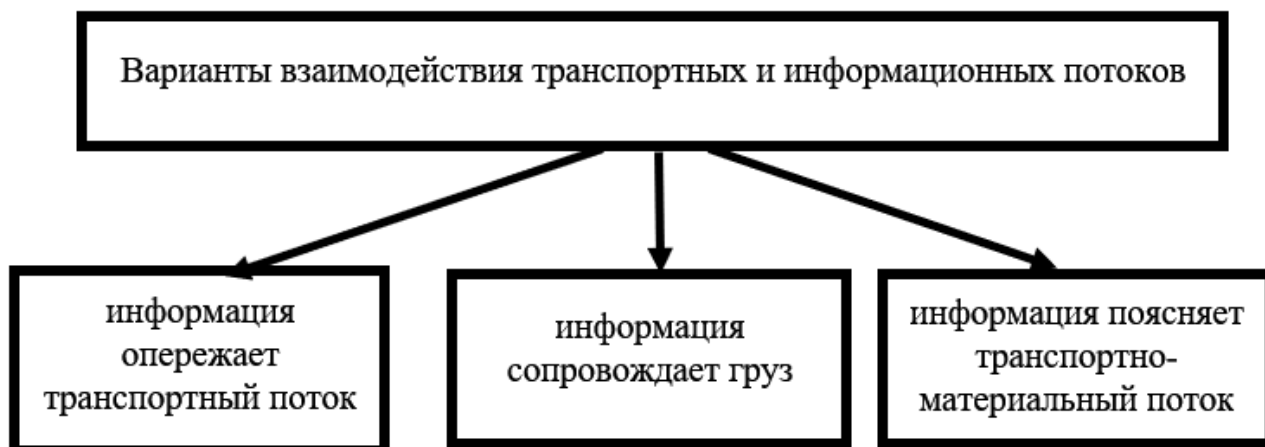


Рисунок 3.2 – Варианты взаимодействия транспортных и информационных потоков
Функции информационного процесса.

Информационный процесс посредством информационных технологий реализуется со следующими основными функциями:

1. Транспортировка (передача объемов информации) потоков информации внутри транспортно-информационных систем;
2. Накопление информации и создание массива данных и баз данных;
3. Фильтрация информационного потока – это избирательная переработка одних данных, фильтр других и сопровождение документов
4. Объединение и разделение информационных потоков в структуре транспортно-информационных систем (ТИС) и сетях коммуникаций;
5. Различные преобразования: копирование, тиражирование информации, поиск и систематизация данных, поиск и предоставление информации, создание информационных моделей.

В связи с выполнением функций ТИС должны соответствовать следующим требованиям:

1. Системность обслуживания соответствующих задач с качественным удовлетворении информационных потребностей;
2. Надежность обслуживания, что предполагает обеспечение информацией в нужные сроки и в наиболее удобном виде;
3. Полнота информационного обслуживания, доведение информации до конкретного потребителя;
4. Дифференцированность, состоящая в том, что каждый потребитель индивидуально обеспечивается информацией.

Информация в ТИС обеспечивает информационную поддержку: базовых информационных операций управленческого контроля анализа оперативных и стратегических решений.

Качество ТИС.

ТИС для обслуживания транспортного процесса должна иметь такие качества, как:

доступность – простота и легкость доступа к информации;

точность – информация должна точно отражать текущие операции;

динамичность – изменение информации при выполнении операций по грузоперевозке и грузопереработке;

своевременность – то есть информация изменяется через определенный промежуток времени, когда происходит, то или иное событие;

возможность сосредоточить внимание на наиболее трудных и неподдающихся автоматизации процессах и решениях;

гибкость – должна предусматривать возможность коррекции и настройку на нуждах клиентов эффективность оформления отчетных данных.

Иерархическая структура информационного обеспечения транспортного предприятия (интегрированная модель).

Иерархическая структура ТИС содержит 5 уровней (по рисунку 3.3. снизу вверх).

Уровень I. Функциональная система непосредственно обслуживает транспортные сделки и операции. Она включает прием заказа, распределение запасов, подбор грузов и накопление по отправкам. Сам процесс транспортировки, а также предоставление информации клиентам о ходе выполнения заказов. Весь функциональный цикл управляется при помощи информационной (оперативной). Существенное значение на этом этапе имеет производительность информационных систем.

На II уровне осуществляется координация входящих и исходящих потоков. Подсистема учитывает ограничение и загрузку транспортных мощностей, взаимоувязывает производственно-складские и транспортные ресурсы, а также потребности производства и снабжения.

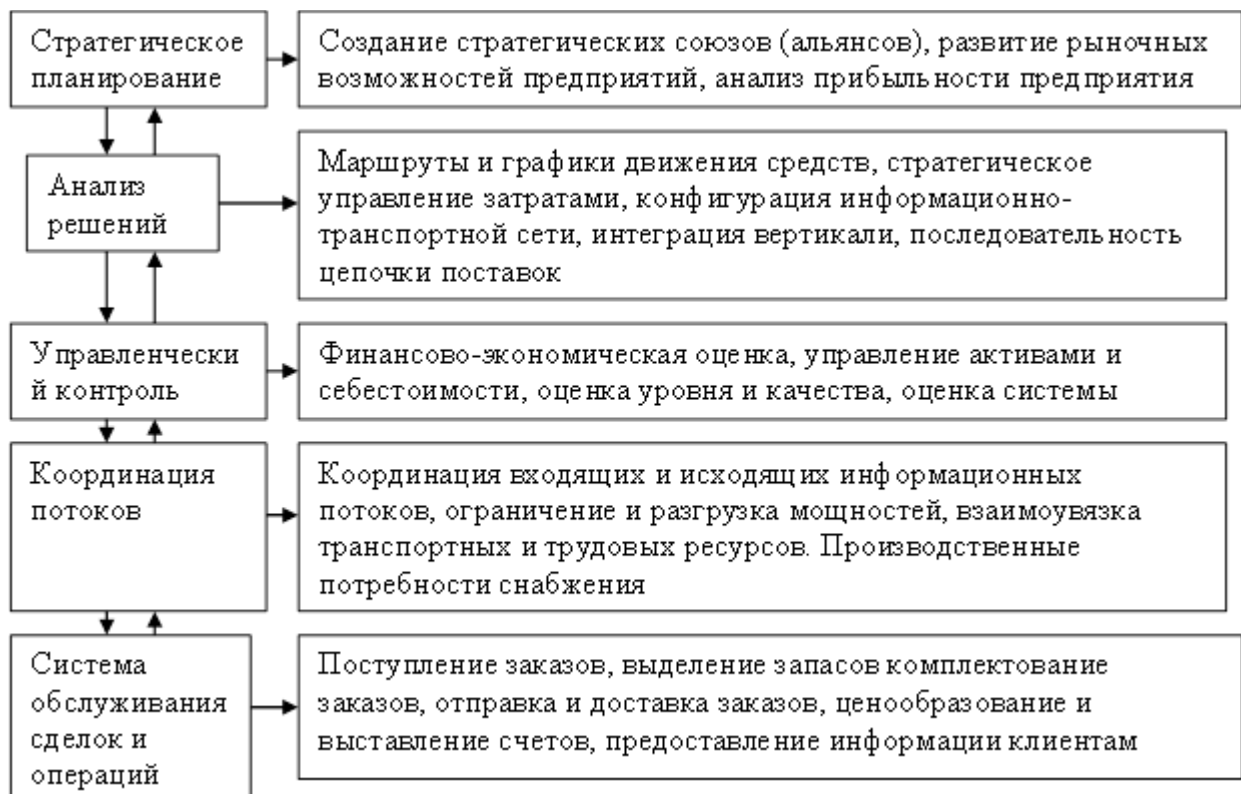


Рисунок 3.3 – Иерархическая структура транспортно-информационного обеспечения транспортного предприятия (снизу вверх)

На уровне III управленческий контроль на основе полученных результатов осуществляется оценка экономической эффективности, уровня сервиса и качества предоставляемых услуг, пропускной способности системы и других факторов.

Уровень IV. Анализ решений, т.е. происходит анализ и оценка всех возможных последствий для системы. Стандартами, объектами анализа являются: маршруты и графики ТС управление запасами конфигурация сети. Четвертый этап способствует проверке настройки программ на любой период времени. Роль анализа решений осуществляет координацию функций на основе аналитической информации. Его ключевая роль – это переключение режима функционирования перевозочного процесса. Ускорение, замедление темпов доставки материальных ценностей, а также слежение за стратегической целью.

Уровень V. О разработке и совершенствовании стратегии. Для этого необходима информация, поступающая с предыдущих уровней системы. Она обрабатывается и фильтруется на этапе анализа решений и находит отражение в построении планов и альтернативных стратегий.

Инфраструктура ТИС.

Материально-технологическую базу ТИС составляет технические средства и программное обеспечение (рисунок 3.4):

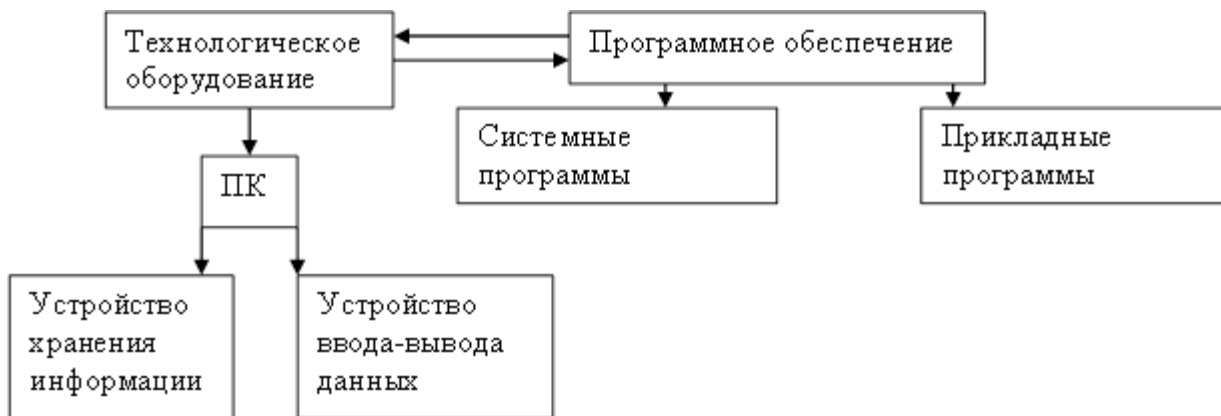


Рисунок 3.4 – Инфраструктура транспортно-информационной системы

Программное обеспечение обеспечивает информационную подготовку системы обслуживания сделок и операций, координацию транспортно-материальных потоков.

Материально-технологическая база позволяет обеспечить скоординированную и интегрированную работу всех из участников ТИС, то есть минимизировать быстрое и бесперебойное движение информации, контроль за выполнением процесса перевозок. В интеграцию информации с целью уменьшения числа ошибок и временных задержек проведения операций.

Потоки информации (рисунок 3.5) интегрируются с 5 моделями, отображающимися функциональности. Каналы связи обеспечивают инфраструктуру, как между собой, так и с внешними участниками. Файлы и массивы данных – это структура, где хранится информация, сгруппированная по функциональным признакам. Отчеты содержат информацию об операциях и межфункциональных связях.

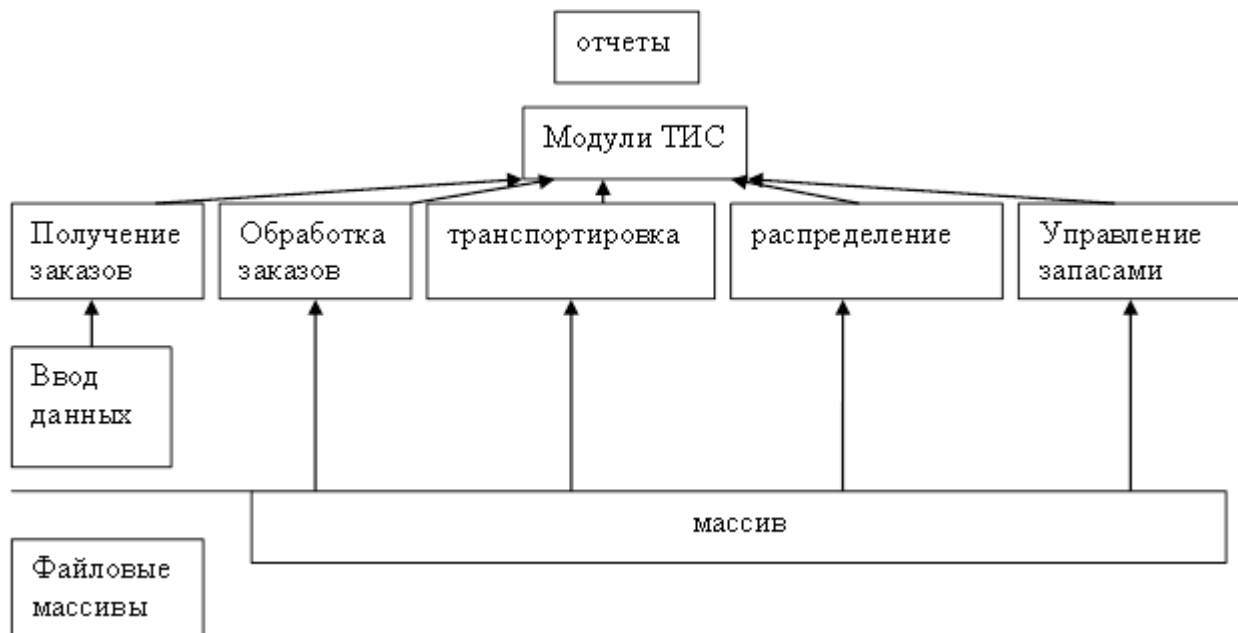


Рисунок 3.5 – Структура информационного потока

ТИС достигает максимально эффективного результата только в автоматизации информационных процессов. Современные тенденции управления информационными потоками состоят в замене бумажных документов электронными. Для этого необходимо осуществить комплекс технологических процессов:

разработать унифицированную для всех видов транспорта систему кодирования грузов ГО и ГП, автомобилей, вагонов и других ТС;

все виды информации нанести на единицу транспортированного груза способом, удобным для автоматического считывания современным устройством распознавания образов;

построить базу данных из нормативных данных справочных и оперативных информации, которая необходима для решения задач по автоматизации грузовых и коммерческих операций слежения и розыска грузов.

Автоматизированные рабочие места.

В настоящее время наиболее распространена информационная среда, состоящая из автоматизированных рабочих мест (АРМ).

Структура такой системы в логистике автотранспорта следующая:

в основании ее (линейный уровень) находятся АРМ приемосдатчиков, товарных кассиров и прочих оперативных специальностей;

на 2-м уровне находятся вычислительные центры автоколонн и автохозяйств;

на высшем уровне находится центральный или головной вычислительный центр автообъединения.

Наиболее передовой считается на сегодняшний день система, основанная на оптоволоконной связи. Основным ее плюсом является централизация информационных и оперативных ресурсов, накопление и сохранение производства при центральном сервере (в настоящее время имеется тенденция применения облачных хранилищ), а нижние (линейные) уровни обеспечивают ввод и применение необходимой информации. Основными задачами, для которых создавались эти системы, являются:

создание и контроль за электронным документооборотом;

контроль за транспортной единицей на маршруте следования.

Характерные в процессе транспортировки большие объемы и разнообразные по направлению информационные потоки порождают значительное количество данных. Для принятия правильных и эффективных решений эти данные должны быть своевременно получены, обработаны и доведены до соответствующих исполнителей и руководителей.

Решать такие непростые задачи призваны современные информационные технологии. С развитием технологий World Wide Web (WWW) – (Интернета) появилась возможность хранения, поддержки актуальности и организации доступа пользователей к данным в местах их образования независимо от местонахождения пользователя.

Естественно, для надежного доступа к распределенным данным нужны высокопроизводительные линии связи, которые позволят не только установить связь с данными, но и связаться для прямого общения или для коллективной работы с документами, электронными таблицами и другими объектами.

Интеграция современных средств связи с информационными технологиями получила название телематики.

Основным средством в телематике для обмена данными между организациями является глобальная компьютерная сеть, которая может быть построена путем объединения нескольких локальных сетей либо подключения внешних или, как их часто называют, удаленных (далеко расположенных) компьютеров.

Глобальные сети (Wide Area Networks, WAN), которые также называют территориальными компьютерными сетями, служат для того, чтобы предоставлять свои сервисы большому количеству конечных абонентов, размещенных на большой территории - в пределах области, региона, страны, континента. Глобальные сети обычно создаются крупными телекоммуникационными компаниями для оказания платных услуг абонентам.

Такие сети называют публичными или общественными. Существуют также такие понятия, как оператор сети и поставщик услуг сети. Оператор сети - это та компания, которая поддерживает нормальную работу сети. Поставщик услуг, часто называемый также провайдером, - та компания, которая оказывает платные услуги абонентам сети. Как правило, общедоступные компьютерные сети являются коммерческими.

Глобальная сеть может создаваться какой-нибудь крупной корпорацией (такой, например, как Dow Jones или «Транснефть») для своих внутренних нужд. В этом случае сеть называется частной. Такие сети будут являться закрытыми, так как перечень подключаемых объектов будет ограничен.

На настоящий момент наиболее популярной общедоступной глобальной компьютерной сетью является Интернет. Для выполнения специфической коммерческой деятельности существуют специальные глобальные компьютерные сети. Например, самой известной компьютерной сетью для выполнения финансовых операций является – Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications {SWIFT), которая позволяет выполнять безбумажные финансовые операции, минимизировать типовые банковские риски (потери документов, ошибки в адресации и т. п.) и ускорять обмен информацией между банками.

Среди глобальных компьютерных сетей, специально предназначенных для управления транспортными операциями, наиболее известна сеть BIMCO (Baltic International Maritime Communications, Балтийский международный морской совет), которая функционирует с 1990 г. Учредителями сети являются организация BIMCO, ряд крупных судоходных компаний и телекоммуникационных фирм.

В настоящее время BIMCO объединяет более трехсот судовых компаний, контролирующих 60 % дедвейта мирового флота (*Дедвейт (англ. deadweight) – величина, равная сумме масс полезного груза, представляет собой разность между полным водоизмещением и водоизмещением порожним).*

Основная задача сети – обеспечение надежного обмена информацией между морскими пользователями, предложение более удобного и дешевого способа доставки информации любому пользователю сети или абоненту телексной, факсимильной связи и сети электронной почты.

Телексная связь - единая международная автоматизированная система телеграфной абонентской связи в сети для оперативной передачи символьной информации, использующая латинский алфавит, цифры и специальные знаки.

После регистрации в сети пользователь получает электронный почтовый ящик с уникальным именем, собственный телексный номер и может передавать и принимать информацию от любого пользователя сети, например от фрахтовых компаний или судовых брокеров. Включение в информационные процессы мобильных пользователей может быть выполнено с использованием соответствующих средств связи.

В зависимости от количества пользователей и расстояния, на которое необходимо передавать информацию, может быть точка беспроводного доступа, сотовые телефоны или средства космической связи.

В зависимости от тех же факторов включение мобильных пользователей в единое информационное пространство может осуществляться посредством прямого соединения или вхождения в глобальную компьютерную сеть (например, мобильный Интернет).

Также к категории WAN относятся менее известные сети, включая FidoNet, EUNet.

FidoNet - это всемирная любительская некоммерческая компьютерная сеть, которая используется для связи между системами из точки в точку (BBS). Появилась еще до Интернета и изначально была создана для хранения данных и обмена частными (электронная почта) и общедоступными сообщениями, чтобы не по телефону звонить. Первая версия создана в 1983 в среде MS-DOS.

EUnet (сокр. от [англ. European UNIX Network](#)) – европейская компьютерная сеть, созданная в 1982 году, ныне являющаяся сегментом сети Интернет.

Предоставляла первые международные соединения UUCP в Европе. Из свободного сотрудничества под эгидой EUUG (European UNIX Users Group, позже – *EurOpen*), она превратилась в полностью коммерческую организацию *EUnet International Ltd*.

Первые UUCP-соединения по коммутируемым линиям были установлены в 1982 году между Великобританией, Нидерландами, Данией и Швецией. 1 января 1990 года EUnet начала предоставлять доступ к Интернету неакадемическим клиентам в Нидерландах, что сделало её одной из первых компаний, которая стала провайдером Интернета для широкой публики. EUnet предоставляла услуги через своих соответствующих национальных деловых партнеров во многих европейских странах. В этом же году к EUnet подключились советские Релком и «Демос».

Глобальные компьютерные сети и Электронный бизнес

Под электронным бизнесом понимается ведение бизнеса, осуществление бизнес-процессов и бизнес-функций в глобальных компьютерных сетях, в результате чего право собственности или право пользования вещественным товаром или услугой происходит посредством компьютерной сети.

В мире электронный бизнес получил весьма популярное сокращенное наименование Business-to-Business – B2B. Электронный бизнес вобрал в себя целый комплекс бизнес-технологий, основные из которых следующие:

– электронная коммерция (Business-to-Commerce – B2C) является частью электронного бизнеса и подразумевает осуществление функций маркетинга, продажи и приобретения продукции и услуг через Интернет.

Для транспортной логистики В2С является основным инструментом реализации взаимоотношений с заказчиками в В2В: прием заказов и обмен информацией и документами, мониторинг рынка услуг и т. п.

– электронное взаимодействие с правительственными организациями (Business-to-Government – B2G) – системы, где в качестве сторон бизнес-отношений выступают юридические лица (организации) с одной стороны и государственные учреждения с другой. Сюда может относиться нормативное обеспечение, таможенные и налоговые отношения, выполнение государственного заказа или организация перевозок в случае чрезвычайных обстоятельств и т. п.

– электронное взаимодействие с сотрудниками (Business-to-Employee – B2E) – внутрикорпоративная система электронного бизнеса, позволяющая организовывать работу персонала компании и вести совместную бизнес-деятельность сотрудников, отдельных структур или подразделений.

Несмотря на все сложности и риски, электронный бизнес в мире стремительно развивается. В новых условиях компании могут использовать перекрестную оптимизацию, появляются новые каналы сбыта и закупки, растет эффективность производства. В результате заказчик в сжатые сроки получает более качественный и дешевый продукт, и компании могут удовлетворять запросы потребителей гораздо быстрее.

В настоящее время В2В-компании развиваются в вертикальном (внутри отраслей) и горизонтальном (между отраслями) направлениях. Отраслевые вертикальные сообщества призваны устранить неэффективность в цепочке создания и продвижения товаров или услуг.

Составляющей общей стратегии являются транспортные услуги. Межотраслевые или горизонтальные сообщества призваны решать проблемы, общие для нескольких рынков, например предоставление транспортных услуг для всех организаций региона. По мере того как сообщества растут, развиваются и становятся более эффективными, появляются новые модели.

Компании электронного бизнеса начинают интегрироваться в более крупные образования – метарынки, предоставляющие собой интегрированные наборы необходимых для всех без исключения отраслей услуг (например, информационные технологии, поставки и т.д.) различным отраслевым сообществам: нефтяным, автомобильным, телекоммуникационным и др.

Иначе говоря, метарынок – это конгломерат (объединение компаний, осуществляющих предпринимательскую деятельность) которые могут относиться к различным отраслям экономики) вертикальных и горизонтальных сообществ, перевозочные услуги могут представляться на единой основе нескольким отраслям. Чем больше В2В-компаний включает в себя метарынок, тем выше его конкурентоспособность, поэтому метарынки стремятся поглотить как можно больше независимых сообществ.

Развитие электронного бизнеса в транспортном экспедировании определяется его спецификой. Большое количество клиентов и партнеров, чаще всего рассредоточенных по месту нахождения, стимулирует использование современных средств создания единого информационного пространства и ведение дистанционного бизнеса. Это позволяет ускорить прохождение информации, повысить уровень ее достоверности и своевременности и тем самым увеличить эффективность экспедирования перевозки и работы транспортно-экспедиционной компании в целом.

Для ведения электронного бизнеса в сфере В2С транспортно-экспедиционная компания должна иметь web-сайт с возможностью заказа через него соответствующих услуг (электронная торговая площадка или биржа).

Небольшие компании чаще предъявляют свои услуги на торговых площадках метарынков, покрывая какой-либо регион или набор специфических услуг клиенту через Интернет, организывает заказ и ведет дальнейшие дела посредством электронной почты, других средств связи или лично.

Основой глобальной цепи управления поставок будущего предполагается должна стать сеть EPCglobal Network (Electronic Product Code, EPC).

Цель создания сети EPCglobal Network заключается в том, чтобы обеспечить немедленную, автоматическую идентификацию товаров и обмен информацией о них в цепи поставок. Для этого необходимо, во-первых, чтобы существовал единый и универсальный метод идентификации каждой единицы товара; во-вторых, наличие стандартного механизма, благодаря которому информация о каждой единице может быть доступна каждому участнику цепи поставки.

Первая задача решается с помощью электронного кода товара EPC. Вторая задача решается собственно самой сетью EPCglobal Network, которая использует Интернет для создания механизма нахождения и обмена информацией о товаре для торговых партнеров.

Справочно. EPCglobal – это совместное некоммерческое предприятие, которое основали международная ассоциация товарной нумерации, EAN International и американский совет по унифицированному коду, USS. Задача EPCglobal состоит в разработке и продвижении стандартов для всех составляющих сети EPCglobal Network, к которым относятся: система нумерации EPC; радиочастотные метки, считывающие устройства, протоколы взаимодействия; управление событиями в реальном времени, архитектура сети и др. Цель проводимой EPCglobal стандартизации состоит в разработке технических спецификаций и стандартов, с помощью которых пользователи, представляющие широкий круг отраслей промышленности, смогут 11 повысить эффективность своих операций в цепях поставок. Цель создания сети EPCglobal Network заключается в том, чтобы обеспечить немедленную, автоматическую идентификацию товаров и обмен информацией о них в цепи поставок.

Программное обеспечение для транспортно-экспедиционного обслуживания

Автоматизация основных производственных задач транспортно-экспедиционной организации выполняется с помощью специального программного обеспечения, функциональность которого соответствует бизнес-процессам, реализуемым данной организацией.

На рисунке 3.6 приведены основные бизнес-процессы в процессе доставки грузов автомобильным транспортом. Подразумевается, что в процессе доставки участвует несколько операторов (перевозчиков). Более подробно бизнес-процессы показаны для текущего перевозчика на одном из этапов.

Операторы транспортной инфраструктуры (дорожные службы, ГАИ) помимо общих функций управления движением ТС принимают более активную роль в процессе доставки в случае перевозки опасных, негабаритных и других ненормативных грузов. В этом случае с ними необходимо согласовать маршрут движения, время перевозки и т. п.

Для того чтобы информационная система была полезна и существенна в повышении эффективности деятельности организации, она должна исходить из автоматизации основных бизнес-процессов. Подобные системы получили название ERP (Enterprise Requirements Planning – планирование потребностей предприятия). Для транспортно-экспедиционной организации отличительные черты информационной системы, построенной на принципах ERP, заключаются в наличии следующих функций:

- планирование продаж услуг и возможностей их предоставления;
- планирование материальных, трудовых и финансовых ресурсов для оказания услуг;
- поддержка CRM-функций (Customer Relationship Management – управление взаимоотношениями с клиентами);

- контроль и корректировка процесса доставки на всех ее этапах;
- моделирование производственной деятельности для поиска путей ее оптимизации;
- анализ эффективности деятельности по направлениям работы , исполнителям, клиентам и партнерам.

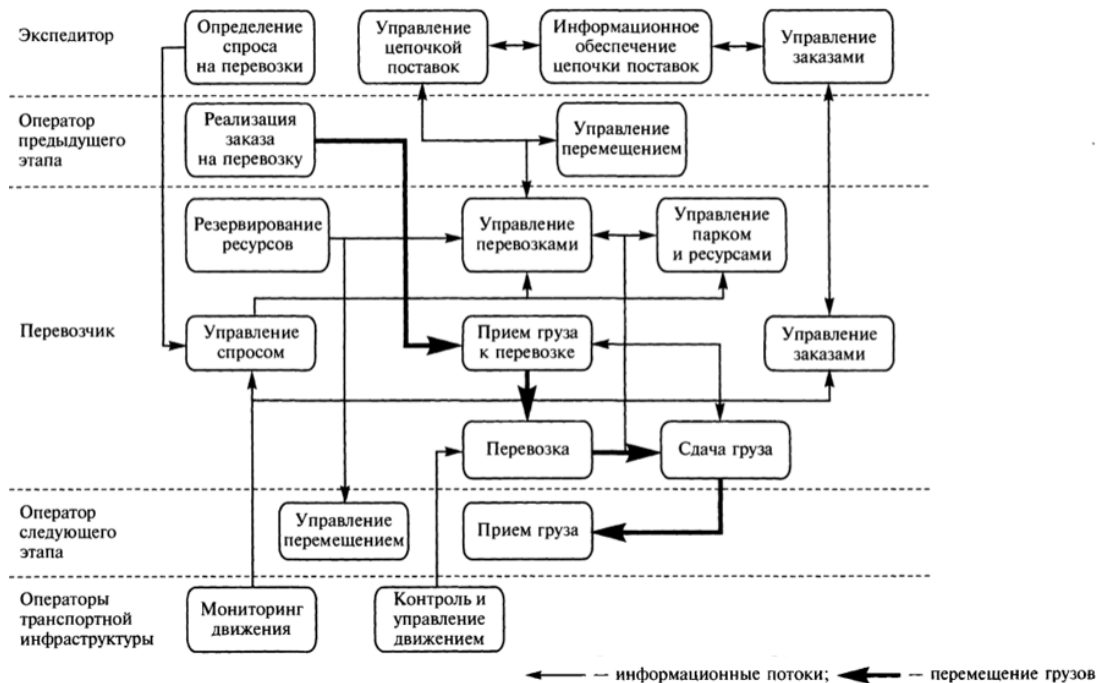


Рисунок 3.6 – Взаимосвязь бизнес-процессов в доставке грузов

Для эффективного управления доставкой груза ключевое значение играют информационные системы класса SCM (Supply Chain Management – управление цепочками поставок), которые во взаимодействии с CRM-системами, блоками оптимизации и анализа эффективности работы помогают планировать, и управлять процессом доставки груза.

Реализация каждой новой цепочки доставки груза начинается с ее моделирования, поиска путей ее оптимизации по тем или иным критериям. Полученный маршрут движения груза и график выполнения грузовых операций затем постоянно контролируется, и при необходимости в план доставки вносятся изменения.

Среди немногих информационных систем, которые могут непосредственно использоваться для автоматизации транспортно-экспедиционной деятельности, можно отметить программный комплекс «ТрансЛогистик Soft» – комплекс программ, которые предназначены для решения бизнес-задач организаций, деятельность которых связана с транспортом, грузоперевозками, экспедированием и грузами. Комплекс обеспечивает контроль, учет и анализ деятельности транспортной организации, экспедиторской компании, грузового склада или диспетчерского пункта, может использоваться для автоматизации работы организации как на внутреннем, так и международном рынке транспортных услуг.

Как типовой пример, «ТрансЛогистик Soft» – масштабируемая система, которая приемлема как для небольших организаций, и даже транспортно-экспедиционных отделов в составе организации, так и для крупных транспортных компаний.

Информационная система позволяет поддерживать обмен информацией о процессе доставки груза между партнерами посредством Интернета – программный комплекс «ТрансЛогистик Soft» автоматически обеспечит подключение передаваемой информации в используемые базы данных.

Небольшие организации, начиная применять простейшую однопользовательскую версию системы, в ходе своего роста смогут сохранить свои инвестиции в автоматизацию простым добавлением необходимых для ведения бизнеса модулей. Основные модули, которые включает в себя программный комплекс, перечислены на рисунке 3.7.

Модуль	Решаемые задачи
«ТЛ-План»	Определение затрат при выполнении международных перевозок грузов автомобильным транспортом; поиск путей снижения затрат; расчет себестоимости рейса; определение ставки за перевозку груза; планирование перевозок
«Грузовой экспедитор»	Прием заявок на перевозку груза; фиксация мест груза; определение параметров страхования и страховой премии при страховании партии груза; распределение мест груза по перевозочным партиям; формирование пакетов путевой документации; товарно-транспортная накладная
«Транспортный экспедитор»	Прием заявок на подачу машины; принятие решения, определение исполнителя перевозки; обработка заявок на машины по категориям «Собственные перевозки» или «Привлеченные перевозки»; обработка заявок на машины по категориям «Выполнено» или «В процессе выполнения»; учет отказов и невыполненных перевозок
«Экспедитор-перевозчик»	Сбор, анализ и обработка информации по использованию парка ТС, грузоперевозок, расчетам с грузовладельцами и перевозчиками
«Закрытие перевозок»	Формирование пакетов учетной и путевой документации, анализ работы парка ТС
«Грузовой склад»	Автоматизация учета грузов на грузовом складе; формирование комплектов и раскомплектовка; расчет стоимости хранения и оплаты аренды складских площадей; расчеты с заказчиками
«Путевой лист»	Выписка и прием путевой документации, обработка информации по работе ТС, отчет водителя, учет движения топлива, масла и смазочных материалов; сводная отчетность; анализ деятельности автохозяйства
«ТЛ-РМА»	Автоматизация учета работы ремонтно-механической службы и автомастерских; учет и анализ неисправностей ТС; учет работы ремонтных рабочих
«ТЛ-Документооборот»	Автоматизация системы документооборота; подготовка всех первичных документов, необходимых для ведения учета в организации
«Бухгалтерский учет»	Автоматизация системы бухгалтерского учета с отражением транспортной специфики

Рисунок 3.7 – Задачи программного комплекса «ТрансЛогистик Soft»

Особенностью технологического программного обеспечения для сопровождения перевозки является возможность использования данных, считываемых средствами автоматической идентификации грузовых единиц и транспортных средств. В настоящее время для автоматической идентификации в сфере доставки грузов используют следующие средства:

– радиочастотная идентификация (RFID-технология) выполняется за счет размещения на идентифицируемом объеме маломощного радиопередатчика (транспондера), по сигналу вызова, считывающего устройства (ридера) передающего записанную в памяти информацию;

– оптическое распознавание специальных знаков, размещенных на грузе, обычно в виде штрихового кода. Применяется уникальная этикетка с зашифрованной информацией. (по полосам - информации отправителя, получателя, ссылка к базе данных перевозчика, ссылка к базе данных получателя, информация по грузовой единице).

Основные преимущества автоматической идентификации грузов при их обработке на складах или терминалах заключаются в следующем:

- точный и быстрый ввод данных о поступающем грузе;
- быстрый поиск груза;
- простота формирования грузовой партии;
- простота проведения инвентаризации;
- возможность получения информации о хранящихся грузах в режиме реального времени.

Развитие систем автоматической идентификации происходит в направлении создания стандартизированных комплексных систем, которые включают в себя как элементы идентификации, транспортируемые с грузом (машиночитаемые этикетки, метки и т. п.), так и оборудование для их обработки и передачи данных в информационные системы управления. С развитием компьютеризированных систем оборудование для автоматической идентификации стало выпускаться серийно, что сделало его доступным для рядового транспортного бизнеса. В настоящее время его использование не представляет сложных технических и финансовых проблем для конечного пользователя.

Технологии мониторинга транспорта

Контроль за работой транспорта - одна из самых ёмких сфер, в которых применяются навигационные системы. Используется транспортной логистикой с целью оптимизации деятельности и снижения затрат. Кроме того, контроль транспорта позволяет отслеживать «левые» рейсы водителей, предупреждать хищения грузов и слив топлива, контролировать эффективность использования техники, исключая её простои. А также это средство безопасности транспортного средства и защиты от угона.

Спутниковая система навигации представляет собой комплексную электронно-техническую систему, состоящую из совокупности наземного и космического оборудования, предназначенную для определения местоположения (географических координат и высоты), а также параметров движения (скорости и направления движения и т. д.) для наземных, водных и воздушных объектов.

Спутниковые технологии – спутниковые системы связи (ССС), спутниковые радионавигационные системы (СРНС) и диспетчерские системы коммерческого управления транспортом (ДСКУТ).

GPS-мониторинг транспорта – это технология, применяемая в диспетчерских службах на транспорте, а также для решения задач транспортной логистики в системах управления перевозками и автоматизированных системах управления автопарком для контроля фактических маршрутов транспортных средств при помощи спутников GPS.

Многие логистические компании оснащают свои транспортные средства приемниками спутниковых радионавигационных систем GPS (Global Positioning System) – с использованием американских спутников или ГЛОНАСС (Глобальная Навигационная Спутниковая Система) – с использованием российских спутников, благодаря которым они сами, будучи за тысячи километров, могут контролировать перемещение грузов их клиентов по земному шару и предоставлять клиентам такую возможность, например, на Web-сайте в режиме реального времени.

Сущность работы системы мониторинга транспорта

При помощи спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС/GPS представляется возможным видеть на карте любые перемещения транспорта и получать полную статистику движения. GPS-мониторинг транспорта позволяет видеть точное положение машины на карте, измерить ее пробег и простои, выбрать оптимальный маршрут движения.

Следствие работы системы мониторинга – уменьшение расходов на горюче-смазочные материалы, повышение дисциплины водителей, вычисление оптимальных маршрутов движения и в итоге повышение эффективности работы всего автопарка.

В странах СНГ на рынке GPS навигационных систем особой популярностью пользуются следующие их виды:

- NAVSTAR (США);
- ГЛОНАСС, Цикада, Циклон (Россия);
- Галилео (Европейский Союз);
- Beidou (Китай).

Эти технологии используются в системах обеспечения безопасности движения воздушного и водного транспорта, мониторинга и управления дальними транспортными и грузовыми перевозками, в обеспечении связи и навигации на железнодорожном транспорте, обеспечении деятельности различных служб в чрезвычайных ситуациях и др.

Автоматизированные системы мониторинга транспортных средств, другое название – диспетчерские системы коммерческого управления транспортом (ДСКУТ), Fleet Management Systems (FMS), - это комплекс радиоэлектронного оборудования и программного обеспечения, предназначенный для оперативного контроля и управления удаленными транспортными средствами на автомобильном транспорте. Суть в том, что обеспечивается высоконадежная и удобная двусторонняя текстовую связь диспетчера со всеми своими водителями в любой точке европейского континента в любое время суток, а также постоянное наблюдение за их движением по карте автодорог на экране компьютера и телеметрический контроль состояния груза.

В настоящее время наибольшей популярностью пользуется системы навигации, которых разработано множество. Как правило это ПО – многофункциональная навигационная система, позволяющая контролировать местонахождение транспорта в режиме реального времени с помощью встроенной системы спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС. Передача данных осуществляется по сетям GSM (глобальный цифровой стандарт для мобильной связи) и Интернет. Навигационные программные продукты могут работать через разные системы.

Например, Навител Навигатор, один известных программных продуктов для спутниковой навигации, отличительная особенность которого – офлайновые карты, позволяющие пользоваться приложением без подключения к глобальной сети.

В активе Навител Навигатора – подробные и регулярно обновляемые карты 66 стран мира, расчёт маршрута с учётом многополосного движения, голосовые и визуальные подсказки при движении, встроенные средства контроля скорости и оповещения о радарах, камерах видеофиксации, лежащих полицейских, а также внушительное количество настроек, позволяющих гибко конфигурировать программу в соответствии с потребностями каждого пользователя. При наличии интернет-соединения приложение умеет вести по маршруту с учётом пробок и заторов, позволяет в режиме реального времени следить за ситуацией на дорогах, наблюдать за местоположением друзей на карте и обмениваться с ними сообщениями.

Навител работает через GPS, у него спутников в несколько раз больше чем у ГЛОНАСС. Считается, что погрешность ГЛОНАСС до 100 м, а GPS гораздо меньше – до трех.

Применяются и другие системы, основанные на GPS-мониторинге транспорта.

Возможности системы GPS-мониторинга транспорта:

- отображение местоположения и скорости автотранспортных средств на мониторе диспетчера в режиме реального времени;
- выбор оптимальных маршрутов;
- контроль передвижения по заданным маршрутам по времени, по расстоянию, определение факта стоянки с выключенным двигателем и др.;
- контроль грузоперевозок - отслеживание передвижения, места стоянок, время разгрузки;
- мониторинг состояния автомобилей - технические неисправности;
- восстановление истории о местоположении и работе транспортного средства;
- создание базы данных и отчетов по движению автопарка по необходимым параметрам;
- безопасность перевозок - оперативное реагирование, (возможна дистанционная плавная блокировка двигателя), тревожные кнопки для водителя и др.;
- возможность интеграции с системами логистики и внутреннего учета.

В зависимости от применяемых технических решений выделяют пять поколений систем GPS-мониторинга транспорта.

Самые первые системы мониторинга транспорта были оффлайновыми, то есть не позволяли осуществлять мониторинг в реальном времени. GPS-трекер записывал все данные в память и передавал их на сервер по прибытии транспортного средства на базу через проводной или беспроводной интерфейс.

Такая схема позволяла контролировать маршрут автомобиля только пост-фактум и не была способна помочь, например, при угоне автомобиля.

Во втором поколении для организации связи между GPS-терминалами и сервером использовались SMS-сообщения либо механизм CSD (использование центральной базы данных). На сервер устанавливались один или несколько модулей сотовой связи, позволяющих принимать SMS или звонки с данными. Подобные системы отличались огромными платежами за мобильную связь и очень большим периодом времени между измерениями координат. С массовым распространением мобильного интернета системы второго поколения практически вымерли.

В третьем поколении в качестве транспортной сети используются GPRS что позволяет на порядок снизить расходы на мобильную связь.

Системы четвертого поколения также используют один из механизмов мобильного интернета в качестве транспортной системы, но отличаются от третьего использованием веб-технологий. В этом случае сервер размещается у компании-поставщика, его мощности делятся между клиентами, а защищенный доступ к данным осуществляется через Web-страницу с любого компьютера, подключенного к интернету.

Системы мониторинга пятого поколения представляют из себя глобальное развитие и централизацию систем предыдущего поколения в единый распределенный центр мониторинга.

Оборудование системы GPS-мониторинга может устанавливаться на любой вид транспорта: легковой автомобиль, специальную технику (бронированный фургон, автобус, грузовик, автокран, экскаватор, бульдозер, грейдер и т. и.) и позволяет осуществлять дистанционный контроль управление транспортными средствами в режиме реального времени через собственный диспетчерский центр.

Система слежения за автопоездами EutelTRANS фирмы Qualcomm

В настоящее время в мире эксплуатируется около 170 видов систем слежения и диспетчеризации транспорта, причем более половины для определения местоположения транспортных средств используют датчики спутниковой навигационной системы GPS/ГЛОНАСС. Также для передачи радиочастотного сигнала используются технические и информационные возможности Международной спутниковой системы мобильной связи Inmarsat-C либо Европейской спутниковой системы мобильной связи EutelTRANS, низкоорбитальной системы GLOBALSTAR (группа спутников) либо среднеорбитальной системы ICO Global.

Система EutelTRANS – система слежения за продвижением автопоездов разработана американской компанией Qualcomm и функционирует следующим образом. В транспортном средстве размещается интерфейс, обеспечивающий коммуникационные связи и напоминающий с технической точки зрения ноутбук. Это устройство имеет полную клавиатуру и текстовый экран, который позволяет получать, прочитывать, записывать и отправлять необходимые сообщения. В виде опции такое устройство может быть заменено любым другим компьютером или ноутбуком. На крыше транспортного средства, тягача, многотонного колесного автопоезда, устанавливается антенное устройство в виде характерного «гриба», для получения и оправки сообщения. Оно может совмещать функции бортового компьютера системы EutelTRANS и непосредственно антенного устройства, и также включает приемник системы GPS, устанавливающий точное месторасположение автопоезда.

Транспортное средство устанавливает с помощью системы GPS свою позицию в виде географической точки. Дополнительные данные, получаемые при помощи различных датчиков, размещенных на автопоезде, и прочих модулей системы EutelTRANS, с помощью связи со спутником передаются в соответствующий Центр управления сетью. Из центра управления данные о месторасположении автомобиля плюс дополнительные данные посредством Интернета передаются непосредственному клиенту.

Таким же образом происходит связь в другую сторону. Полученные данные могут быть оперативно передаваться для обработки другим программам и приложениям информационной системы клиента. При желании можно использовать обычный интернетовский интерфейс, позволяющий осуществлять необходимый просмотр информации.

Транспортники и их клиенты получают доступ к оперативной и точной информации о последовательности перемещения грузов. Также имеется возможность предварительного предупреждения о местах разгрузки или возможных опасных для груза обстоятельствах.

Такая опция доступна даже тем логистическим операторам или транспортным и экспедиционным фирмам, которые не имеют своей страницы www в Интернете. Специальную страницу для своих клиентов предоставляет соответствующий распорядитель системы фирмы Qualcomm в конкретной стране.

Модуль системы EutelTRANS используется для мониторинга использования рабочего времени водителя. Система позволяет также разрабатывать и учитывать суточный и недельный график работы водителя, что исключает необходимость довольно трудоемкого считывания данных тахографов. Все это позволяет повысить эффективность функционирования автомобильного парка и облегчает планирование, прогнозирование грузоперевозок, а также позволяет обеспечивать соответствие фактической деятельности водителей законодательству о времени работы водителей.

Издержки функционирования системы значительно ниже, нежели у прочих конкурентов. Экономия на издержках возникает за счет того, что:

- используется спутник для двусторонней связи между управляющей фирмой и автопоездом;
- отсутствуют значительные роуминговые оплаты вследствие использования спутниковой связи;
- расходы на связь со всем автопарком фирмы являются постоянными и не зависят от местонахождения автопоезда, что облегчает кроме прочего планирование расходов;
- возможность отправки обоюдосторонних текстовых сообщений в режиме реального времени делает ненужной сотовую связь и сам мобильный телефон;
- особенно значительная экономия издержек появляется у транспортных организаций, имеющих в своем автопарке 100 и более транспортных средств, работающих за границей;
- система позволяет оценивать денежные выигрыши от оптимального вождения автопоезда. В настоящее время данной системой слежения в Европе пользуются многие известные компании (Vos Logistics (Голландия), LINK и PEKAES (Польша)).

Система слежения за автопоездами Fleet Board фирмы DaimlerChrysler

Еще одним примером системы слежения за транспортными средствами является Fleet Board, представленная в Европе фирмой Daimler Chrysler еще в 2000 г. После своего появления первоначально на западногерманском рынке, а затем и на рынке всей Западной Европы, система Fleet Board в настоящее время используется уже на 25 тыс. автопоездов и в 800 транспортных организаций.

Данная система распространяется в трех основных опциях. Первая включает пакет услуг по слежению за работой транспортного средства и водителя, что осуществляется посредством анализа стиля вождения, расхода топлива, позиционирования автомобиля и регистрации маршрутов передвижения и времени работы.

Вторая опция включает требования, предъявляемые логистическими подразделениями компаний, т.е. планирование и мониторинг трасс движения автопоездов, слежение за маршрутом движения и определение месторасположения автомобиля, а также передачу информации водителю относительно содержания его работы и определенные задания.

Водитель при использовании данной опции может применять систему спутниковой навигации. Третья же опция объединяет две предыдущие на функциональном уровне.

Основу расходов составляют технические устройства, предназначенные для обеспечения работы. Это прежде всего размещение на транспортном средстве соответствующих соединительных кабелей и антенн систем GPS и GSM.

Справочно. GSM – глобальные и наиболее используемые в мире стандарты спутниковой связи.

Основной функцией модуля управления водителем и автомобилем является анализ эксплуатации транспортного средства в режиме on-liner. Надзор за работой опирается на получение непосредственно из электронной системы автомобиля данных о параметрах его работы: пробег, скорость движения, обороты двигателя, расход топлива. В результате исключается необходимость применения каких-либо иных технических устройств. Кроме того, такой подход не позволяет недобросовестному водителю подделку данных либо их изменение.

Система Fleet Board позволяет в автоматическом режиме оценивать стиль вождения транспортным средством и выставляет водителю соответствующие оценки.

Оценке подвергаются как параметры работы тягача, так и внешние условия деятельности: загрузка автопоезда, конфигурация местности, уровень трудности маршрута и пр. Учитывается также число и сила торможения, частота смены положений ручки управления коробкой скоростей и непосредственно скорость передвижения автомобиля.

В результате водители, управляющие автомобилем стабильно и спокойно, получают значительно лучшие результаты, нежели те, кто осуществляет агрессивное и хаотичное управление.

Все это важно, так как управленец компании может подсказать водителю, как следует изменить стиль вождения в целях достижения лучших параметров в экономике управления автопоездом, так как значительная часть водителей могут даже не знать, что работают плохо с точки зрения экономики, и лишь проведенный анализ позволяет им «открыть глаза» на собственный стиль вождения.

Дополнительный систематический и постоянный мониторинг стиля вождения дает больший эффект повышения водительской квалификации, нежели однократное обучение, которое осуществляют транспортные фирмы, как правило, каждые два года. Информация, показывающая наличие ошибок в стиле управления водителем автопоездом, должна быть немедленно ему передана, для того чтобы он сам разобрался со своими проблемами и ошибками.

Другая важная составляющая системы Fleet Board включает услуги, связанные с выполнением логистических функций, или управление транспортными заказами для автопоездов. Использование такого модуля позволяет получить наибольшую эффективность в тех случаях, когда имеется значительная ротация маршрутов передвижения и заказов, большое число мест загрузки и разгрузки как для дальнего международного авто транспорта, так и для местных перевозок.

Система позволяет связываться с информационными системами клиентов данной транспортной компании или логистического оператора. Система обеспечивает также мониторинг месторасположения автопоезда, информацию о приближении к месту разгрузки-загрузки; при достижении транспортным средством конечного пункта движения система может оповестить об этом либо экспедитора, либо непосредственного клиента, ждущего разгрузки-загрузки.

В транспортном средстве монтируется устройство DispoPilot устанавливающего интерфейс водителя. В устройство вставляются пластиковые карты, содержащие информацию о навигационных картах местности, которые взаимосвязаны с приемником GPS и выполняют функцию спутниковой навигации. Такие пластиковые карты имеют навигационную информацию о территории всей Европы, и, что особенно важно, эти данные отличаются от обычных автомобильных атласов или карт, так как содержат специализированную информацию только для большегрузных автомобилей с учетом ограничений по тоннажу или габаритам.

В Республике Беларусь на данный момент существует достаточное количество организаций, оказывающих услуги слежения и мониторинга транспорта: УП «БелТрансСпутник», группа компаний «Омниконм», ОАО «СКБ Камертон», ООО «Тестмастер», совместное белорусско-российское предприятие «Технотон», ООО «АНТЕЛИС Электронике», ЧТУП «Руптела» и др.

Предприятие «БелТрансСпутник» разработало эффективную систему слежения за автотранспортом «Диспетчер - II Pro», которая работает с использованием и передачи данных через мобильную связь GSM. В настоящее время она наиболее широко распространена среди международных автомобильных перевозчиков, в части и среди организаций ассоциации международных автомобильных перевозчиков «БАМАП». Системой Диспетчер II в Беларуси оснащено более 8500 автомашин.

Система слежения Trust-Track, позволяющая в любое время проконтролировать работу автопарка, разработана ЧТУП «Руптела». Мониторинг транспорта с помощью системы «Trust Track» обеспечивает получение таких данных, как: местоположение транспорта в режим: on-line; история движения (не менее чем за 3 месяца по каждому объекту отклонение от заданного маршрута (контроль пробега автопарка); уровень топлива в баке (контроль расхода топлива); фактический расход топлива; время работы; работа механизмов и другие параметры.

Одним из существенных недостатков в организации движения транспортных средств в Республике Беларусь является то, что каждая из контрольных служб использует собственные автоматизированные информационные системы, не связанные в единое информационное пространство, что увеличивает продолжительность оформления документов и требует повторного ввода информации. Требуется разработка и внедрение межведомственной автоматизированной информационной системы для осуществления информационного обмена путем поэтапного ввода представителями всех контрольных органов информации о перемещающихся транспортных средствах и товарах.

Единая база данных позволит использовать содержащуюся в ней информацию в оперативных целях как единую информационную среду для контролирующих органов в пунктах пропуска подтверждения факта пересечения государственной границы грузом и транспортным средством для других государственных органов. Это позволит ускорить ввод информации и сократить время контроля.

Контрольные вопросы и задания:

1. Дайте определение терминам «информационные технологии», «информационный поток»;
2. Какие два вида информационного потока выделяют в транспортно-информационных системах (ТИС);
3. Назовите функции информационных процессов в транспортно-информационных системах (ТИС)
4. Охарактеризуйте сущность качества ТИС;
5. Назовите основные блоки иерархической структуры информационного обеспечения транспортного предприятия;
6. При каких условиях ТИС достигает максимального эффекта;
7. Какое название имеет интеграция современных средств связи с информационными технологиями?
8. Что знаете о глобальных компьютерных сетях? Какая связь глобальных сетей и электронного бизнеса?
9. Какие системы мониторинга автотранспорта известны? Какие они имеют недостатки и достоинства?

3.4. Современные тенденции обслуживания информационных потоков в транспортной логистике

План. Системы управления транспортом (TMS), системы управления территорией (YMS), системы электронного документооборота. Цифровая трансформация в транспортной логистике. Основные направления цифровизации транспортных и транспортно-экспедиционных предприятий в Республике Беларусь. Перспективы электронного бизнеса в мировых транспортных системах. [34, 35]

Системы управления транспортом

Система управления транспортом (TMS Transport Management System) - это облачная система управления транспортом, программный комплекс, который автоматизирует бизнес-процессы транспортной логистики предприятия, делает их «прозрачными» в режиме реального времени и, как результат, обеспечивает соответствие заданным стандартам качества.

Система управления транспортом включает: автоматическое планирование маршрутов, контроль выполнения маршрутов, оценка эффективности использования транспорта и рентабельности работы с точками доставки.

Компании, которым TMS подходит в первую очередь:

- транспортным компаниям, владеющим собственным парком автомобилей. И чем парк больше, тем лучше, тем эффективней будет применение TMS.
- компаниям, осуществляющим магистральные, интер и мультимодальные перевозки.
- торговым и дистрибуторским компаниям, которые развозят товары со своих складов по широкой сети собственных магазинов и точкам продаж своих клиентов.
- производственным компаниям, которым необходимо организовать и контролировать доставку сырья на предприятие, а затем готовой продукции по сети своих клиентов.
- почтово-курьерским частным и государственным службам.
- компаниям сферы услуг, оказывающие услуги адресной доставки различных товаров и грузов внутри населенных пунктов.
- компаниям, имеющим строительную технику, оказывающим специальные услуги: вывоз мусора, обслуживание электросетей, монтажные или ремонтные работы и т.п.
- компаниям, оказывающим услуги пассажирских перевозок как внутри населенных пунктов, так и междугородние, международные.
- агрофирмам, которые владеют всеми видами сельскохозяйственной техники, которые должны контролировать перевозку агропродукции от поля к хранилищам.

Система TMS поддерживает планирование, мониторинг и расчет стоимости перевозок в схемах дистрибуции различной сложности. Оптимальное планирование маршрутов, перегрузок и консолидации перевозок, а также многие другие функции делают TMS мощным инструментом автоматизации транспорта не только для диспетчеров, но и систем учета экономической деятельности предприятия.

Основная задача TMS – предложить такой маршрут доставки, который будет наиболее экономически выгодным для компании, с учетом всех условий и параметров перевозки, и максимально выгодным и для клиента с позиции времени и стоимости доставки, сохранности груза и надежности логистического оператора в будущем.

Отслеживание партий товаров в цепи дистрибуции и расширенные возможности расчета стоимости перевозок - это лишь базовые возможности системы управления транспортом TMS, так называемая автоматизация транспорта и логистики. Преимуществом системы TMS является ее тесная взаимосвязь с другими системами, прежде всего, WMS. (Система управления складом (WMS - Warehouse Management System) - незаменимый инструмент в работе современного склада, который позволяет автоматизировать складские процессы, повысить эффективность складской логистики и цепочки поставок в целом.)

При данной интеграции получается такая автоматизация, как транспортно-складская логистика. Очевидным является то, что решение транспортных задач необходимо рассматривать в комплексе с задачами складского управления. К примеру, непрерывное планирование отправок невозможно обеспечить в условиях отсутствия данных по доступным складским запасам на конкретный момент времени. Автоматизация логистики - это тесная интеграция систем TMS и WMS, которая позволяет компании оперативно управлять работой транспорта и склада в соответствии с изменяющимися в режиме реального времени требованиями контрагентов.

Система управления транспортом TMS предполагает такие основные преимущества: сокращение издержек; повышение производительности труда; оптимизация транспортных процессов; отслеживание партий и складских носителей; мониторинг событий, связанных с перевозками; современные логистические и информационные технологии.

Система управления транспортом TMS имеет следующую функциональность:

- управление заказами на перевозку;
- планирование и формирование маршрутов;
- обслуживание нестандартных транспортных событий;
- расчет стоимости транспортных услуг;
- обслуживание договоров с внешними транспортными компаниями;
- определяемые пользователем прејскуранты транспортных услуг;
- статистика и анализ данных по транспортной деятельности.

Если объединить все выше сказанное, то Transport Management System - это программное обеспечение для планирования маршрутов, мониторинга передвижения транспорта и проведения план-факторного анализа выполнения плановых рейсов в режиме онлайн. Предназначено для автоматизации работы предприятий с организационной структурой любой сложности и оптимизировано для работы с большим количеством машин (от 10 до нескольких тысяч).

Миссия TMS - помочь транспортным отделам торговых, производственных и логистических предприятий использовать имеющийся транспорт эффективным, экономичным, осознанным и удобным способом.

Системы управления территорией

Система управления территорией (Yard Management System, YMS) - программный продукт, поддерживающий процессы управления транспортными средствами на территории (во дворе компании), упрощая принятие решения оптимального использования доступных транспортных средств и их грузовой площади.

Система управления территорией YMS предполагает следующую функциональность:

- регистрация транспортных средств на местах парковки;
- управление очередностью погрузки и разгрузки;
- регистрация веса транспортных средств;
- контроль и уведомление об отклонениях в графике погрузок и разгрузок;
- измерение продолжительности логистических операций;
- коммуникация с водителями при помощи телекоммуникационных устройств;

– управление пешеходным движением.

Система управления территорией YMS может применяться на любом предприятии, независимо от его отраслевой принадлежности. Данная система управления становится востребованной при высокой интенсивности движения транспортных средств по территории складского комплекса и наличии стоянок для их временной парковки в ожидании погрузки или разгрузки.

Система управления территорией может быть полезной для складских терминалов, расположенных на больших территориях, когда необходимы точное сопровождение водителей и постоянная связь с ними.

Система YMS новая для белорусского рынка, поэтому внедрять ее решается не каждый. Наибольшей эффективности внедрения YMS-системы можно добиться, внедряя ее параллельно с системами TMS, WMS, как это было сделано на РУП «Минск Кристалл». На прилегающей территории оптового склада (торгово-логистического центра) предприятия «Минск Кристалл» на 6 парковочных площадках, разделенных на 6 зон, находятся 80 парковочных мест для автотранспорта. Регистрацией визитов, перемещением по территории, подачей транспортных средств под загрузку/разгрузку управляет система Qguar YMS.

Системы электронного документооборота,

ЮНКТАД в своих «Рекомендациях», публиковавшихся в начале 1990-х гг. призывал мировую общественность к централизации систем сбора, обмена и передачи информации, внедрению электронной безбумажной транспортной документации, слежению за движением транспортных средств, контейнеров и грузов. Документ прямо обращался ко всем странам о создании единой системы для всех участников транспортного логистического продвижения товара, начиная от грузоотправителя и кончая получателем: «all things to all men».

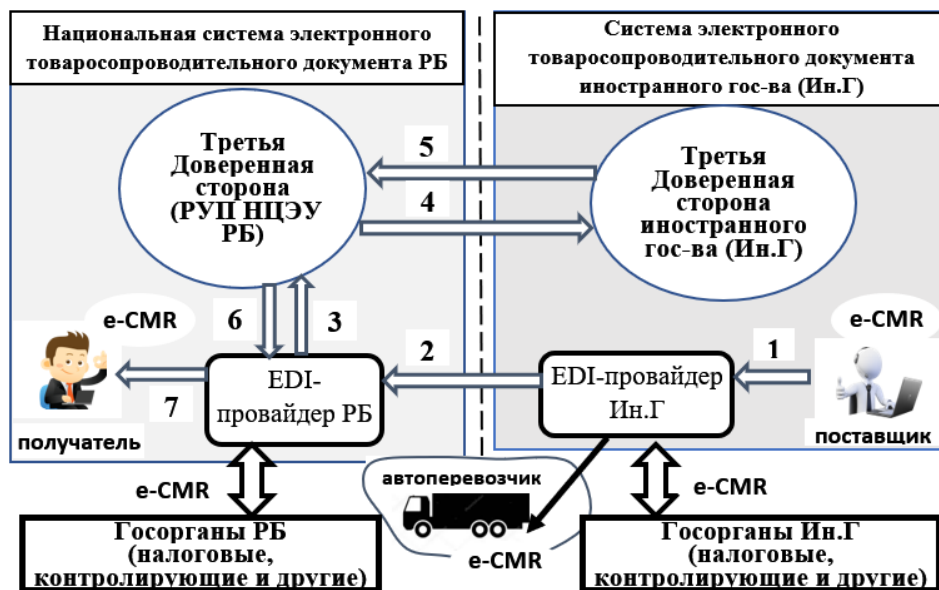
Однако до настоящего времени это требование осталось невыполненным.

Создание единого информационного пространства не ограничивается «электроникой, компьютеризацией, видеофонами» и пр. Оно требует сокращения документооборота (и это главное), обеспечения абсолютной сопрягаемости транспортных документов, расширения сферы использования экспедиторской документации в области смешанных сообщений с едиными центрами управления.

В транспортно-экспедиционной деятельности, обеспечивая движения груза от производителя к потребителю, экспедитор нуждается в электронном производстве, обмене и движении информации и должен иметь возможность обмениваться с другим компьютером в любой точке транспортно-логистического процесса. Электронный документ призван заменить бумажный.

В настоящее время практическое применение электронных документов в системе автомобильного транспорта еще не набрало больших оборотов даже в европейских странах. В международном отношении пилотный проект с использованием электронной CMR (e-CMR), объединяющий Францию, Нидерланды и Великобританию, был реализован в марте 2019 г.

Однако основа для использования между народной накладной CMR в виде электронного документа (e-CMR) в Республике Беларусь заложена присоединением Республики Беларусь к дополнительному протоколу к Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов, касающемуся электронной накладной, а также постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2019 № 940 «О функционировании механизма электронных накладных», которым предусматривается включение автомобильного перевозчика в механизм электронного документооборота и рядом других документов. Постановлением № 940 усовершенствован механизм использования товарнотранспортных накладных в виде ЭПД, электронных сообщений, в том числе при осуществлении взаимной торговли между государствами – членами Евразийского экономического союза, уточнен порядок использования средств электронной цифровой подписи (ЭЦП). Механизмом функционирования электронного перевозочного документа (ЭПД) предусматривается передача информации по товарной и товарно-транспортной накладным между сторонами перевозки (поставщиком и потребителем) посредством использования ресурсов аттестованных операторов (EDI-провайдеров), а также с контролем атрибутов ЭЦП доверенной третьей стороной. Такой третьей стороной на территории Беларуси определено РУП «Национальный центр электронных услуг». По состоянию на 8 января 2020 г. аттестат оператора электронного документооборота выдан пяти юридическим лицам Республики Беларусь. Общая схема и участники международного взаимодействия при использовании e-CMR приведена на рисунке 3.8.



- 1 – иностранный поставщик создает электронный товаросопроводительный документ, заверяет ЭЦП и направляет EDI-провайдеру своего гос-ва;
- 2 – электронный документ направляется EDI-провайдеру РБ;
- 3 – EDI-провайдеру РБ делает запрос по электронному док-ту в РУП «НЦЭУ»;
- 4 – РУП «НЦЭУ» при получении запроса от EDI-провайдера обращается к оператору доверенной третьей стороны иностранного гос-ва для удостоверения подлинности электронного документа;
- 5 – информация о подлинности электронного документа передается от иностранного оператора в РУП «НЦЭУ»;
- 6 – информация о подлинности документа передается EDI-провайдеру РБ;
- 7 – EDI-провайдер РБ передает электронную накладную получателю

Рисунок 3.8 – Схема и участники взаимодействия при использовании ЭПД в международном сообщении

Основные преимущества применения e-CMR – снижение затрат и повышение прозрачности, в том числе доступ к информации и подтверждение получения и доставки в режиме реального времени. Благодаря цифровому формату накладные e-CMR легко могут объединяться с другими услугами: таможенным декларированием, услугами управления транспортом и автопарками. Информация, соответствующая ЭПД, предоставляется налоговым и таможенным органам посредством удаленного доступа к информационной системе электронного документооборота.

Электронный обмен данными EDI (Electronic Data Interchange), - система взаимодействия на предприятиях между компьютерами в виде стандартизированных бизнес-операций стандартного формата. Основная цель EDI - заменить обмен информацией и документами, осуществляемый на бумажных носителях, электронными сообщениями (или документами) между компьютерными сетями.

EDI в течение многих лет оставался единственной формой существования электронной коммерции. Для обеспечения подобной четко организованной системы обмена информацией используются высокоскоростные средства передачи данных.

Обмен коммерческой информацией (заказы, доставки, счета, денежные переводы и т. д.) на бумажных носителях предусматривает в основном ручной ввод информации в компьютерную систему компаний-партнеров. Использование стандартов электронного документооборота позволяет избежать ручного ввода и избежать ошибок и неточностей.

Применение автоматических процедур повышает скорость и возможность сконцентрироваться на ключевых моментах продаж, а не на рутинных вопросах оформления и отправки бумажной документации.

Удобство и выгода в использовании электронного документооборота состоит в том, что EDI имеет коммуникационную основу, к которой каждый клиент (поставщик или логистическая компания) подключается один раз - и приобретает почти неограниченную возможность общаться со всеми подключенными участниками, не задумываясь об особенностях их учетных систем, их документооборота, квалификации персонала и т. д.

Типичная инфраструктура EDI представляет собой закрытую сеть, связывающую филиалы одного или нескольких предприятий, расположенных в различных регионах страны или за ее пределами. Стандарт EDI стал первым стандартом в своем классе, который перенес на электронные носители если не весь документооборот, то по крайней мере существенную часть документов, сопровождающих бизнес, их обработку и передачу.

С появлением интернета ситуация изменилась. Теперь большое количество бизнес-партнеров могут входить в единую (глобальную) сеть. Однако архитектура EDI не очень подходит для глобальной сети, появляются новые стандарты, которые дают возможность управляться со средой, обладающей более широкими возможностями для оптимального ведения электронного бизнеса. Одним из таких стандартов является язык XML.

Для решения задачи электронной торговли в новых условиях был необходим проект создания единого глобального электронного рынка.

Такой проект был окончательно определен организацией продвижения стандартов структурированной информации - OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards). Выработанные стандарты -нашли свое применение в реализуемом ООН проекте «Создание единого глобального электронного рынка» (XML for electronic business - XML для электронного бизнеса).

Программное обеспечение, связанное с электронной обработкой обеспечивает получение необходимой информации в интегральной логистической цепи в режиме реального времени. В этом случае (без участия логиста) может происходить автоматизированный обмен складской, транспортной, сбытовой, производственной информацией между информационными системами, участвующими в интегральной цепи.

Переход к использованию, обмену и обработке электронных видов документов является сегодня важной экономической задачей для осуществления продвижения товаров и услуг на внешние рынки. Сегодня в странах СНГ таможенные декларации, банковские, страховые логистические документы в электронной форме становятся обязательным приложением к бумажным документам при оформлении экспортно-импортных сделок.

Создаются централизованные базы данных по участникам ВЭД и их истории. В конечном итоге все это ведет к автоматизации документооборота при осуществлении экспортно-импортных сделок. Беларусь, Россия и Казахстан планируют уже в ближайшее время создать общий банк электронных паспортов товаров. Новшество призвано унифицировать и тем самым облегчить правила формирования данных о товарах. Сегодня проблема состоит в том, что созданный Таможенный союз требует оперативного перехода к единому формату и замене бумажных счетов-фактур на электронный инвойс.

Железнодорожный транспорт в силу своих функциональных особенностей, находясь в национальных границах, всегда сохранял технологическое единство на обширных территориях. Это способствовало исторической интеграции национальных железнодорожных предприятий в единой сети по многим сопутствующим вопросам, связанным с перемещением грузовых и транспортных потоков.

Информационное обеспечение транспортно-логистической деятельности (ТЛД) – одно из интеграционных направлений, имеющее достаточные наработки, по крайней мере в пределах региональных транспортных систем (ЕС, ЕАЭС и стран СНГ). Первые информационные технологии на железных дорогах стран бывшего СССР начали внедряться еще в 1980-е гг. К настоящему времени на железнодорожном транспорте, в отличие от автомобильного, используются современные информационные и телекоммуникационные технологии. Это способствовало тому, что стратегическими направлениями в рамках цифровой трансформации экономики железнодорожного транспорта предусматриваются целевые задачи создания единого цифрового пространства, переход к «безбумажным» технологиям, суть которого – перевод существующих документов в цифровые события, полного перехода от информационных систем к информационно-управляющим, способным формировать управляющие воздействия.

На железнодорожном транспорте выполняются работы по созданию единой магистральной цифровой сети связи с широкополосной оптико-волокнуистой системой передачи информации и слежения за движением транспортных средств, контейнеров и грузов на всем железнодорожном пространстве.

В рамках продвижения «безбумажных технологий» на железнодорожном транспорте внедрена автоматизированная система (АС) «Электронная перевозка» – централизованная автоматизированная система электронного оформления и сопровождения перевозок грузов с использованием электронной цифровой подписи (ЭЦП). Все внутриреспубликанские железнодорожные перевозки осуществляются с применением юридически значимого электронного перевозочного документа (ЭПД), подписанного ЭЦП. АС «Электронная перевозка» позволяет работать с электронными документами (создавать, просматривать, редактировать) причастным работникам железной дороги, грузоотправителям, грузополучателям, другим клиентам БЖД при наличии у них соответствующих прав доступа к АС «Электронная перевозка».

Грузоотправитель оформляет в соответствии с правилами перевозок ЭПД установленной формы и подписывает его своей ЭЦП. Грузоотправитель может присоединить к ЭПД все товаросопроводительные документы в электронном виде (электронные или сканированные копии), опять-таки заверяя их своей ЭЦП. Для грузоотправителей, которые еще не имеют возможности работать самостоятельно с АС «Электронная перевозка», также проработан порядок действий работников перевозчика и грузоотправителя для обеспечения формирования ЭПД, который сопровождает перевозку.

Вопросы «безбумажного» взаимодействия при грузовых перевозках на основе юридически значимых ЭПД в настоящее время успешно решаются в международном сообщении во взаимодействии с ОАО «РЖД» и Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь. Ключевым моментом развития международного безбумажного грузового железнодорожного сообщения является обеспечение проведения на основе электронных документов необходимых процедур в отношении грузов при пересечении ими таможенной границы.

Цифровая трансформация в транспортной логистике

Справочно. Цифровая трансформация – процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-деятельности. Цифровая трансформация затрагивает не только отдельные аспекты, но затрагивает и бизнес-процессы, ведет к появлению новых компетенций персонала и главное меняет бизнес-модель компании. Этот процесс также означает постепенный отказ от устаревших технологий, обслуживание которых может дорого обходиться предприятиям, а также изменение культуры, которая теперь должна поддерживать ускорение процессов, обеспечиваемое цифровой трансформацией.

Ни одной отрасли не удастся остаться в стороне от цифровизации. В сфере транспортной логистики правильное понимание трендов и их значение позволят как повысить эффективность субъектов транспортного рынка, так и получить конкурентные преимущества в краткосрочной перспективе.

Прежде чем, рассматривать процесс цифровизации с точки зрения транспортной логистики, целесообразно определить, что охватывает термин «Цифровая экономика».

Согласно аналитическому докладу ЕАЭС «О принципах и подходах цифровой логистики в сфере транспортных услуг государств – членов Евразийского экономического союза» в международной практике при описании цифровой экономики акцент делается на технологиях и связанных с их использованием изменениях в способах взаимодействия экономических субъектов.

Всемирный банк определяет цифровую экономику, как экономику, в которой благодаря развитию цифровых технологий наблюдается рост производительности труда, конкурентоспособности компаний, снижение издержек производства, создание новых рабочих мест, снижение бедности и социального неравенства, т.е. экономика, зависящая от цифровых технологий.

Имеется множество мнений, но суть понятия сводится в технологической трансформации, инициированную массовым внедрением цифровых решений.

В плане технологического развития при внедрении инноваций часто происходит путаница между процессами автоматизации, информатизации, роботизации и цифровизацией.

В таблице 3.2 приведены основные отличия автоматизации от цифровизации. При этом под автоматизацией подразумеваться альтернативные процессы как роботизация, информатизация и др.

Таблица 3.2 – Различия между автоматизацией и цифровизацией

Процессы / Различия	Автоматизация	Цифровизация
Степень интеграции процессов и данных	Перевод процессов в электронную форму и замена ручного труда	Наличие единого информационного пространства для непрерывного обмена данными между различными сферами деятельности, использование технологий Big-Data и искусственного интеллекта
Виртуализация процессов	Моделирование в специально заданных расчетных программах без возможности изменения в онлайн – режиме	Создание электронных двойников
Управление данными	Решает определенный бизнес- процесс, не рассматривая дальнейшее использование данных за границами этих процессов	Непрерывное управление данными об объектах, на протяжении всего их жизненного цикла, включая автоматический сбор, накопление, изменение и анализ информации, а также генерацию подобных данных
Управление процессами	Обработка типовых случаев постфактум	Непрерывное накопление и анализ больших данных (Big Data), в том числе, с помощью алгоритмов машинного обучения (Machine Learning), цифровизация делает возможным опережающее управление
Гибкость процессов	Предполагает перевод существующих бизнес-моделей в электронную форму, без учета методологии гибких изменений	Оперативное взаимодействие географически распределенных субъектов рынка через интернет

Анализируя указанные различия, следует, что автоматизация – это неотъемлемая часть цифровизации, но не синоним этого термина.

Соответственно с рассмотрением цифровой трансформации в бизнес-процессах транспортной логистики возник термин «цифровая логистики», который также имеет множество определений.

«Цифровая логистика» - инновационные механизмы развития и эффективного функционирования транспортного комплекса и логистических систем, под которым понимается поиск, хранение и способы передачи информации, а также цифровые технологии, обеспечивающие выявление и прогнозирование потребностей, оптимизации маршрутов, направлений материальных и информационных потоков, в том числе сокращение времени существования в цепях поставок.

Основные направления цифровизации транспортных и транспортно–экспедиционных предприятий в Республике Беларусь. Перспективы электронного бизнеса в мировых транспортных системах.

В Республике Беларусь правовой основой процессов цифровизации являются следующие нормативные правовые акты:

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы, утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 (заказчики - Министерство связи и информатизации и причастные министерства, в т.ч. Министерство транспорта и коммуникаций)

Государственной программой предусматривается выполнение мероприятий по созданию (развитию) современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, внедрению цифровых инноваций в отраслях экономики и технологий «умных городов», а также обеспечению информационной безопасности таких решений

2. Государственная программа «Транспортный комплекс» на 2021–2025 годы утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2021 г. № 165 Программой предусматривается развитие информационных технологий посредством:

совершенствования систем управления ресурсами;

системы электронных документов для перехода к безбумажным технологиям; мониторинга и оценки выполнения пассажирских перевозок; внедрения современных систем и технических средств диспетчерского управления движением автобусов с использованием возможностей спутниковой навигации; внедрения системы управления безопасностью на внутреннем водном транспорте и речных информационных систем на внутренних водных путях Республики Беларусь; системы интернет-регистрации на регулярные рейсы; установки современного технологического оборудования, включая систему автоматической обработки багажа, автоматизированной системы управления воздушным движением.

3. Государственной программе «Дороги Беларуси» на 2021–2025 годы, утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 апреля 2021 г. № 212.

4. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы.

В настоящее время в организациях Минтранса уже функционируют различные IT-программы и технологии.

На балансе Департамента по авиации находится автоматизированная информационно-поисковая система авиационной безопасности.

В ГУ «Белавтострада»:

система электронного сбора платы за проезд в режиме свободного многополосного движения транспортных средств (ЕТС-система);

система ведения безналичных расчетов с помощью ПЭК ГУ «Белавтострада» (Web-центр);

система динамического взвешивания транспортных средств (СДВ).

Оценка уровня цифровизации в государствах – членах ЕАЭС

В настоящее время отсутствует методика статистической оценки, позволяющая точно измерить уровень цифровизации в сфере транспортных услуг. Действующая практика статистических наблюдений ограничена сферой ИКТ и развитием информационного общества, которые всего лишь предусматривают измерение параметров развития сектора ИКТ и сектора IT, использования средств ИКТ в организациях и населением, распространения отдельных видов цифровых технологий на предприятиях.

Статистические показатели позволяют иметь только приближенную оценку уровня проникновения ИКТ в деятельность общества. Это обусловлено таким первоочередным моментом, как степень доступности интернета, которая является отправной точкой для вхождения мир цифровых технологий.

Цифровизация экономики может быть полностью реализована только при расширении доступа к телекоммуникационным сетям и связанным с ними услугами для населения и предприятий. Для этого крайне важны меры по созданию и модернизации коммуникационной инфраструктуры для удовлетворения растущего спроса на цифровые услуги.

В настоящее время государства – члены ЕАЭС имеют все предпосылки для ускорения процессов цифровизации ввиду достаточного уровня пользователей сетей сотовой связи и сети интернет.

В рамках развития цифровой экономики Интернет создает целую экономическую систему и кардинальным образом меняет характер традиционных сфер.

В последние годы во всех странах – членах ЕАЭС наблюдается позитивная динамика развития базовой инфраструктуры цифровой экономики.

Несмотря на это, можно увидеть, что существует цифровое неравенство внутри ЕАЭС – в Кыргызстане число пользователей интернет в два раза ниже среднего показателя в ЕАЭС.

Так, количество абонентов сетей сотовой связи и число пользователей сети интернет в государствах – членах представлено в таблице 3.3:

Таблица 3.3 – Количество абонентов сетей сотовой связи по странам ЕАЭС

Количество абонентов сетей сотовой связи					
На 100 человек, абонентов					
	2014	2015	2016	2017	2018
Армения	115	115	115	117
Беларусь	120	121	120	120	123
Казахстан	165	150	144	147	143
Кыргызстан	128	116	116	118	122
Россия	274,8	284,0	290,1	294,1	289,1
ЕАЭС	325,9	332,2	337,5	343,1
Число пользователей сети Интернет (на конец года, в расчете на 100 человек населения)					
Армения	55	59	64	65
Беларусь	59	62	71	74	79
Казахстан	66	71	75	76	79
Кыргызстан	28	30	37	38
Россия	71	70	73	76	81
ЕАЭС	69	73	76	79

Ист.: Статистический ежегодник Евразийского экономического союза 2019.

Если сравнить число пользователей Интернета в ЕАЭС в международном рейтинге, то по количеству пользователей:

- Армения находится на 87-м месте (1,75 млн., 58,25 % от населения);
- Беларусь на 61-м месте (5,9 млн., 62,23 % от населения);
- Казахстан на 40-м месте (14 млн., 77 % от населения);
- Кыргызстан на 101-м месте (1,1 млн., 20 % от населения);
- Россия находится на 7-м месте (109,5 млн., 76,4 % от населения).

Обзор мирового опыта по цифровизации и обмену данными в транспортной логистике

Если посмотреть на процесс цифровизации, проходящий в развитых странах, можно отметить, что у каждой страны, которая демонстрирует успехи в создании цифровой экономики, своя история, и абсолютного лидера в развитии всех ее аспектов не существует.

Что касается цифровизации логистики, то во многих развитых странах текущий этап характеризуется созданием цифровых платформ и синхронизации в неё отдельных сервисов.

Европейский Союз

В Евросоюзе реализуется проект AEOLIX (Architecture for European Logistics Information exchange - Европейская структура для обмена логистической информацией).

Проект начат в 2016 году за счет средств Евросоюза, координатором проекта выступает ERTICO (Европейская координация по осуществлению телематики автомобильного транспорта - интеллектуальные транспортные системы и услуги Европы).

Проблема в том, что многие существующие логистические базы данных, информационные каналы, системы управления информацией и средства интеллектуального анализа данных не связаны друг с другом, имеют различные системные спецификации и предъявляют разные требования к пользователям. Это приводит к фрагментированной информации и серьезно затрудняет ее оптимальное использование.

Проектом AEOLIX предусмотрено создание облачной экосистемы совместной логистики для управления информационными потоками, на основе которых принимаются те или иные логистические решения.

Экосистема обеспечит видимость всей цепочки поставок, что позволит более устойчиво и эффективно перевозить товары через Европу. Важным элементом подхода является обеспечение простого использования экосистемы для субъектов рынка.

Идея состоит в том, что с помощью электронных накладных (E-CMR) логистические данные могут быть полностью интегрированы через национальные границы и ИТ-платформы. Инструмент состоит из централизованной облачной ИТ-платформы, которая оптимизирует грузовые потоки и управление цепочкой поставок. AEOLIX упрощает процесс принятия решений в области логистики.

AEOLIX - это инструмент для улучшения взаимодействия цифровых информационных систем, призван одновременно обеспечить устойчивость с экологической, экономической и социальной точек зрения

По всей Европе существует одиннадцать лабораторий AEOLIX, которые тестируют, проверяют и внедряют концепцию и прототип AEOLIX.

Лаборатории действуют в реальных условиях, на заранее определенных бизнескейсах.

Используя электронную CMR для испытания, логистические операторы стран смогут вводить в электронном виде, хранить и обмениваться данными в режиме реального времени с помощью мобильного телефона или планшета.

Централизованная облачная экосистема совместной логистики позволит преодолеть проблемы безопасности и конфиденциальности обмена данными, которые представляют собой камень преткновения для повышения эффективности грузовых автомобильных перевозок.

После завершения проекта AEOLIX и анализа данных, генерируемых каждой из лабораторий, следующим шагом является продвижение и внедрение полного общеевропейского рыночного развертывания цифровой логистической платформы.

Эта платформа будет доступна для использования операторами грузовых перевозок, водителями, логистическими компаниями, а также любыми другими участниками цепочки поставок, которые могут получить выгоду, особенно с точки зрения экономии затрат и логистической поддержки.

Китай

В Китайской Народной Республике по заказу Центрального Правительства разработана и внедрена Национальная открытая информационная платформа транспорта и логистики (National Public Information Platform for Transport & Logistics, LOGINK). Создание платформы LOGINK (www.logink.org) было начато в 2007 г. для обеспечения открытости и организации обмена логистическими данными Министерством транспорта КНР.

Китайскому Министерству транспорта и логистики удалось за 7 лет создать национальную логистическую платформу LOGINK, предназначенную для пользователей - китайских предприятий в области производства, транспортировки и логистики.

В рамках реализации LOGINK на основе единых стандартов информационного взаимодействия была создана национальная система взаимодействия логистических систем, позволяющая интегрировать не только информационные потоки всех ж/д станций, аэропортов и портов КНР, но и морских портов Японии и Кореи.

LOGINK интегрирует на общей информационной платформе 52 национальные логистические системы, за счет чего сроки внедрения логистического программного обеспечения в новых компаниях сократились с 8 месяцев до 1 недели. В единую систему обмена логистической информацией включены 50 основных компаний Китая, 91 логистический парк, 450 тысяч китайских предприятий (28% – из сферы производства, 17% – из сферы торговли, 55% – из сферы транспорта и логистики), все ж/д. станции и 26 портов КНР, Японии и Кореи.

Система обрабатывает 30 млн. сообщений в сутки по 26 сценариям взаимодействия.

Основное влияние система LOGINK оказала именно на китайский малый и средний бизнес. Многие китайские компании малого и среднего бизнеса получили возможность подключения к национальной сети.

Страны Азиатско – Тихоокеанского сотрудничества (АТЭС)

В течение последних нескольких лет в странах АТЭС ведутся работы по созданию и внедрению информационно-навигационных систем управления и мониторинга в глобальных цепочках поставок. Практика свидетельствует об их высоком экономическом эффекте: такие системы позволяют на 5–15 % увеличить пропускную способность транспортной сети, на 10 % снизить задержки и пробег транспорта, на 20% – затраты времени на перевозки.

Экономическая конкуренция побуждает страны АТЭС непрерывно искать способы усиления своих позиций на международных рынках, в связи с этим все активнее используются системы управления и мониторинга (СУМ) транспортных и грузовых потоков. От СУМ ожидается обеспечение надежности и непрерывности цепочек поставок, а также сокращения временных и стоимостных затрат на логистику.

В настоящее время наиболее высокий уровень развития таких систем наблюдается в азиатских странах - Японии, Южной Кореи и Китае. В этих странах успешно реализован целый ряд пилотных проектов по отслеживанию грузов в международных цепочках поставок. В СУМ большинства стран активно используются GPS-технологии, при этом в некоторых странах рассматривается возможность применения таких спутниковых навигационных систем, как ГЛОНАСС, Galileo и др.

Во многих странах широко распространена технология радиочастотной идентификации (RFID) и штрихового кодирования, используется автоматическая идентификация транспортных средств и оборудования, а также определенные стандарты и протоколы электронного обмена данными.

Япония занимает лидирующие позиции в области создания и развития СУМ. В стране разработана и внедрена в эксплуатацию информационная служба контейнерной логистики Colins, которая первоначально предназначалась для обслуживания портов Японии, а впоследствии была объединена с информационной системой позиционирования контейнеров на железнодорожном транспорте японской компании железнодорожных грузовых перевозок IT-FRENS. В Японии с 2003 г. все контейнеры, перевозимые железнодорожным транспортом, оборудованы RFID -устройствами. Японское правительство планирует дальнейшее развитие системы Colins, что предполагает обмен информацией в области контейнерной логистики с Китаем и Южной Кореей в рамках Североазиатской сети логистического информационного обслуживания NEAL-NET.

В Японии внедрена и успешно используется автоматизированная система NACCS. Это сетевая компьютерная система быстрого обмена данными для оформления грузов, объединяющая таможенные пункты, таможенных брокеров, а также заинтересованные административные органы и коммерческие структуры, участвующие в процессе таможенного оформления грузов.

Основная цель создания NACCS – ускорение процесса оформления грузов при пересечении таможенных пунктов, а также исключение из данного процесса человеческого фактора. Благодаря электронной форме документов допустить ошибку в них невозможно, что значительно повышает качество оформления документации и уменьшает количество возврата на дооформление.

Статистика времени прохождения грузов в морских портах показывает, что использование системы NACCS совместно с новыми технологиями обработки грузов позволяет значительно повысить скорость их перевалки в порту, а также дает возможность отследить перемещение партии груза в режиме реального времени с момента поступления в порт и до момента выхода корабля в море. В среднем моментальное оформление грузов занимает 2–3 мин, проверка документов (при необходимости) - 60 мин, проверка грузов (при необходимости) - от 12 до 48 ч. Таможенное оформление на таможенном терминале длится 3 ч.

Среднее время погрузки грузов после оформления документов – 24 ч.

Среднее время разгрузки судна в порту – 18 ч.

Североазиатская сеть логистического информационного обслуживания Neal-Net

В дальнейшем на трехсторонней китайско-японско-корейской конференции министров транспорта был дан старт созданию региональной платформы NEAL-NET. Платформа NEAL-NET является транснациональным, не коммерческим механизмом логистического взаимодействия и обмена данными. В рамках платформы NEAL-NET содержится и осуществляется межгосударственный информационный обмен информацией касательно (рисунок 3.9):

- движения судов в режиме реального времени;
- перевозки контейнеров в режиме реального времени;
- состояния и загруженности объектов портовой инфраструктуры;
- справочной портовой информации.

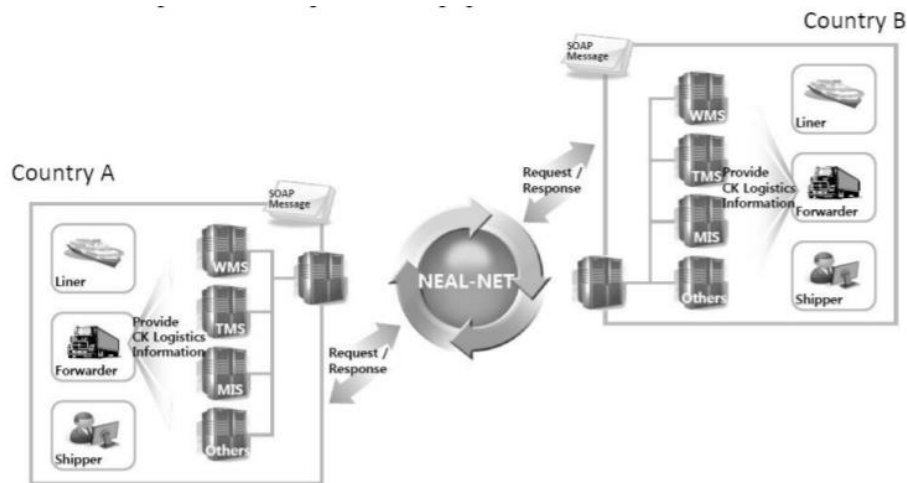


Рисунок 3.9 – Межгосударственный обмен логистическими данными в рамках платформы NEAL-NET

В июле 2016 министры транспорта Китая, Японии и Кореи признали платформу NEAL-NET как наиболее продуктивный результат и самый мощный стимул развития логистической отрасли. Также министры согласовали развитие платформы NEAL-NET для обеспечения взаимодействия с национальными логистическими системами в странах АСЕАН, Тихоокеанском регионе и Евросоюзом.

Глобальные тренды цифровой логистики.

Цифровизация существенно меняет привычные представления о современной логистике. Основными драйверами применения цифровых технологий в таких сферах являются адаптивные и самоорганизующиеся технологии способные не только оцифровать те или иные физические действия, но и дать рекомендации (предсказать) развитие ситуационности в перспективе.

Если вчера потребителям транспортных услуг достаточно было отправить и получить груз в сохранности в определённые им сроки, то на сегодня актуальными и важными задачами, как для потребителя, так и для развития бизнеса в целом, становятся необходимость отслеживания груза, в каком состоянии, на каком этапе он находится, на каких технологических и логистических этапах происходит его задержка, как выполняются требования по его сохранности, наличие статистической информации о процессе доставки, перевозки, перегрузки, и как следствие возможность оптимизации имеющихся транспортных и логистических процессы с учетом полученной информации.

Удовлетворение возросших требований возможно за счет дальнейшей цифровизации транспортных и логистических процессов. Текущие тренды в мировой экономике, такие как онлайн-торговля, удаленный доступ, интернет вещей, цифровые двойники, облачные технологии, блокчейн, роботизация процессов и глобальная аналитика способствуют развитию цифровой трансформации общества, развитию экономической ситуации в странах, а также транспортных и логистических процессов в частности.

Из всего многообразия перспективных реализуемых проектов в сфере транспорта, особого внимания заслуживают проекты по внедрению интеллектуальных транспортных систем, систем автономного вождения и беспилотного транспорта, применения искусственного интеллекта, цифровых платформ, доставки дронами, применение технологии «Big Data», некоторые из которых будут рассмотрены в данном разделе.

Интеллектуальные транспортные системы

За последние годы словосочетание «интеллектуальные транспортные системы» и соответствующая аббревиатура - «ИТС» стали неотъемлемой частью стратегических и программно-целевых документов развитых стран.

Государства-члены ЕАЭС также не являются исключением.

В Плане мероприятий («дорожной карте») по реализации Основных направлений и этапов реализации скоординированной (согласованной) транспортной политики содержатся такие мероприятия, как Концепция «Умный город», подразумевающая формирование надежной и эффективной оцифрованной транспортной сети.

В России внедрена система «Платон» – контроля за перемещением грузовых транспортных средств, т.е. где он находится, сколько километров дороги проехал, получить информацию о размерах транспортного средства, массе груза и другое.

На территории Республики Беларусь в 2013 году введена электронная система сбора платы за проезд BelToll. Система BelToll позволяет оплачивать пользование дорогой без необходимости снижения скорости или выбора определенной полосы движения при проезде через станции сбора платы. Благодаря использованию этой системы всеми пользователями дороги обеспечивается непрерывное многополосное дорожное движение. Использование системы BelToll обязательно для водителей, управляющих транспортным средством с массой, превышающей 3.5 тонны.

В транспортной сфере планируется создание автоматизированных систем мониторинга и управления состоянием транспортной инфраструктуры, внедрение интеллектуальных комплексов регулирования дорожного движения, систем учета топливных ресурсов. Предполагается сформировать интеллектуальную транспортную систему, интегрированную с транспортными системами ЕС и ЕАЭС, объединяющую автомобильный, железнодорожный, воздушный и водный транспорт на основе единого информационного транспортного пространства. Ожидается, что она включит сеть мультимодальных транспортно-логистических центров, позволяющих на основе современных информационно-коммуникационных технологий оказывать услуги по доставке грузов по принципу «от двери к двери», а также создаст условия для организации перевозок беспилотными транспортными средствами.

Текущее состояние развития информационных систем в мире показывает высокий уровень государственного интереса к созданию собственных интеллектуальных транспортно-дорожных систем, а также формированию условий для объединения различных национальных систем в транснациональные. С этой целью созданы и уже много лет функционируют системы стандартизации различного уровня, которые имеют выраженную тенденцию к взаимной гармонизации.

Как имеющие наибольшее влияние в сфере технического регулирования ИТС, следует выделить три мировые системы стандартизации:

- ISO – международная организация по стандартизации (ISO – International Organization of Standardization), где сфера ИТС регулируется техническим комитетом 204 (Technical Committee 204 – Intelligent Transport Systems);

- CEN – европейского комитета по стандартизации (CEN – European Committee for Standardization), где сфера ИТС регулируется техническим комитетом 278 (Technical Committee 278 – Road Transport and Traffic Telematics);

- ITS Standards of Japan – японская система стандартизации.

Созданные в этих организациях рабочие группы специализируются по направлениям:

- архитектура;
- системы возврата угнанных транспортных средств;
- общественный транспорт;

- управление стоянками и парковками;
- общественная ближняя связь;
- интерфейс человек/машина;
- автоматическая идентификация транспортных средств;
- широкополосная связь/протоколы и интерфейсы;
- системы управления грузовым транспортом и подвижным составом.

Опыт стран Евросоюза, США, Японии, Китая и других государств в продвижении проектов ИТС показывает, что в условиях рыночной экономики только единая государственная политика позволяет объединить усилия государства и его субъектов, бизнеса всех уровней и секторов экономики в решении общенациональных целей в транспортном комплексе.

Государство осуществляет стратегически-инновационную функцию – поддерживает базисные технологические и экономические инновации, придавая им начальный импульс.

Выделим основные роли государства при формировании интеллектуальной транспортной системы:

организующая и координирующая роль в создании институциональной основы для разработки национальной архитектуры ИТС и координационных планов развития;

регулирующая роль – создание правового поля, стандартизация параметров в сфере безопасности и технической совместимости;

стимулирующая роль – поддержка исследований и социально-ориентированных проектов ИТС – сервисов в сфере общественного транспорта и неотложных служб;

инвестиционная роль – разработка и реализация ИТС-проектов, решающих задачи безопасности и производительности, которые могут создаваться и эксплуатироваться с привлечением частного капитала на условиях государственно-частного партнерства.

В мире существуют различные концепции уже апробированных ИТС. В зависимости от ряда политических и социальных особенностей той или иной страны, приоритеты в предоставляемых сервисах расставляются по-разному. Например, в КНР и Сингапуре государство обеспечивает развитие ИТС и зарабатывает на предоставляемых сервисах, а Европейский союз идет по пути развития коммерческих ИТС с регулированием в основном социальной сферы и систем безопасности.

С учетом различных апробированных систем ИТС многие страны с развитой экономикой имеют свои национальные концепции и приоритетные программы развертывания ИТС, что находит отражение в их программных документах.

Согласованные подходы в развитии ИТС определяют основные направления развития нормативно-технической и правовой деятельности государств в развитии технического и технологического инструментария ИТС.

Это позволит исключить практику необоснованных принятий решений по актуализации архитектуры и технического оснащения ИТС, даст методический инструментарий для формирования объектного представления и обеспечит совершенствование взаимодействия национальных интеллектуальных транспортных систем.

Контрольные вопросы и задания:

1. Охарактеризуйте функциональность систем:
 - управления транспортом (TMS);
 - управления территорией (YMS);
 - электронного документооборота по перевозкам.
2. Охарактеризуйте общие принципы и участников взаимодействия по перевозкам с использованием e-CMR;

3. Охарактеризуйте особенности электронного документооборота по перевозкам на железнодорожном транспорте;
4. Что означает термин «цифровая трансформация» в транспортной логистике?
5. Охарактеризуйте основные направления цифровизации транспортных и транспортно-экспедиционных предприятий в РБ;
6. Охарактеризуйте перспективы электронного бизнеса в транспортных системах ЕАЭС, ЕС.

3.5. Экономико–математические методы оценки эффективности организации транспортно–экспедиционного обслуживания

План. Экспертная оценка рынка транспортно–экспедиционных услуг. Экономическая сущность ТЭД. Эффективность организации транспортно–экспедиционного обслуживания и оценка основных его вариантов. Маркетинговая среда ТЭД. Конкурентоспособность транспортно–экспедиционной организации.
[6, 11, 21,36, 47]

Роль и место транспортно-экспедиционного обслуживания в рыночной экономике

В области ТЭО доставки грузов помимо технических, технологических, организационных и правовых аспектов особое место занимают вопросы экономических взаимоотношений между участниками процесса доставки, исследование среды и факторов, определяющих количественные и качественные экономические показатели деятельности как отдельных субъектов ТЭД, так и всего процесса доставки грузов.

Экономическая сущность транспортно-экспедиционной деятельности в сфере товарообмена (темы 1–3) заключается в предоставлении посреднических услуг. В отличие от торговых посредников, оптовых баз и т.п., являющихся субъектами рынка товаров, транспортно-экспедиционные организации осуществляют связь между продавцом и покупателем в организации и обеспечении доставки товара от первого ко второму и предьявляют себя на рынке транспортных услуг.

Очевидна тесная взаимосвязь между рынком товаров и рынком ТЭУ. Это проявляется в контрактах купли-продажи

Транспортный фактор особенно значим в международной торговле, для которой характерны большие расстояния перевозок, участие операторов различных видов транспорта и экспедиторов, а также достаточно сложный процесс подготовки и документального оформления перевозки. Успешное осуществление внешнеторговой сделки требует правильного выбора видов транспорта, определения транспортных операторов и маршрута перевозки, обеспечения приемлемой цены транспортных услуг, согласования транспортных операций по срокам их выполнения и координации действий всех участников процесса доставки.

Наличие взаимосвязей между рынками транспортных услуг и товарными рынками заставляет транспортные компании постоянно анализировать состояние рынков, на которых действуют их клиенты – грузоотправители. В логистических проектах, реализуемых в различных отраслях экономики, все чаще осуществляется системная оптимизация процессов поставки, хранения и транспортировки товаров.

При развитии рынка товаров как следствие, увеличении спроса на обслуживание и посредническую деятельность интенсивнее развивается и рынок услуг.

При этом экспедитор не только координирует взаимодействие различных перевозчиков, терминалов, транспортных узлов, станций и других участников процесса передвижения товаров, но и сам часто выполняет определенные функции: от оформления документов и консалтинга до самостоятельной перевозки на собственном или арендуемом ПС.

Кроме того, посредники являются инструментами создания типов полезности продукта – способности товара или услуги удовлетворять человеческие и (или) производственные потребности. Известно, что в целях стимулирования процесса обмена продавцы товаров и услуг добавляют им четыре типа полезности, увеличивая привлекательность этих товаров и услуг для потребителя:

полезность формы, создаваемая изменением свойств продукта для лучшего удовлетворения потребностей;

полезность места, создаваемая предложением продукта в лучшем для потребителя месте;

полезность времени, создаваемая своевременным предложением;

полезность приобретения – удовлетворение покупателя после реального приобретения продукта.

Транспортно-экспедиционная деятельность непосредственно участвует в создании второго и третьего типов полезности.

Маркетинговая среда ТЭД

Продукция транспортно-экспедиционной деятельности выступает на рынках как объект купли-продажи и подвержена воздействию всех факторов, влияющих на развитие экономики в целом.

Маркетинговая среда транспортно-экспедиционных организаций – это совокупность организаций и других субъектов экономики, действующих за пределами транспортной или экспедиционной организации и влияющих на ее деятельность.

Теория стратегического менеджмента позволяет достаточно четко разделить всю совокупность факторов, влияющих на организацию в условиях рынка на три группы, как это показано на рисунке 3.10.



Рисунок 3.10 – Факторы, воздействующие на транспортно-экспедиционную организацию в условиях рынка

В условиях рыночной экономики любая организация рассматривается как открытая система с учетом влияния внешней среды. Выделяют два типа внешних факторов: косвенного воздействия (общее окружение) и прямого воздействия (ближайшее окружение).

Косвенное воздействие (общее) окружение включает в себя экономические, политические, технологические, социально-культурные и международные факторы.

Экономическое окружение характеризуется уровнем развития и состоянием экономики, влияющих на стоимость ресурсов и спрос на товары и услуги. Например, в условиях спада экономики организации уменьшают запасы, сокращают количество работников и существенно ограничивают производство. Как результат, снижение спроса на ТЭУ, необходимость, в частности, принятия решения о снижении тарифов, объемах и комплексности обслуживания и т.п.

К факторам экономического окружения относятся также экономические методы воздействия на деятельность организаций. Это меры государственного регулирования, которые включают в себя налоговую политику в отношении транспортных и экспедиционных организаций, таможенное регулирование ввоза ТС, пограничные сборы, регулирование системы ценообразования на услуги естественных монополий на транспорте, систему лицензирования перевозочной, экспедиторской и иной транспортной деятельности на различных видах транспорта.

Система лицензирования, в частности, оказывает здесь двойное влияние: является составляющей затрат на определенные виды услуг, в том числе перевозок, и служит сдерживающим фактором для выхода на рынок услуг новых перевозчиков и экспедиторов.

Политическое окружение определяет способы и цели управления экономикой страны.

Технологическое окружение отражает уровень научно-технического развития и является одновременно фактором внутренней среды организации. Ориентация ТЭ организации на использование современных методов и технологий, в том числе в сфере менеджмента, является объективной необходимостью в современных экономических условиях. Цифровые технологии, например.

Социально-культурное окружение влияет на трудовые отношения, требования к уровню заработной платы сотрудников, условиям труда и т.п.

Международное окружение оказывает влияние в первую очередь на организации, действующие на международном рынке. Однако многие из этих организаций, в свою очередь, могут оказывать косвенное или прямое воздействие на ситуацию на внутреннем рынке.

Прямое воздействие (ближайшее окружение) составляют поставщики, законы и государственные органы, собственники, потребители и конкуренты. Практически все факторы этой группы формируют маркетинговую среду организации, непосредственно влияют на ее деятельность и испытывают на себе ее прямое воздействие. Такое влияние можно рассчитать и оценить.

Поставщиков транспортно-экспедиционной организации можно подразделить на следующие группы:

поставщики ПС, материалов, энергии, оборудования и т.п., в том числе поставщики сервисных услуг;

поставщики капитала и финансовых услуг;

поставщики трудовых ресурсов.

При взаимодействии с поставщиками производственных материальных и других ресурсов проявляется зависимость экспедиционной организации от цен, сроков, ритмичности, качества приобретаемой продукции и т.д. При ТЭО поставщик (транспортных, складских, погрузо-разгрузочных и других услуг) может одновременно являться и потребителем услуг организации, выполняющей для него, например, букировку груза.

При взаимодействии с поставщиками финансовых услуг проявляется зависимость от объемов, условий займов и взаиморасчетов, форм расчетов, страховых услуг и т.п., предлагаемых на финансовых рынках. Финансовый рынок – рынок, где в роли товаров выступают деньги, обслуживающие производство, – один из важнейших элементов рыночной экономики.

Собственники денежных средств выступают на финансовом рынке как продавцы (поставщики капитала), а испытывающие нехватку денежных средств организации – как покупатели (потребители капитала). В зависимости от того, каким образом осуществляется передача денежных средств от поставщиков денег к их потребителям, финансовый рынок можно разделить на рынок банковских ссуд (банковского кредита) и рынок ценных бумаг.

Поставщиками капитала и финансов для транспортно-экспедиционной организации являются банки, страховые компании, прочие финансовые и нефинансовые компании, программы государственных учреждений по предоставлению займов, акционеры и частные лица. В таблице 3.4 приведены конкретные источники краткосрочного финансирования и дана их сравнительная характеристика. Источники: стихийные (собственные, поставщики), негарантированные банковские ресурсы (простой вексель, договоренность, возобновляемый кредит), гарантированные банковские (кредит, факторинг, трастинг).

Справочно. Трастинг – финансовый механизм, который обеспечивается вложением денег в акции, облигации и т.д. Например компания заработала достаточно прибыли. Она скапливается на счетах. Просто ее использовать на собственные нужды – не эффективно и не хочется. Существуют такие виды бизнеса, где не требуется постоянное реинвестирование бизнеса. Если это торговля, то можно вкладывать в запасы, делать закупки, т.е. вкладывать в бизнес. А если это услуги (консалтиговые, обучение ин. яз, также экспедиционные ...)

Купить новый офис или расширить услуги, подвижной состав купить – средств пока не хватает. Возникает идея положить на депозит в банк, но в банке – малые проценты. Хочется большего. Тогда есть возможность вложить в ценные бумаги (акции, облигации и т.п.). Но если не очень хорошо в этом разбираетесь – рискованно. Предприятие обанкротилось, акции пропали. Рискованно вкладывать в одно предприятие. Поэтому есть трастинговые компании, куда вкладываются деньги в доверительное пользование. Трастинговые компании собирают деньги с разных предприятий и скупают акции и облигации множества компаний. Причем специалисты этих трастинговых компаний распределяют эти деньги по разным ценным бумагам, формируя портфель ценных бумаг. Суть портфеля – слежение за курсом акций на фондовой бирже. Покупать акции, которые растут и продавать во-время, когда начинают падать . Поэтому трастовая компания обещает свои вкладчикам большие проценты, чем банки, но банки надежнее. Работа на фондовом рынке более рискованная, Когда вкладчик хочет забрать свои деньги, транстовая компания продает часть акций и возвращает деньги с обещанными процентами.

Факторинг – получение денежных средств поставщиком в ответ на скупку. получение денег от банка (фактора-компании) в срок, который короче, чем по контракту купли – продажи от покупателя. Факторинговая компания (может быть и сам банк) осуществляет дисконтирование этих документов путём выплаты клиенту 75–90 % стоимости требований по платежу за поставку. Фактически- это кредитование поставщиков путём выкупа краткосрочной дебиторской задолженности, как правило, не превышающей 180 дней. После оплаты продукции покупателем факторинговая компания доплачивает остаток суммы поставщику, удерживая процент с него за предоставленный кредит и комиссионные платежи за оказанные услуги.

Вексель – ценная бумага, оформленная по строго установленной форме, дающая право лицу, которому вексель передан (векселедержателю), на получение от должника оговоренной в векселе суммы.

Таблица 3.4 – Источники краткосрочного финансирования и дана их сравнительная характеристика.

Краткосрочные инструменты финансирования

Тип финансирования	Источник получения	Характеристика
1	2	3
Стихийные источники		
Кредитные возможности экономики	Поставщики	Кредит предоставляется на открытый счет от 1 до 120 дней. Самый крупный источник краткосрочного финансирования
Собственные накопления	Собственные средства	Используется разрыв в выплате заработной платы и уплате налогов
Необеспеченные банковские ресурсы		
Простой вексель	Коммерческий банк	Используется для покрытия недостатка фондов на очень короткое время (до 1 нед)
Договоренность	Коммерческий банк	Используется для покрытия сезонных расходов, особенно в сельском хозяйстве
Возобновляемый кредит	Коммерческий банк	Гарантирует получение кредитов на весь срок соглашения, часто на срок более 1 года
Коммерческие бумаги		
Ломбардный кредит	Другие организации, банки, страховые компании, пенсионные фонды и т.д.	Доступен практически всем организациям. Могут размещаться прямо или через дилеров
Гарантированные ресурсы		
Кредит	Коммерческие банки и финансовые компании	Чаще всего используется для получения большого займа
Факторинг	Специальные и коммерческие банки	Используется для получения наличности, по которой не наступил срок возврата кредита
Трастинг	Траст – банки	Закладываются крупные партии товаров, промышленное оборудование и т.д.

Условия взаиморасчетов между покупателем и продавцом определяются при заключении договора купли-продажи и оказывают влияние на эффективность сделки для обеих сторон, поскольку от выбранной формы расчета зависят временные параметры процесса получения денег за поставленный товар.

Существуют различные формы расчета, в частности, при экспортно-импортных операциях используют открытый счет, инкассо, аккредитив и 100%-ный аванс.

Воздействие поставщиков трудовых ресурсов на деятельность транспортно-экспедиционной организации проявляется, прежде всего, в требованиях к уровню заработной платы, возможностях отбора и квалификации кадров. Современная ситуация на транспорте характеризуется определенным дефицитом квалифицированных кадров, несмотря на свойственную рыночному хозяйству безработицу.

Для выявления видов перевозок и услуг, которые конкретная организация может эффективно осуществлять на рынке, необходимо выполнить мероприятия транспортно-экспедиционного маркетинга, представленные в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Мероприятия маркетинга в сфере транспортно-экспедиционного обслуживания

Мероприятие	Содержание	Результат
Сегментирование транспортного рынка.	Разбивка всей обслуживаемой клиентуры на определенные однородные группы в зависимости от видов перевозимых грузов или оказываемых услуг. Например: транспортные узлы; организации аграрного комплекса; оптовые торговые базы; терминалы и т.д.	Конкретные мероприятия (комплекс маркетинга) для улучшения обслуживания клиентуры и повышения своей конкурентоспособности.
Выбор целевых сегментов транспортного рынка.	Определение клиентов, для которых организация должна уделять больше внимания при разработке комплекса маркетинга.	Приоритетность обслуживания клиентуры.
Выбор приоритетных видов перевозок грузов, операций или услуг.	Определение перевозок и грузов, по которым организация имеет наибольший коммерческий успех (перспективные виды деятельности. Необходима разработка детального комплекса транспортного маркетинга.	Номенклатура услуг

По мероприятиям :

Сегментирование транспортного рынка. Суть: Разбивка всей обслуживаемой клиентуры на определенные однородные группы в зависимости от видов перевозимых грузов или оказываемых услуг.

Выбор целевых сегментов транспортного рынка. Суть : Определение клиентов (группы клиентов), для которых организация должна уделять больше внимания при разработке комплекса маркетинга; обслуживание приведет к убыточности или другим негативным последствиям.

Выбор приоритетных видов перевозок грузов, операций и услуг. Определение номенклатуры услуг.

Сегментирование транспортного рынка рекомендуется осуществлять по следующим направлениям:

расстояния перевозок грузов с выделением перевозок в городском (пригородном), междугородном и международном сообщениях;

номенклатура перевозимых грузов или специализация услуг;

сезонность перевозок;

периодичность обслуживания клиента (в течение недели, месяца, года) или разовое оказание услуг;

требования к сохранности груза;

требования к срочности доставки и точному выполнению графика перевозок.

После определения номенклатуры своих услуг организация выбирает способ освоения рынка:

дифференцированный маркетинг – выполнение организацией различных перевозок и услуг в зависимости от потребностей клиентуры, например осуществление доставки различных грузов на разные расстояния и т.п.;

концентрированный маркетинг – специализация перевозок или услуг, выполняемых организацией, например перевозка только строительных грузов, тогда организация должна иметь парк специализированных ТС и охватывать этим видом перевозок определенную, иногда весьма значительную долю транспортного рынка, или выполнение только букировки груза и т.п.

Каждая стратегия освоения рынка выбирается с учетом качественных и количественных характеристик ресурсов эксплуатационной организации, применяемой технологии осуществления перевозок и услуг, степени однородности рынка и маркетинговых стратегий конкурентов.

Наиболее наглядно выбор стратегии проявляется в процессе формирования сбытовой сети. Следует учитывать, что во всех отраслях экономики растет не только конкуренция за рынки сбыта, но и усиливается борьба за сырьевые рынки, трудовые ресурсы, капитал, право использования научно-технических нововведений.

Кроме перечисленных факторов на деятельность организации могут воздействовать средства массовой информации, научно-исследовательские организации, рекламные агентства, общественные организации и объединения.

Транспортная составляющая цены товара

Как любой вид деятельности, оказание ТЭУ связано с определенными расходами, которые учитываются в цене товара в виде удельных расходов и определяются на этапе заключения договора купли-продажи при определении условий поставки.

Транспортирование – одна из стадий распределения, затраты на осуществление которой занимают самую значительную часть от общей суммы издержек физического распределения. Уровень издержек, помимо транспортной инфраструктуры, будет определяться балансом требований заказчика транспортирования и возможностями выполнения этих требований исполнителем услуг.

Факторы, влияющие на величину издержек, следующие: характер и количество груза; готовность груза к отправке; повреждаемость груза; ценность товара; транспортабельность груза; уровень конкуренции; используемые транспортные средства; накладные расходы; стоимость страховки; наличие обратной загрузки; географические условия.

Примерная структура затрат физического распределения приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Структура затрат физического распределения

Затраты	Доля в общих затратах, %
Транспортирование	46
Складирование	26
Обработка заказов	3
Административные расходы	4
Упаковывание	1
Получение и отгрузка товара	6
Поддержание запасов	10
Прочее	4

Все стадии, кроме транспортирования, могут выполнять как производителем, так и транспортно-экспедиционной компанией.

Величина транспортной составляющей зависит от следующих основных факторов:

общеэкономические факторы (выражаются в инфляции, конъюнктуре рынка товаров и рынка услуг, степени внедрения инноваций, нестабильности цен на энергоресурсы и т.п.);

географические регионы товарообмена. Чем больше расстояние между покупателем и продавцом, тем, как правило, длиннее маршрут доставки, сложнее транспортно-технологическая схема доставки и шире комплекс выполняемых транспортно-экспедиционных операций, а значит, дороже доставка товара;

транспортные тарифы (зависят от множества факторов, в том числе от уровня развития экономики региона, и оказывают не посредственное воздействие на величину транспортной составляющей);

тарифы на ТЭУ (как правило, тесно коррелируют с транспортными тарифами);

качество транспортной услуги (определяет такие важные показатели доставки, как скорость, регулярность, сохранность, надежность и т.п.).

Конкуренция на рынке ТЭД

Конкуренция производителей товаров и услуг за рынки сбыта с целью получения высоких финансовых результатов является основой рыночных отношений в любой отрасли экономики, в том числе в сфере ТЭД.

Являясь наиболее положительной стороной рыночной экономики, конкуренция устраняет монополизм, создает стимулы для снижения тарифов и повышения качества ТЭД, особенно в условиях ограниченного спроса на этом рынке. В современных условиях преобладающим элементом рынка является рынок клиента (грузоотправителя и грузополучателя), который диктует производителю ТЭУ условия транспортного обслуживания.

Конкуренция – состязательность хозяйствующих субъектов, при которой самостоятельными действиями каждого из них исключается или ограничивается возможность в одностороннем порядке воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке

Правовым документом, регулирующим конкуренцию является Закон Республики Беларусь «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» от 12 декабря 2013 г. № 94-З.

К хозяйствующим субъектам в сфере ТЭО относятся транспортные, транспортно-экспедиционные и другие организации различных форм собственности (государственной, частной, кооперативной, акционерной и др.), осуществляющие перевозки и (или) оказывающие услуги, связанные с перевозками.

Конкуренция способствует не только развитию рынка, но и является инструментом управления его функционированием (государственного регулирования).

Например, возникновение ситуации, при которой одна организация будет занимать доминирующее положение, дающее ей возможность оказывать решающее влияние на конкуренцию, затруднять доступ на рынок другим транспортным организациям и т.п., ограничивается указанным Законом.

В соответствии с этим Законом положение транспортно-экспедиционной организации считается доминирующим, если ее доля в объеме соответствующих услуг или видах перевозок превышает 35 %.

Наличие свободы производителя товаров и услуг, множества производителей однородной стандартизированной продукции не гарантируют возникновения и развития конкуренции – необходимо движение сил, способных изменить рыночную ситуацию.

Согласно теории конкуренции М. Портера в каждой отрасли действуют пять движущих сил конкуренции в отрасли: Новых конкурентов, товары (услуги), поставщики и потребители (рисунок 3.11).

Майкл Портер с помощью пяти структурных единиц, свойственных каждой отрасли, описал способы формирования конкурентного преимущества и долгосрочной прибыльности товара, а также способы, с помощью которых компания в долгосрочном периоде может удерживать свою прибыльность и сохранять конкурентоспособность.



Рисунок 3.11 – Пять движущих сил конкуренции в отрасли, согласно теории М.Портера

Характеристика движущих сил конкуренции в транспортно-логистической деятельности.

1. Угроза появления новых конкурентов – направление действия: падение цен или повышение издержек; снижение среднеотраслевой нормы прибыли; снижение качества товаров и услуг.

Новые игроки представляют опасность. Обычно новые игроки приносят на рынок новые производственные мощности, новые технологии, новые ресурсы, что может являться потрясением для отрасли, изменять поведения потребителей, задавать новые стандарты работы для существующих игроков.

Сила влияния новых игроков зависит от входных барьеров отрасли и скорости влияния существующих игроков рынка. Если барьеры входа в отрасль высоки и уровень противодействия существующих в отрасли компаний высок, то влияние новых претендентов на прибыль в отрасли будет минимальным. Поэтому при работе с новыми игроками важно правильно выстроить выходные барьеры.

Барьеры входа в отрасль – факторы, препятствующие проникновению на рынок новых игроков, а также сдерживающие слабых конкурентов от укрепления положения в отрасли. Как они работают? Стратегические барьеры входа на рынок создают условия, при которых затраты на проникновение и существование в отрасли становятся настолько высокими, что приводят к угрозе окупаемости и прибыльности бизнеса для конкурентов. Любая компания, имеющая стабильное хорошее положение на рынке должна стремиться установить барьеры проникновения на рынок новых игроков.

2. Появление товаров (услуг) – заменителей. Направление действия: увеличение количества конкурентов в отрасли; уравнивание сил конкурентов; замедление роста отрасли; увеличение уровня постоянных издержек; рост цен; повышение качества; расширение ассортимента товаров и услуг; снижение уровня спроса и объема продаж.

В сфере ТЭД эта движущая сила проявляется в появлении новых услуг, объединение услуг с представлением их в новом качестве при той же стоимости, что значительно влияет на переориентацию потребителей.

Товары (услуги) -заменители ограничивают потенциал рынка с точки зрения роста цен. Обычно товары-заменители оказывают влияние на установление верхней границы рыночных цен, что в условиях роста издержек производства снижает рентабельность компаний. Пока игроки рынка не смогут своевременно повысить качество услуг и дифференцировать свои услуги от услуг-заменителей – в отрасли будет иметь место невысокая прибыль и ограниченный рост рынка.

Самый эффективный метод борьбы с товарами (услугами)-заменителями – построение сильной торговой марки (бренда)и постоянный поиск путей повышения качества услуг.

3. Рыночная власть Покупателей - увеличение затрат на качество; снижение среднеотраслевой нормы прибыли; рост цен; отток потребителей;

Покупатели могут оказывать влияние на конкурентоспособность услуг компании на рынке, так как по факту являются потребителями и обеспечивают за счет удовлетворения своих потребностей существование рынка. Компания при разработке стратегии должна выбирать тех покупателей, которые являются наименее влиятельными на рынке.

Потребители могут ужесточать конкуренцию за счет предъявления более высоких требований к качеству товара, к уровню сервиса, оказывать давление на уровень цен. Более высокие требования, предъявляемые к готовому товару (услугам), заставляют производителей услуг повышать их качество за счет увеличения издержек (более качественное обслуживание, дополнительные условия обслуживания и т.д.), а, следовательно, сокращать свой уровень прибыли.

4. Рыночная власть Поставщиков - рост цен; снижение качества товаров и услуг; падение спроса; сокращение масштабов производства; снижение среднеотраслевой нормы прибыли;

Поставщики услуг для ТЭП могут оказывать влияние на конкурентоспособность услуг компании на рынке, так как являются владельцами «ресурсов» для транспортно-экспедиционного бизнеса. Рост цен на услуги приводит к росту транспортных издержек.

Существует 4 ситуации, в которых поставщики услуг оказывают высокий уровень влияния на прибыль компании:

1. Количество поставщиков в отрасли незначительно. Крайний случай: существует монополия или олигополия на рынке.

2. Объем услуг, который производят поставщики, ограничен в объеме и во времени, не обеспечивается потребность рынка.

3. Издержки переключения на альтернативных поставщиков высоки (что может быть связано с уникальностью услуг или грузов, или с существующими обязательствами перед поставщиками).

4. Отрасль не является приоритетной для поставщиков и реализация в ней своих ресурсов не обеспечивает значимой доходности и дохода для поставщика.

5. Борьба производителей услуг (компаний, связанных с перевозками и соответствующими услугами) - Повышение качества товаров и услуг; интенсификация инноваций; снижение цен; отток инвестиций; падение объемов производства и продаж.

В зависимости от структуры рынка условия конкурентной среды принято разделять на следующие типы:

совершенная конкуренция – чистая конкуренция;

несовершенная конкуренция: монополистическая конкуренция;

ограниченная конкуренция (олигополия);

монополия.

Соперничество среди существующих конкурентов сводится к стремлению любыми силами улучшить свое положение на рынке, завоевать потребителей рынка. Интенсивная конкуренция приводит к ценовой конкуренции, увеличению затрат на продвижение товара, иногда к повышению качества продукции, увеличению инвестиций в новые разработки. Все это снижает прибыльность отрасли.

Конкурентоспособность транспортно-экспедиционной организации

Конкурентоспособность организации и конкурентоспособность услуги – разные понятия.

Конкурентоспособность услуги – ее свойство выступать на рынке наравне с присутствующими там аналогичными услугами, отражающее соответствие услуги потребительским требованиям, нормативным параметрам (существующим стандартам и нормам) и экономическим параметрам (цена и стоимость эксплуатации).

Конкурентоспособность организации – способность осуществлять производство товаров и услуг, которые по своей стоимости (тарифу) и сочетанию других характеристик (качество обслуживания и т.п.) будут более привлекательны для клиентуры, чем товары и услуги, предлагаемые конкурентом.

Сравнение понятий показывает, что две организации, предлагающие на рынке равноконкурентные по указанным показателям услуги, сами могут различаться по уровню конкурентоспособности.

Стратегическое планирование конкурентоспособности

В процессе стратегического планирования разрабатывают стратегии организации по всем направлениям ее деятельности.

В отношении поддержания достигнутого уровня конкурентоспособности и его повышения каждая транспортно-экспедиционная организация разрабатывает стратегию освоения рынка ТЭУ, что означает определение способов роста организации. С этой целью рассматриваются следующие возможности:

– интенсификационный рост – рост на основе выявленных в ходе анализа внутренних резервов экспедитора по росту объемов перевозок и услуг, производительности труда, повышению качества транспортного обслуживания;

– интеграционный рост – рост на основе объединения конкретной транспортно-экспедиционной организации с другими организациями, занимающимися аналогичными видами деятельности;

– диверсификационный рост – рост на основе расширения сферы деятельности, освоения новых технологий перевозок и услуг (при отсутствии внутренних резервов в части традиционного обслуживания).

Реализация стратегии диверсификационного роста может осуществляться по трем направлениям:

- разработка и реализация новых видов перевозок и услуг;
- разработка и осуществление привлекающей клиента деятельности, не связанной с транспортным обслуживанием (клуб, бассейн и т.п.);
- развитие коммерческой деятельности, не имеющей отношения к транспортному обслуживанию.

Повышение конкурентоспособности возможно только на основе обоснованной стратегии развития транспортно-экспедиционной организации, эффективной системы ценообразования, разработки системы планирования.

Элементы экономической эффективности транспортно-экспедиционной деятельности

Значения показателей эффективности рассматриваются как один из главных факторов, учитываемых при принятии решений по выбору схемы доставки грузов руководителями компаний.

Эффективность, качество и надежность являются ключевыми понятиями при управлении доставкой товаров, именно с их помощью конкретизируются цели, которые ставят перед собой участники транспортного процесса.

Универсального показателя эффективности не существует.

Полная и достоверная классификация элементов экономической эффективности ТЭО еще не разработана. Состав и структура элементов в каждом конкретном случае зависят от состава оказываемых услуг.

Из множества факторов, влияющих на экономическую эффективность доставки груза, выделяют два основных элемента: дисконтирование и ускорение доставки груза.

Рациональная доставка – это доставка с максимальной эффективностью. Эффективность схемы доставки – категория, которая отражает степень соответствия схемы доставки целям и интересам ее участников.

Наиболее простой метод и доступный и наиболее распространенный для бизнеса - методика оценки эффективности с учетом дисконтирования. Известен и применяется в сетевом планировании.

Дисконтирование – это определение стоимости денежного потока путём приведения стоимости всех выплат к определённом моменту времени. Дисконтирование является базой для расчётов стоимости денег с учётом фактора времени.

Дисконтирование выполняется путём умножения будущих денежных потоков (потоков платежей) на коэффициент дисконтирования

$$k = \frac{1}{(1 + \Delta)^n}$$

где Δ – процентная ставка,

n – номер периода.

Метод позволяет количественно сравнить варианты вложения инвестиций. Такой подход ориентирует инвесторов на ускоренное получение прибыли в ранние сроки после начала проекта. Однако, происходит недооценка эффективности проектов и затрат с периодами реализации более 3-5 лет. Это является недостатком методологии дисконтирования. Но очень хорошо может использоваться в транспортно - логистической деятельности в основе определения эффективных схем доставки грузов. В расчетах эффективности должно уделяться должное внимание оценке уровня риска при осуществлении инвестиций.

При этом неизбежно возникают ситуации, при которых появляется риск понести убытки. Исследование рисков в процессе доставки товаров показало, что рискованная составляющая имеет большое значение, ее следует рассматривать как обязательную составляющую в расчетах эффективности доставки товаров. Причины высокой рискованности деятельности транспортно-логистических компаний носят не только внутренний характер, но и внешний.

Наиболее часто встречающиеся рискованные ситуации, возникающие при доставке товаров, приведены в таблице 3.7

Таблица 3.7 – Возможные варианты возникновения неблагоприятных событий при перевозке грузов

Путь развития событий	Возможный ущерб	Меры снижения/поощрения
1.Получение (поступление) скоропортящегося груза частично/полностью неудовлетворительного качества	Убытки для компании-грузополучателя/ грузоотправителя	Выбор надежного поставщика и транспортной компании, подвижной состав которой оборудован холодильной установкой. Выяснение причин прихода испорченного груза: применение штрафных санкций к виновнику. Страхование груза.
2. Попадание транспортного средства с грузом в дорожно-транспортное происшествие	Человеческие жертвы, порча товара, повреждение транспортного средства	Страхование груза, транспортного средства. Страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств. Тщательный подбор персонала
3. Влияние неблагоприятных природных условий (шторм, снегопад, ураган и т.д.)	Человеческие жертвы, порча товара, повреждение транспортного средства	Учет погодного фактора при выборе вида транспорта и подвижного состава. Тщательный подбор персонала.
4. Кража товара в пути	Недополучение прибыли компанией-грузополучателем	Применение штрафных санкций к водителям. Страхование груза.
5. Неправильное оформление документов на транспортировку	Простои транспорт-ных средств на таможне, порча груза	Тщательное оформление документов, информационное взаимодействие со всеми участниками транспортного процесса
6. Приход груза раньше планируемого (заявленного) срока	Порча товара в связи с его ранним приходом в пункт назначения и невозможностью его моментальной разгрузки и реализации (договоренности на поставку, контракты, графики поставок)	Договоренность с транспортной компанией о строгом соблюдении сроков поставки. Взыскание ущерба с организации-виновника.
7. Загрязнение окружающей среды транспортом	Убытки компаний-участников доставки в связи с загрязнением	Штрафные санкции к участникам транспортного процесса,

	транспортным средством окружающей среды	прохождение сертификации транспортных средств. Изучение норм и требований к транс-порту при оказании международных перевозок.
--	--	---

Риски, возникающие при доставке товаров, достаточно разнообразны и включают, помимо общих для всех видов грузов, также специфические. Рискосвая составляющая должна учитываться при составлении рациональных схем доставки грузов.

Однако существуют общие результаты ТЭО: ускорение доставки груза, отдаление капитальных вложений в строительство склада (при инвестиционной деятельности) и т.п.

Эффективность ускорения доставки грузов

Срок доставки груза – один из важнейших показателей, характеризующих любую транспортную систему. Наряду со стоимостью он характеризует выбранную систему доставки груза и является важным фактором конкурентоспособности и потребителей ТЭУ, и участников ТЭО.

Очевидно, что замедление доставки груза вызывает необходимость отвлечения дополнительных средств в качестве оборотных. Сроки доставки грузов могут быть снижены, в частности, за счет применения прямого варианта перегрузки, сокращения сроков хранения грузов на складах и упразднения передаточных инстанций от одного вида транспорта на другой.

Сокращение времени нахождения груза в местах перегрузки, на начальных и конечных пунктах при сравниваемых вариантах может быть определено с помощью натуральных и ценностных показателей.

Единовременный эффект от ускорения доставки груза, выраженный в освобождении оборотных средств, без учета потери в средней стоимости груза, пропорциональной времени, может быть определен по формуле:

$$\Xi_q = \sum Q_{\text{год}} Ц (T' - T'') \alpha / 365 ,$$

где $\sum Q_{\text{год}}$ – вес груза, отправляемого и прибываемого в год, т;

$Ц$ – цена 1 т. груза, руб.;

$(T' - T'')$ – продолжительность нахождения груза на складах, терминалах при различных вариантах, сут.;

α – коэффициент, учитывающий массу груза, на которую влияет ускорение срока доставки (среднее значение принимается 0,75).

Оценка экономической эффективности ускорения доставки груза на региональном и (или) национальном уровне производится более сложными и трудоемкими способами. При этом учитывается вся масса грузов в пути следования – количество отправленных грузов и находящихся в пути следования на всех видах транспорта.

Общая масса грузов, т, находящаяся на транспорте в пути следования, рассчитывается по формуле:

$$Q = Q_{\text{сут}} T ,$$

где $Q_{\text{сут}}$ – ежесуточное отправление грузов, т.;

T – средняя продолжительность доставки, сут.

Определив среднюю стоимость 1 т грузов, находящихся в пути следования, и умножив ее на массу груза в пути, можно рассчитать денежное выражение грузовой массы «на колесах».

Следует иметь в виду, что средняя стоимость 1 т груза в пути, кроме цен на перевозимые грузы, объема отправок и срока доставки, зависит от показателей, характеризующих непосредственно перевозку.

Примеры оценки факторов экономической эффективности транспортно-экспедиционной деятельности

При оценке влияния различных факторов на экономическую эффективность ТЭО используется, как правило, методический подход, основанный на сравнении вариантов транспортного производства, в том числе состава используемых ресурсов, той или иной транспортно-экспедиционной операции.

Приведем пример расчета повышения эффективности погрузочно-разгрузочных работ (ПРР) посредством установки выравнивающей платформы – доквеллера для прямого доступа погрузчика со склада в кузов автомобиля (рисунок 3.12).

В результате внедрения данного мероприятия предполагаются определенные капитальные затраты.

Условно примем: Капитальные затраты на мероприятие по установке выравнивающей платформы – 110 тыс. руб. После установки оборудования возрастут текущие затраты. Увеличение текущих расходов (материалы, электроэнергия, общецеховые затраты) увеличатся и составят условно 100 тыс. руб.



Рисунок 3.12 – Установка платформы доквеллера к кузову автомобиля для ускорения ПРР со склада в автомобиль автопогрузчиком

Интегральный коэффициент использования оборудования склада на предприятии в 2015 году составлял 0,93. По данным, которые представлены разработчиками доквеллера, в результате его внедрения происходит снижение потерь рабочего времени и затрат на погрузку и выгрузку товаров до 1,01%. Следовательно, можно ожидать коэффициент использования оборудования склада в размере $0,93 \times 1,01 = 0,94$

Исходные данные для расчета показателей экономической эффективности предлагаемого мероприятия представлены в следующей таблице

№ п/п	Показатель	Условное обозначение	Значение показателя	
			До внедрения мероприятия	После внедрения
1	Выручка от реализованных услуг, тыс. руб.	ΔB_{py}	14584	14740,8
2	Среднесписочная численность работников, чел.	$ч$	18	18
4	Средняя годовая заработная плата, тыс.руб.	$З_{г}$	462,2	462,2
5	Обязательные страховые взносы (%)	ОСВ	30,4	30,4
6	Условно-постоянные расходы, тыс.руб.	$У_{упр}$	9042,8	9042,8

Увеличение выручки от реализованных услуг составит:

$$\Delta B_{py} = (14584 / 0,93 \times 0,94) - 14584 = 156,8 \text{ тыс. руб.}$$

$$B_{py1} = 14584 + 156,8 = 14740,8 \text{ тыс. руб.}$$

Произведем расчет экономической эффективности.

Показатель	Методика расчета	Расчет показателя
Прирост выручки от реализованных услуг за счет внедрения оборудования, тыс. руб.	ΔB_{py}	$\Delta Q = 156,8 = 1,07\%$
Условное высвобождение численности рабочих, чел.	$\mathcal{E}ч = Ч_1 \times (1 + \frac{\Delta B_{py}}{100}) - Ч_2$	$\mathcal{E}ч = 18 \times (1 + 0,0107) - 18 = 0,19$
Рост производительности труда в целом, чел.	$\Delta ПТ = \frac{\mathcal{E}_ч \times 100}{Ч - \mathcal{E}_ч}$	$\Delta ПТ = \frac{0,19 \times 100}{18 - 0,19} = 1,06$
Условно-годовая экономия по заработной плате, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{зп} = З_{г} \times \mathcal{E}_ч$	$\mathcal{E}_{зп} = 462,2 \times 0,19 = 87,81$
Экономия по обязательным страховым взносам, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{осв} = \frac{\mathcal{E}_{зп} \times ОСВ}{100}$	$\mathcal{E}_{осв} = \frac{87,81 \times 30,4}{100} = 2,69$

Показатель	Методика расчета	Расчет показателя
Экономия в результате относительного сокращения условно-постоянных расходов, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{упр} = (\frac{y_1}{B_{py0}} - \frac{y_2}{B_{py1}}) \times B_{py1}$	$\mathcal{E}_{упр} = (\frac{9042,8}{14584} - \frac{9042,8}{14740,8}) \times 14740,8 = 96,49$
Общая экономия, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{общ} = \mathcal{E}_{зп} + \mathcal{E}_{осв} + \mathcal{E}_{упр}$	$\mathcal{E}_{общ} = 87,81 + 2,69 + 96,49 = 186,99$
Условно-годовая экономия, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{yr} = \mathcal{E}_{зп} + \mathcal{E}_{осв} + \mathcal{E}_{упр} - 3_{тек}$	$\mathcal{E}_{yr} = 186,99 - 100 = 86,99$
Годовой экономический эффект, тыс. руб.	$\mathcal{E}_г = \mathcal{E}_{yr} - E_n \times 3_{кап}$	$\mathcal{E}_г = 86,99 - 0,3 \times 110 = 53,99$
Срок окупаемости, года	$T_{ок} = \frac{3_{кап}}{\mathcal{E}_{yr}}$	$T_{ок} = \frac{110}{86,99} = 1,26$

В результате расчета эффективности установки доклевеллера выявлено, что условно-годовая экономия численности составит 0,19 человек, в целом по предприятию производительность труда повысится на 1,06%, годовой экономический эффект составит 53,99 тыс. руб., срок окупаемости мероприятия – 1,26 года.

Эффективность новых видов транспортно-экспедиционного обслуживания

К новым видам ТЭО могут относиться новые для традиционного экспедирования услуги, например складские, или производство традиционных услуг по новым технологиям, например с применением новых видов грузовых единиц или подвижного состава.

Качественное решение задач обслуживания грузоотправителей и грузополучателей во многом зависит от организации складской переработки грузов.

Хорошо организованная работа складов способствует улучшению транспортного процесса и обеспечению сохранности грузов.

На складах и площадях транспортно-экспедиционной организации могут выполняться следующие операции: приемка грузов; размещение и укладка грузов на места хранения; хранение грузов; комплектование отправок и подготовка грузов к отгрузке; выдача грузов со склада для отправки магистральным транспортом или доставки грузополучателям; учет грузов.

Уровень организации выполнения складских операций зависит от распределения работ по этапам на основе единого технологического процесса, что достигается за счет комплексной механизации ПРР и складских операций, внедрения унифицированной тары и упаковки грузов, широкого применения поддонов и пакетов.

Перемещение грузов в процессе складирования должно сводиться до минимума. Аналогично можно рассматривать эффективность складской деятельности при организации хранения грузов на складах. При этом определение затрат сводится к определению эксплуатационных затрат и капитальных вложений. В первую очередь для расчета характеристик склада и затрат на хранение грузов необходимо определить объем складской переработки. Величина грузооборота, номенклатура и объемы отдельных видов перерабатываемых грузов, степень неравномерности их прибытия и отправки определяются на основании отчетных данных за предыдущий период с учетом перспектив изменения грузооборота и характера перевозок.

Контрольные вопросы и задания:

1. Охарактеризуйте связь между рынками товарным и транспортным;
2. Перечислите и охарактеризуйте факторы, воздействующие на маркетинговую среду организации в условиях рынка;
3. Назовите мероприятия маркетинга в сфере транспортно-экспедиционного обслуживания;
4. Перечислите факторы, влияющие на величину транспортных издержек при доставке грузов;
5. Охарактеризуйте движущие силы конкуренции в транспортно-логистической деятельности;
6. Какие различия между терминами «конкурентоспособность услуг» и «конкурентоспособность организации»?
7. Укажите два основных элемента, оценивающих эффективность доставки груза.,

3.6. Перспективные направления развития транспортно–экспедиционного обслуживания

План. Технологические, организационно–управленческие и экономико–правовые принципы совершенствования работы транспортно–экспедиционных предприятий. Перспективы использования прогрессивного зарубежного опыта. Терминально–логистические системы транспортно–экспедиционного обслуживания. [19, 37, 38, 39,40]

Современные глобальные тенденции развития транспортно-логистической деятельности

В современном мире невозможно быть успешным, сохранить успех и конкурентоспособность без учета глобальных мировых тенденций. Это касается в числе прочего и логистической отрасли. Понимание того, как развивается мир, открывает возможности для собственного роста и развития.

Одной из характерных особенностей транспортно-логистической отрасли является подверженность быстрым изменениям. В том числе сильное влияние на транспортную логистику оказывают процессы глобализации. Рассмотрим глобальные тенденции, влияющие на развитие логистики, которые интересны различным игрокам логистического рынка. Принимая их в учет, транспортно-логистические предприятия могут корректировать стратегию своего развития.

В настоящее время выделяют 7 основных логистических трендов развития мировой экономики:

1. Производство становится ближе к конечному пользователю.

Наметилась тенденция переноса производственных мощностей в страны, которые расположены географически ближе к стране заказчика. К примеру, можно наблюдать перенос производства из Китая в страны Восточной Европы. Это обусловлено ростом стоимости рабочей силы и транспортных расходов в самой Азии, а также удешевлением рабочей силы в ряде стран Восточной Европы. Перенос мощностей позволяет сократить затраты не только на производство продукции, но и на саму логистику.

2. Недостаточная загруженность морских судов в сегменте контейнерных перевозок.

Еще одной тенденцией стала переориентация затрат со стороны судоходных компаний. Ранее большинство судоходных компаний с целью сокращения общих расходов предпочитали вкладывать бюджеты в приобретение больших грузовых судов. Очевидно, что чем больше судно, тем ниже стоимость перевозки одного контейнера. Однако порой это ведет к ситуации неполной загрузки судна и к финансовым потерям. Экономия средств при использовании больших судов возможна лишь при балансе между спросом и предложением.

3. Непрерывные инвестиции в сферу ИТ технологий для логистики.

Логистические процессы усложняются. Полный контроль над цепью поставок способны обеспечить только надежные ИТ-технологии, «заточенные» под потребности отрасли. В силу этих причин транспортные компании и грузовладельцы вынуждены внедрять инструменты, которые способны обеспечить наглядность, прозрачность и учет операций. Облачные решения для управления транспортной логистикой позволяют получать и обмениваться информацией по всей цепи поставки в реальном времени, что делает перевозчиков более конкурентоспособными на рынке, а грузовладельцам позволяет контролировать поставки. Автоматизация логистики наряду с облачными технологиями позволяют сократить затраты на привлечение трудовых ресурсов, оптимизировать процессы, искать грузы и транспорт под загрузку, проводить электронные торги на закупку услуг и онлайн-мониторинг грузов и многое другое. Большое значение имеет внедрение а транспортно-логистические системы безбумажных технологий.

4. «Зеленые» технологии и соответствие стандартам.

В современном обществе наблюдается устойчивый тренд по защите окружающей среды. В транспортной отрасли все больше внимания уделяется экологическим нормам. Участники логистической цепи стараются сотрудничать с поставщиками, которые предлагают не только надежные, но и безопасные с точки зрения экологии решения. Эти требования уже закреплены в ряде принятых в мире законодательных актов и норм. Многие транспортные компании, например в РФ стратегия Транс-Сибирских Железных Дорог предусматривает инвестировать немалые средства в «экологичные» транспортные решения в направлении Азии. За «зелеными» технологиями – будущее.

5. Рост электронной коммерции оказывает влияние на цепь поставок.

Все больше потребителей совершают покупки в Интернете, проходя мимо розничных торговых сетей. Поскольку электронная коммерция находится на пике подъема, возрастает роль сервисов доставки посылок конечному потребителю. Это абсолютно новый тип логистической цепи, поэтому транспортным компаниям придется оптимизировать свою логистику в соответствии с потребностями современного рынка.

6. Экономический рост новых регионов.

В последние годы Китай демонстрировал ошеломляющие темпы экономического роста и служил двигателем мировой торговли. В настоящее время активно развивается еще ряд регионов. Ожидается, что Африка станет следующим большим торговым центром, что бросает новый вызов транспортной отрасли. Неразвитость инфраструктуры и транспортных коммуникаций, плохое состояние дорог – со всеми этими проблемами придется столкнуться транспортникам в скором времени.

7. Крупные поглощения в отрасли мировой логистики.

В последнее время можно было заметить ряд крупных слияний в транспортно-логистической отрасли, что сказывается на характере мировой логистики в целом. Больших оборотов этот тренд набрал в Азии и Северной Америки. Вопросам появления транснациональных компаний посвящены лекционные материалы 1-го раздела настоящего комплекса.

Причины слияний:

1. Новый транснациональный оператор (игрок) выходит на рынок, где он не представлен. Цель сделки – закрепиться в новом регионе. Этому игроку нужно сразу получить клиентскую базу, сеть региональных офисов, потом поставить свою ERP систему и изменить бизнес-процессы компании в соответствии со своими стандартами.

Пример: «Разработанный бренд Ителла-НЛК (новое название)– это результат объединения двух крупных логистических операторов. НЛК (Национальная логистическая компания) широко известна в России как лидер рынка складских услуг, а Ителла лидирует в северной Европе (финская компания -подчиненная правительству) в секторе логистики».

Ителла пришла на российский рынок. Объединенная компания предоставляет широкий спектр логистических услуг по всей России за счет развитой сети складских центров и транспортных коридоров.

2. Крупный игрок покупает мелкого игрока, чтобы получить его активы, компетенции, клиентскую базу и региональную сеть. Как правило, это делается с целью получения новой компетенции. Альтернативой может быть переманивание группы сотрудников у другой компании. Это дешевле, но бизнес все равно нужно отстраивать заново.

3. Инфраструктурный игрок покупает логистического оператора или транспортную компанию. Цель приобретения – получение дополнительных основных средств и компетенций в профильный бизнес, когда есть намерение заняться таким бизнесом. Пример: приобретение компанией «ГлобалТранс» (московская, имеет складское хоз-во) компании «Лорри» (Екатеринбург), которая имеет большой автопарк.

4. Чистое слияние. Цель слияния: расширение видов деятельности (компетенций), клиентской базы, регионального покрытия и оптимизация структуры управления («чистка» дублирующих функций, повышение эффективности процессов). Пример: слияние «СТС Логистикс» и «РЛС (русская логистическая служба)».

В кризис слияния становятся более активными: во время кризиса компании начинают себя плохо чувствовать, часть из них разоряется и этот бизнес можно недорого приобрести. Кроме того, все задумывается над сокращениями и оптимизацией бизнеса, а эффективность управления в большой компании повышается (как правило).

В современных условиях транспорт играет ключевую роль в формировании новых моделей ведения бизнеса на глобальном уровне. Интеграция разных видов транспорта и транспортных систем отдельных государств позволяет бизнесу независимо от национальной принадлежности, размера и отраслевой специфики производить и реализовывать продукцию по всему миру.

Наличие надёжных и эффективных транспортных коммуникаций позволило компаниям распределять свои операции – разработку продукта, производство комплектующих, сборку, маркетинг и пр. – по всему миру, что в итоге привело к формированию международных производственных цепочек, которые получили название "глобальные цепочки создания стоимости" (Global value chains).

Трансформация глобальной экономической модели спровоцировала рост торговых потоков промежуточных товаров, доля которых, по некоторым оценкам, превышает половину товаров, импортируемых странами – членами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), и почти три четверти импорта крупных развивающихся стран, таких как Китай и Бразилия.

За условное начало периода "расцвета" глобализации могут быть приняты 90-е гг. прошлого века, когда темпы роста мировой торговли превзошли темпы глобального экономического роста (рисунок 3.13). В настоящее время данная тенденция сохраняется, и большинство экономик в ближайшие годы не будет ограничивать своё производство только объёмами внутреннего потребления.

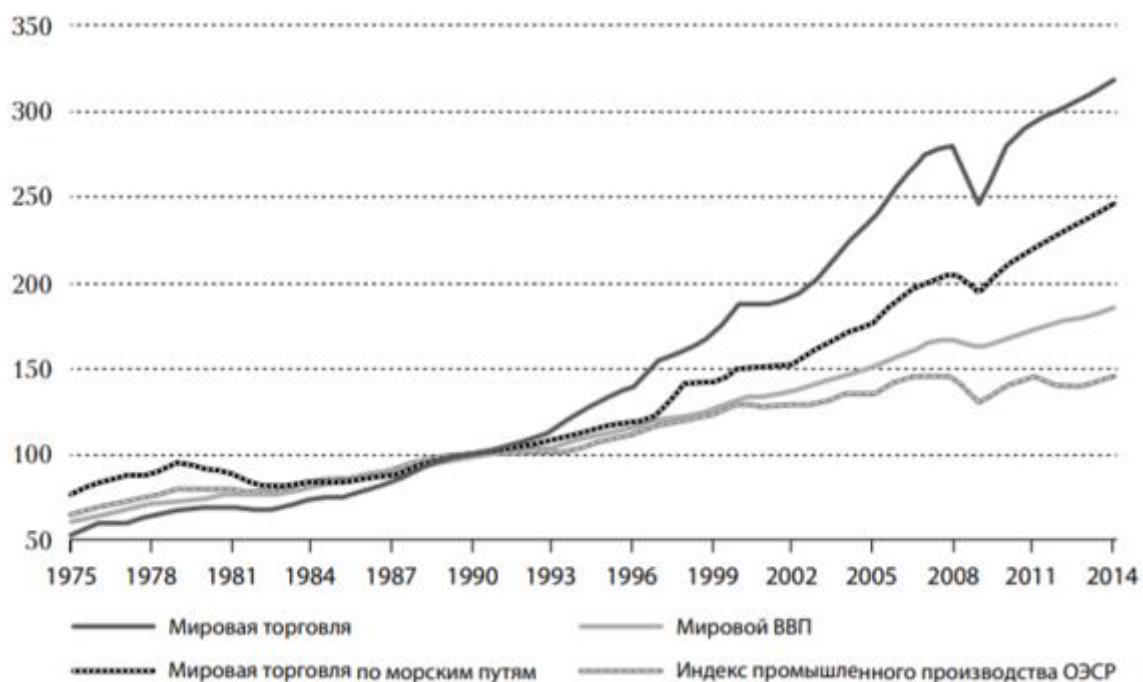


Рисунок 3.13 – Индексы промышленного производства стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), мирового ВВП, торговли товарами и объемов морских перевозок в годы начала глобализации мировой экономики (с 1993 года)

В глобальной экономике основные объёмы товаров с высокой добавленной стоимостью перевозятся в контейнерах морским транспортом. Именно на эти перевозки приходятся наиболее высокие темпы роста.

Для сохранения доли на рынке трансконтинентальных перевозок судовладельцы стремятся контролировать всю транспортную цепочку от отправителей до получателей на основе интеграции своих бизнес-процессов с работой портов, терминально-распределительных комплексов, речных перевозчиков, региональных железнодорожных операторов, экспедиторов, обслуживающих грузопотоки в глубине континента и других участников цепочки поставок.

Подобная интеграция фактически формирует "логистическую монополию", т. к. логистические альянсы могут предлагать очень выгодные единые тарифные ставки на весь маршрут доставки. Однако морским маршрутам всё трудней конкурировать за грузопотоки внутри Евразийского континента, поскольку ценовой фактор зачастую уже не является абсолютным приоритетом в конкуренции на рынке международных перевозок.

Глобальный бизнес заинтересован в сокращении сроков доставки грузов и активно изучает альтернативные варианты транспортировки между Азией и Европой. Например, срок доставки контейнерных грузов из Китая в ЕС морским путём достигает 60 дней, а продолжительность доставки этих же грузов по железным дорогам ЕАЭС не превышает двух недель.

На сроки доставки морских грузов влияют не только эксплуатационные характеристики подвижного состава, но и технология организации работы. Морские перевозчики для "экономии на масштабе" используют большегрузные транспортные средства. Например, современные контейнеровозы способны перевозить более 10 тыс. контейнеров TEU.

Для накопления в порту такого объёма необходимо достаточно продолжительное время, в течение которого товары лежат на складе и увеличивают издержки производителей. При этом морские перевозчики часто берут контейнеры в попутном направлении, что позволяет увеличить загрузку судна, но негативно отражается на общей продолжительности транспортировки, так как для захода в промежуточные пункты маршрута требуется дополнительное время.

Современные требования к транспортному обеспечению логистических цепей и тенденции развития транспорта

Особенность современных логистических систем – их способность адаптироваться к изменениям спроса и рыночной ситуации в целом, готовности переориентировать системы товародвижения на новые виды продукции, на новые пункты производства и хранения товаров, на новые каналы распределения.

Транспортные системы ведущих экономик мира развиваются под влиянием этих требований в русле следующих тенденций:

1. Структурная перестройка и интеграция транспортной отрасли.

Присущие современной логистике функциональная и организационная интеграция в полной мере проявились и на транспорте. Этот процесс направлен то, чтобы транспортный оператор имел возможность сопровождать грузы на всем протяжении доставки и организовывать грузовые потоки во взаимодействии с различными перевозчиками, терминальными операторами и поставщиками дополнительных услуг.

Лидерами рыночной интеграции на транспорте стали крупнейшие экспедиторские компании, морские контейнерные линии и компании экспресс-доставки.

Ведущие экспедиторы приобретают контроль над активами различных видов транспорта с тем, чтобы, не ограничиваясь функциями посредника или организатора перевозки, предоставлять клиенту от своего имени полный набор необходимых ему услуг. (примеры DHL, DB Shenker, UPS)

Процессы слияний и поглощений на мировом рынке транспортных и логистических услуг привели к тому, что в настоящее время он контролируется примерно 50 крупнейшими группами с оборотом порядка миллиарда долларов.

2. Постоянное расширение услуг, предоставляемое транспортным бизнесом.

Функции участников современных цепей поставок распределяются, исходя из системной целесообразности. Транспортные компании выполняют некоторые изначально не свойственных им функций.

Традиционно транспортные компании и складские операторы относились к различным секторам экономики, но применение логистических подходов объективно способствует их сближению. Транспортные терминалы часто оказываются наиболее удобными пунктами для упаковки, маркировки, краткосрочного промежуточного хранения и других операций с транспортируемой продукцией.

Операторы, предлагающие самые простые услуги (напр. автоперевозка или аренда вагонов, контейнеров) выступают субподрядчиками лидеров рынка.

3. Повышение гибкости транспортного сервиса.

В современной логистике все чаще реализуется принцип «быстрого реагирования», что заставляет грузопотоки в цепи поставок изменяться, следуя колебаниям рыночного спроса. При этом в краткосрочном периоде могут изменяться объемы грузопотоков, а в среднесрочном и долгосрочном – характеристики производимой продукции, пункты производства, складирования и промежуточной переработки, дисциплина управления запасами, скорость и партионность доставки.

Колебания объемов перевозок неудобны для планирования и организации работы транспортных операторов, но приоритет снижения суммарных логистических издержек заставляет приспособлять систему транспортировки к таким колебаниям.

Стремление повысить гибкость транспортных сервисов обусловило возникновение в системах поставок концепции так называемого «плавающего запаса». В соответствии с этой концепцией товар загружается в транспортные средства – железнодорожные вагоны или автомобильные полуприцепы – и покидает склад отправителя (а в некоторых случаях – и начинает движение в направлении конечного рынка) еще до того, как будет определен конкретный получатель.

«Плавающий запас» не только повышает гибкость рыночного реагирования, но и позволяет сократить складские мощности, частично заменяя статичный склад «складом на колесах».

В глобальных цепях поставок регионы производства товаров и рынки их сбыта разделены расстояниями в десятки тысяч километров, поэтому в мировой транспортной системе высокими темпами растет спрос на грузовые авиаперевозки.

4. Развитие сотрудничества на рынке. Гибкость транспортного сервиса подразумевает также и гибкость самого транспортного бизнеса.

Функции фокусной структуры выполняют те компании, которые имеют реальное влияние на других участников цепи и готовы принять на себя ответственность за общий результат.

От транспортного оператора требуется глубокое понимание рыночной ситуации и адаптивность, умение оставаться надежным партнером для всех своих клиентов.

В отдельных случаях отношения сотрудничества устанавливаются даже с прямыми конкурентами. Конкурирующие экспедиторы могут договориться о совместной загрузке поезда или судна, которые они не в состоянии использовать целиком, действуя поодиночке. Конкурирующие морские линии могут заключать соглашения о взаимном резервировании слотов (контейнеромест) на судах с тем, чтобы увеличить число портов, которые каждая из них может обслужить.

Для описания сотрудничества между компаниями, которые одновременно конкурируют между собой, используется термин «соопетитион» (cooperation + competition: сотрудничество + конкуренция). Меняется и характер конкуренции. Если транспортная компания смогла добиться получения выгодного контракта на обслуживание определенной цепи поставок, то конкуренция для нее не заканчивается, а приобретает иную форму. Вместе с другими участниками цепи эта компания вступает в конкуренцию с другими цепями поставок, поставляющими сходную продукцию на те же рынки. Так, например, российские железные дороги обеспечивают перевозку экспортного угля из районов его добычи в морские порты. Транспортная составляющая в цене угля может достигать 60%. При поставках, например, в Японию уголь доставляется в порты Дальнего Востока. При выполнении этой перевозки железные дороги не имеют непосредственных конкурентов, но, будучи участником цепи поставок, они фактически конкурируют с железнодорожными компаниями и с морскими перевозчиками, которые участвуют в конкурирующей цепи поставок угля на японский рынок из Австралии.

5. Создание транспортных систем со стабильными параметрами.

Сбои чреваты не только прямыми финансовыми потерями, но и ущербом, наносимым имиджу цепи поставок и, следовательно, ее конкурентоспособности на конечном рынке. Серия задержек в поставках товара на определенный региональный рынок может привести к его потере в пользу более пунктуальных конкурентов.

Возможен и «эффект домино», когда несвоевременная поставка относительно дешевых комплектующих может сорвать производство и сбыт конечной продукции и нанести ущерб, размеры которого многократно превышают стоимость недопоставленных изделий. Применительно к транспортировке требование стабильности важно вдвойне, поскольку транспорт объективно является наименее надежным элементом цепей поставок.

На работу транспорта также могут повлиять погодные условия, загруженность путей сообщения и терминалов, действия других пользователей транспортной инфраструктуры, решения транспортных и таможенных властей и т.д. Требование стабильности параметров функционирования породило тенденцию глубокой специализации транспортных операторов.

Наиболее важным инструментом, гарантирующим стабильность транспортного обеспечения логистики, являются срочные и регулярные линейные перевозки. Морские и воздушные грузовые линии, интермодальные железнодорожные сервисы, регулярные перевозки между автомобильными терминалами выполняются по объявленным расписаниям и тарифам, которые остаются неизменными в течение длительного времени, то есть «строго по графику или расписанию».

6. Терминализация логистики Транспортные терминалы традиционно развивались, прежде всего, для обеспечения эффективной работы отдельных транспортных предприятий и видов транспорта. Однако в современной логистике поставок их роль изменилась. Терминалы интегрируются в комплекс логистической инфраструктуры и используются для выполнения все более широкого спектра нетранспортных функций.

Особенно ярко эта тенденция проявилась применительно к терминалам морских портов, которые перестали быть только местом предоставления технологических услуг судо- и грузовладельцам. Морской порт, где происходит смена вида транспорта, представляет собой удобный пункт для развития услуг, приносящих дополнительный доход в цепи поставок.

При этом в структурах управления портовым бизнесом наблюдается межотраслевая интеграция. Морские контейнерные операторы и железнодорожные компании становятся акционерами портовых интермодальных терминалов.

Аналогичные тенденции складываются и в наземном транспорте. Терминалы, размещенные на наземных коммуникациях, обеспечивают связь различных видов наземного транспорта и становятся технологическими платформами, на которых предоставляют свои услуги логистические операторы наземного транспорта, который, в отличие от морского, не является единой глобальной отраслью. В этом сегменте работает значительное количество поставщиков услуг – автомобильные и железнодорожные перевозчики, операторы интермодальных перевозок, а также множество экспедиторов, транспортных посредников и логистических провайдеров.

Указанные тенденции дают основание говорить о развитии процесса «терминализации» логистики и цепей поставок. Терминалы уже не рассматриваются только как часть транспортной отрасли, а граница между «чисто транспортной» и «чисто логистической» сферами деятельности стирается.

7. Развитие интермодальных перевозок и синхромодализм.

Интермодальные перевозки возникли в ходе «мировой контейнерной революции». Контейнерные морские перевозки стали ядром транспортного продукта нового типа. На заре интермодальных перевозок объединение ресурсов различных видов транспорта носило чисто технологический характер и приносило достаточно ощутимые, но локальные результаты. Сегодня общепризнанно, что применение интермодального подхода к транспортному обеспечению цепей поставок способно дать мощный синергический эффект, составляющие которого изучены еще далеко не полностью.

Синхромодалльные перевозки в терминальных системах

Наибольший синергический эффект применения комбинированных перевозок в системе интермодальных терминалов достигается на основе реализации принципов синхромодализма (synchromodalism). Ряд авторов при обсуждении этих принципов и подходов использует также термины «синхромодалльная транспортировка», «синхромодалльная логистика» и т.п.

Основная идея синхромодализма – комплексная интеграция грузовых и транспортных потоков для наилучшего использования провозных возможностей при сокращении издержек и снижении экологических эффектов.

Практическая реализация данной концепции предполагает интегрированное управление транспортными и товарными потоками, основанное на свободном выборе вида транспорта и транспортного оператора для конкретной перевозки, на возможности переключения потоков между транспортными сервисами «в реальном масштабе времени», а также на информационной прозрачности и оперативном взаимодействии транспортных и логистических операторов различного профиля.

Считается, что впервые термин «синхромодализм» в данном контексте был введен в 2010 году организацией Strategisch Platform Logistiek (SPL), которая представляет интересы голландской логистической индустрии и проводит в ее интересах различные исследования.

В аналитическом отчете [SPL, 2010], выполненном для правительства Нидерландов, синхромодалльная транспортировка определяется как способ организации доставки, при котором выбор вида транспорта «по умолчанию» отсутствует, т.е. параметры перевозки определяются в оперативном режиме в зависимости от рыночной ситуации.

Концепция синхромодализма находится в настоящее время в стадии разработки и формирования. Определения термина, которые встречаются в литературе, дают представление о наиболее существенных с точки зрения различных исследователей аспектах этой концепции: синхромодальная транспортировка – это «...интермодальная транспортировка с возможностью переключения между видами транспорта в реальном времени» [Van Riessen et al., 2013].

Возникновение концепции синхромодализма было объективно обусловлено и подготовлено последовательным развитием теории интермодальных транспортных систем и практики их применения.

На современном этапе исследования интермодальных транспортных систем сформулировать четыре наиболее характерные модели управления транспортными и товарными потоками при интермодальной транспортировке грузов (рисунок 3.14).

Модель 1. «Традиционная» интермодальная перевозка.

Транспортировка выполняется последовательно различными видами транспорта (например, железнодорожным и автомобильным или морским и железнодорожным) с одной или несколькими перевалками на интермодальных терминалах. Управление потоками в данном случае предполагает:

- выбор операторов и/или сервисов на отдельных участках перевозки, позволяющий варьировать скорость и стоимость транспортировки. Маршрут при этом остается неизменным;
- накопление определенного запаса ИТЕ с товаром на перевалочных терминалах.

Подобный простейший вариант управления потоками применяется, например, когда значительные объемы потребительских товаров отправляются морем из регионов производства в Юго-Восточной Азии в направлении потребительских рынков, но конкретные пункты назначения для каждой конкретной партии определяются только по прибытии контейнеров на терминал одного из европейских или американских портов. Таким образом, формируется «виртуальный» или «подвижный» склад товаров, не имеющих до определенного момента конкретного адресата.

Максимальная отсрочка момента выбора пункта конечной поставки снижает при этом суммарные логистические издержки (рисунок 3.14, а).

Модель 2. Параллельная транспортировка (схема б). В основе данного варианта лежит организация параллельных потоков различных видов транспорта между начальным и конечным интермодальными терминалами.

Объем поставок может оперативно перераспределяться оператором интермодальной перевозки между ветвями, по которым осуществляется транспортировка. Запас формируется на одном или на обоих терминалах системы. Данная модель получила название «ко-модальных перевозок» (comodal transportation).

Примером реализации данного варианта является стратегия некоторых компаний, осуществляющих поставку одежды из стран Юго-Восточной Азии в Европу, когда определенная часть продукции направляется в регионы потребления не традиционным морским путем, а воздушным транспортом.

Другой пример ко-модальной перевозки дает компания Hewlett-Packard, один из ведущих мировых производителей электроники. В 2012 году компания переключила доставку части своей продукции, производимой в КНР и адресованной в Западную Европу, с традиционного морского маршрута на железнодорожный, проходящий по территории Китая, Казахстана, России, Беларуси, Польши и Германии.

Причиной стало существенное снижение скорости морской доставки, на которое ради снижения издержек пошло большинство океанских контейнерных линий в послекризисный период. В результате объемы продукции Hewlett-Packard, изымаемые из оборота, стали слишком велики, а реагирование на изменения рыночного спроса – затруднительным. Железнодорожная доставка обходится компании на 25% дороже морской, однако срок транспортировки сокращается с пяти недель до трех.



Рисунок 3.14 – Модели управления транспортными и товарными потоками при интермодальной транспортировке грузов.

Условные обозначения к рисунку 3.14:

транспортировка видом транспорта А (сплошная)

транспортировка видом транспорта В (пунктиром)

развоз с терминала конечным получателям (линия распределения)

Модель 3. Параллельная транспортировка с ветвлением (схема в).

В отличие от предыдущего варианта, параллельные потоки доставки организуются не на всем протяжении маршрута, а на одном из участков цепи поставок, при этом терминал, где происходит ветвление потока, является и пунктом создания промежуточного запаса продукции.

Данную модель реализует, например, логистический провайдер Geodis Wilson, сочетающий сервисы морского и воздушного транспорта при транспортировке товаров из 14 стран Юго-Восточной Азии в страны Европы, Северной и Латинской Америки. Точками ветвления в зависимости от направления транспортировки являются Дубай (ОАЭ), Лос-Анжелес (США) или Инчхон (Южная Корея). До них доставка осуществляется морем, далее часть объема груза или весь этот объем транспортируется по воздуху. Такой сервис, который получил название Sea-Air, оказывается в среднем на 30-50% быстрее морской доставки и на столько же дешевле воздушной. Оператор интермодальной перевозки в данной модели играет особую роль, распределяя грузовые потоки между конкурирующими перевозчиками.

Модель 4. Сетевая интермодальная, или собственно синхромодальная транспортировка (схема г). В отличие от предыдущих вариантов, система транспортировки организована не по линейному, а по сетевому принципу. Для ее функционирования необходимо наличие в системе нескольких промежуточных и конечных терминалов (распределительных центров), доставка товаров между которыми может осуществляться различными видами транспорта. При этом маршрут движения партий груза в направлении конечных пользователей формируется оператором интермодальной перевозки в оперативном режиме в зависимости от спроса и текущей ситуации в транспортной системе.

В частности, если отдельные получатели испытывают необходимость в срочном получении партии товара, то она доставляется с одного из промежуточных терминалов напрямую автомобильным транспортом. Напротив, если движение определенных партий может быть отложено без ущерба для потребителя, ОИП может переключить их доставку на железнодорожный или водный сервис, достигая снижения издержек.

Модель синхромодальной транспортировки представляет собой логическое развитие моделей 2 и 3. Будучи существенно сложнее с точки зрения управления, она при этом и более эффективна в аспекте обеспечения гибкости и надежности поставок.

Если предыдущие модели реализуются на межконтинентальных перевозках и относятся к океанской схеме интермодальных перевозок, то модель синхромодальной транспортировки реализуется в сегменте комбинированных перевозок, где существуют транспортные сети. В синхромодальной системе оператор интермодальной перевозки получает возможности для оптимального «конструирования» транспортной цепи в соответствии с текущими потребностями клиента в оперативном режиме.

Примером реализации синхромодальной концепции служит деятельность компании Europe Container Terminals (ECT) – одного из крупнейших европейских портовых контейнерных операторов. Компания обеспечивает доставку европейским потребителям через три своих терминала в порту Роттердам порядка 100 тысяч TEU в неделю, используя для этого средства автомобильного, железнодорожного и внутреннего водного транспорта. ECT сформировала систему доставки, которая использует регулярные железнодорожные и речные сервисы различных операторов для соединения портовых терминалов ECT в Роттердаме с интермодальными терминалами и логистическими центрами на территории Германии, Австрии, Швейцарии, Норвегии, Испании, Великобритании.

На рисунке 3.15 показан фрагмент этой системы на направлении Роттердам – Тилбург. Оба пункта находятся на территории Нидерландов на расстоянии не более 60 километров по прямой. Контейнеры потребителям в Тилбурге могут доставляться с портовых терминалов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом с возможностями промежуточного хранения и перевалки на интермодальных терминалах в Мурдейке и в Тилбурге.

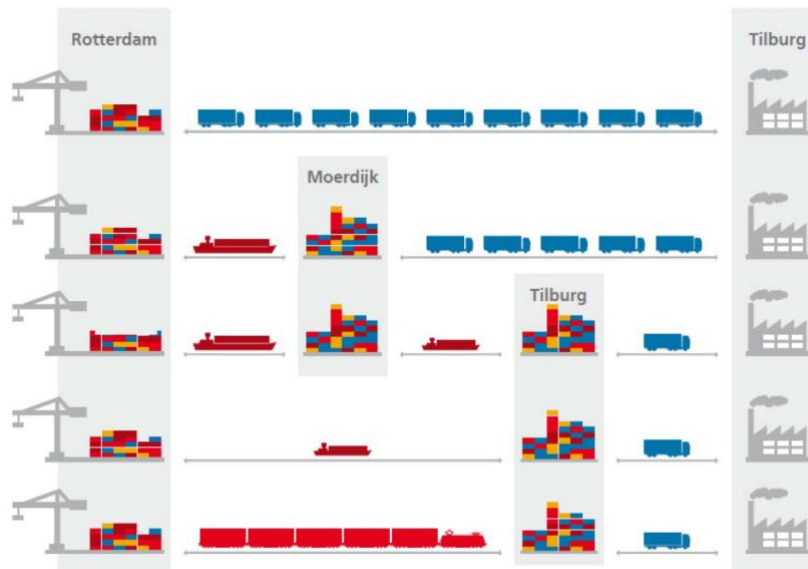


Рисунок 3.15 – Схема организации синхромодальной транспортировки на направлении Роттердам – Тилбург

При этом оператор интермодальной перевозки:

- в зависимости от ситуации на рынке транспортных услуг, загруженности элементов транспортной сети и терминалов использует услуги тех или иных транспортных и терминальных операторов;

- управляет запасом товаров в цепи поставок, учитывая текущий спрос, сочетая транспортные сервисы различной скорости и стоимости и используя интермодальные терминалы для промежуточного хранения товаров.

Анализ показал, что эффективное функционирование синхромодальной транспортной системы требует выполнения ряда условий. К ним относятся:

- достаточно высокие объемы перевозок. Не случайно известные примеры организации синхромодальных систем относятся к наиболее мощному европейскому интермодальному транспортному потоку контейнеров, которые направляются континентальным потребителям из портов Голландии и Бельгии;

- передача оператору интермодальной перевозки полномочий по оперативному управлению товарным потоком в цепи поставок. Задавая графики, объемы, сроки, ограничения по стоимости и надежности поставок, клиент (фокусная компания цепи поставок) предоставляет оператору выбор маршрута транспортировки, вида транспорта и операторов, фактически участвующих в перевозке;

- наличие развитой сети интермодальных терминалов на направлении поставок продукции;

- возможность краткосрочного хранения интермодальных транспортных единиц на терминалах что, в свою очередь, обеспечивается резервом складских площадей и разумными ставками на соответствующие услуги;

- существование достаточно числа сервисов различных видов транспорта, обеспечивающих связь между интермодальными терминалами. Помимо создания достаточного числа альтернатив для выбора маршрута, перевозчика и конкретного сервиса, большое число сервисов снижает задержки ожидания на терминалах;
- информационная прозрачность и наличие единой информационной платформы для оперативного управления транспортными цепями;
- готовность всех участников процесса доставки к гибкому оперативному взаимодействию;
- существование системы формирования тарифов, которая обеспечила бы справедливое распределение издержек и доходов между участниками процесса транспортировки.

Эффекты применения синхромодальной концепции распространяются как на цепи поставок, так и на субъектов транспортной системы. Её применение обеспечивает сокращение складских запасов и издержек на доставку товаров, а также позволяет оперативно реагировать на колебания спроса за счет ускорения или задержки доставки уже отправленных товаров, находящихся на терминалах или в движении.

В транспортной системе синхромодальное управление дает возможность переключать грузовые потоки с наиболее загруженных ее элементов на те участки сети и транспортные сервисы, где возникли избытки пропускной или провозной способности.

Современные тенденции и перспективы терминализации.

В логистике грузовых перевозок используется термин «Хаб», функционально отличающийся от понятия «Логистический центр». Транспортно-логистический хаб – перегрузочно-распределительный узел, оборудованный необходимыми коммуникациями, имеющий соответствующие технические и транспортные средства для выполнения перегрузочных работ.

Главная цель создания логистических хабов – гарантировать в едином центре весь спектр транспортно-логистических услуг для отправителей и получателей грузов, создать обширные площади для хранения и дистрибуции различных товаров и обеспечить удобное транспортное сообщение.

В современном виде хаб представляет собой центр промышленной и деловой активности с пересечением и дополнением экономических интересов. Основное отличие логистических хабов от других объектов рынка транспортно-складской недвижимости (терминалы в том числе) заключено в его трансмодальности – осуществлении транспортировки грузов с возможностью их перегрузки на различные виды транспорта.

Это означает, что транспортно-логистический хаб представляет собой альянс транспорта, логистики и торговли. Управление хабом осуществляется отдельно-выделенной управляющей компанией.

Строительство крупных логистических хабов (мультимодальных центров, промышленных парков) началось в странах Западной Европы, Азии и США относительно недавно. За последние 10–15 лет единичное возведение мультимодальных центров оформилось в закономерную тенденцию, которая пользуется большой популярностью во многих странах мира. Некоторые масштабные проекты являются важной составляющей национальной логистической системы.

Терминал, выполняющий функции хаба, может обслуживать клиентуру в собственном хинтерланде.

Хинтерланд - зона тяготения (влияния) транспортного узла; территория, которая по преобладанию транспортных потоков в определённых направлениях тяготеет к тому или иному крупному транспортному узлу (морскому порту, аэропорту, ж.-д. узлу и т. д.). В узком смысле слова – сухопутная зона тяготения морского порта (транспортные узлы и сеть, которые ориентированы и специализируются на обслуживании грузов этого порта) в противоположность форланду – внешней водной зоне влияния порта.

Хаб – это крупный узел с точки зрения транспорта и предоставления услуг.

Для таких хабов, которые мало связаны с сухопутным хинтерландом характерно быстрое изменение рыночных позиций. Поэтому незначительного снижения тарифов в перевалочном порту бывает достаточно, чтобы клиенты хабов – океанские линии – отказались в его пользу от услуг соседних конкурирующих портов.

Примером служит итальянский морской порт Джойя Тауро (Gioia Tauro) – европейский контейнерный хаб, расположенный на юге Италии. Он осуществляет стыковку океанских контейнерных сервисов с фидерными линиями, которые обслуживают порты Средиземного и Черного морей. Железнодорожное сообщение обеспечивает связь порта с важнейшими пунктами Италии и других стран Европы. 82% этого объема приходится на траншипмент (перевалку) между морскими линиями. 8% – на перевалку между морским и железнодорожным транспортом.

В 2007 г. Джойя Тауро был крупнейшим по объемам траншипмента средиземноморским контейнерным хабом, характеризовался "чистым" морским хабом, практически не связан с прилегающей территорией, не развивал свой сухопутный хинтерланд. В результате го стали опережают порты Альгесирас (Испания), Порт-Саид (Египет), Танжер (Марокко), где были сделаны значительные инвестиции в инфраструктуру.

Терминалы становятся порталами для выхода на региональные рынки, они обеспечивают доступ к многообразным логистическим услугам.

При создании транспортно-логистических хабов учитывается социальная инфраструктура. Хаб обычно располагается возле крупного населенного пункта (рядом с индустриальным парком), что гарантирует наличие рабочей силы, или же сам комплекс может стать ядром промышленной зоны с развитой инфраструктурой и различными рекреационными зонами.

Примером устойчивого хинтерланда может служить Гамбург, который охватывает обслуживанием практически 2/3 территории Европы

Территория порта составляет около 10 тыс.га, с акваторией около 3,8 тыс.га, общая длина причального фронта для морских судов составляет более 58 тыс.м, на которых одновременно могут обрабатываться более 320 морских судов. Кроме того, в порту имеется 23 бассейна для речных судов с береговыми причалами.

Особенностью хаба является то, что груз, прибывающий по железной и шоссейной дорогам, концентрируется и сортируется в особых распределительных складах, занимающих более 110 тыс. м², а затем доставляется портовым транспортом к борту судна для погрузки. Танкеры с нефтегрузами (составляют более 30 % всего грузооборота порта) обрабатываются у специализированных причалов, оборудованных соответствующими сливными средствами. Емкости для хранения нефтегрузов составляют около 4 млн м³.

Контейнерооборот порта составляет 8,9 млн TEU. Порт Гамбург является крупнейшим универсальным портом Германии, который обеспечивает более 156 тыс. рабочих мест и перечисляет в бюджет более €21,8 млрд, что является главной причиной значительной поддержки его деятельности со стороны государства.

Транспортно-логистический хаб Роттердам имеет совокупную протяженность около 40 тыс. м, или 40 км. Место его расположения – дельта трех рек, сообщающихся с Северным морем. В порту швартуется в год более тридцати тысяч судов.

Он имеет сообщение со всеми городами своей страны и другими государствами через железную и автомобильную дороги. В настоящее время порт Роттердам является одним из самых важных в мире. Грузопотоки, перерабатываемые здесь, включают полезные ископаемые (руда и уголь), нефтепродукты и нефть в чистом виде, контейнеры.

Группу крупнейших хабов в мире составляют порты крупнейших экспортёров Юго-Восточной Азии, к которым относят Шанхай и Гонконг (КНР), Сингапур. Дурбан (ЮАР)

Сухие порты, как транспортные терминалы будущего.

Сухой порт – внутренний терминал, непосредственно связанный автомобильным или железнодорожным сообщением с морским портом. Выполняет функции центра для перевалки морских грузов на внутренних направлениях.

Фактически – это сухопутный интермодальный терминал, напрямую соединенный с морским портом железной дорогой, где клиенты могут забирать или оставлять свои грузы так же, как если бы это происходило в морском порту. "Как если бы это происходило в морском порту" – важная часть определения, поскольку это подразумевает определенный уровень интеграции с морскими портами и наличие таких же услуг, как в морских портах (хранение, предоставление контейнеров, таможенная очистка и т.д.).

Создание таких портов позволит отправителям грузов вести деятельность по сосредоточению и распределению грузов, а также осуществлять экспортно-импортные процедуры на внутренних объектах, расположенных сравнительно недалеко от промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Возможность оформления необходимых процедур на таких объектах снизит перегруженность магистралей и сократит задержки при пересечении границ в портах, снизив тем самым издержки совершения сделок для экспортеров и импортеров.

Успех работы сухого порта зависит от нескольких факторов, включая место его расположения, которое должно быть недалеко от действующих или потенциальных центров производства или потребления.

Роль сухопутного порта – перевалочный пункт, который расширяет возможности осуществления морских перевозок участниками ВЭД.

Организация сухопутных портов делает возможным разгрузку морских терминалов. Это позитивно сказывается на функционировании всего транспортно-логистического комплекса.

Кроме того сухой порт играет роль таможенного терминала.

На сегодняшний день само понятие сухого порта уже вышло за рамки классического представления. Если раньше такие порты размещались в непосредственной близости от морских портов (десятки километров), то сейчас такие терминалы могут строиться на расстоянии сотен и даже тысяч километров от моря.

Проектом «сухого порта» в Беларуси является строительство крупного логистического центра под Минском «Великий камень».

Развитие сети сухих портов в качестве центров перегрузки может содействовать увеличению объемов перевозок по железным дорогам (перераспределению с автомобильных), что сулит существенные экологические выгоды.

Строительство сухих портов может дать такие потенциальные выгоды, как:

- снижение транспортных издержек и, следовательно, повышение конкурентоспособности продукции;

- увеличение объема предлагаемых деловым предприятием логистических и сопутствующих услуг и их более широкое использование;

- возможности для создания новых рабочих мест в силу необходимости увеличения объема услуг по обеспечению поставок в сухие порты;

экологические выгоды в случае поощрения перехода к использованию преимущественно железнодорожных перевозок.

Изменение роли терминалов и их интеграция в цепи поставок стали предпосылкой обособления терминального бизнеса в самостоятельный вид деятельности. Изначально терминалы создавали и эксплуатировали перевозчики различных видов транспорта, но в настоящее время на рынке действует все больше крупных компаний, которые занимаются исключительно развитием и эксплуатацией терминалов. В акционерной структуре компании -терминального оператора могут быть представлены предприятия различного профиля, заинтересованные в развитии услуг, связанных с терминалами данного типа.

Контрольные вопросы и задания:

1. Назовите основные логистические тренды развития мировой экономики;
2. Назовите основные тенденции развития транспортных систем в мире;
3. Охарактеризуйте суть синхромодальных перевозок;
4. Сформулируйте основные четыре модели управления транспортными и товарными потоками при интермодальной транспортировке грузов;
5. Охарактеризуйте понятия «хаб», «хинтерланд». Приведите примеры известных хабов;
6. Что представляет собой «сухой порт»?
7. Охарактеризуйте современные тенденции терминализации.

Список использованных источников

1. Милославская С.В., Почаев Ю.А. Транспортные системы и технологии перевозок: учеб, пособие. – М.: ИНФРА-М, 2017. – С.116.
2. Юхименко В.Ф. Транспортно-экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте: учебное пособие. – Владивосток: Издво ВГУЭС, 2008. – С. 176.
3. Формирование международной логистической схемы доставки и определение ее параметров : учеб.-метод, пособие / И. А. Еловой, М. А. Гончар; М-во трансп. и коммун. Респ. Беларусь, Белорус, гос. ун-т трансп. - Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 173.
4. Будрина Е. В. Рынок транспортных услуг: особенности формирования и развития : учеб,пособие. В 2 ч. СПб. : СПбГИЭУ, 2001–2002: Будрина Е. В. Ценообразование и конкуренция: особенности и возможности регулирования на рынке транспортных услуг // ВестникСибАДИ ГТУ. 2015. № 2 (42). С. 101-111.
5. Еловой, И. А. Транспортно-экспедиционное обслуживание : учеб.-метод. пособие /И. А. Еловой, М. М. Колос, Е. В. Малиновский ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 69.
6. Сханова, С.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание: учеб. пособие для студ. высш. учеб, заведений / С.Э. Сханова, О.В. Попова, А.Э. Горев. – 3-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – С. 432.
7. Конвенция ООН о международной смешанной перевозке грузов 1980 г./текст - <http://docs.cntd.ru/document/901761686> – Дата доступа 16.06.2021.
8. Еловой И. А., Гончар М. А. Управление потоками в логистических цепях (теория, методология, организация) : [монография] / И. А. Еловой, М. А. Гончар; М-во трансп. и коммун. Респ. Беларусь, Белорус, гос. ун-т трансп. - Гомель : БелГУТ, 2020. – С. 227.

9. [<http://www.transmarket.net/lib.php#bb>]-словарь терминов по экспедированию и логистике:

10. 1. Модели и методы теории логистики : учеб. пособие. – 2-е изд. / Под ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2007. – С. 448.

11. Математические методы и модели в экономике : учебное пособие для студентов экономических специальностей и направлений всех форм обучения / Т. Н. Берюхова, А. Ю. Берюхова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2009. – С. 143.

12. Вельможен А.В. Грузовые автомобильные перевозки / А.В. Вельможен, В.А. Гудков Р.Б. Миротин – М.: Горячая линия – Телеком, 2007 – С. 560.

13. Шепелев, В.Д. Организация транспортно-экспедиционных услуг: учебное пособие / В.Д. Шепелев, З.В. Альметова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – Ч. 2. – С. 107.

14. Управление грузовой и коммерческой работой : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. I / И. А. Еловой [и др.]; М-во трансп. и коммун. Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2017. – С. 214.

15. Транспортная логистика : практ. пособие /Д.В. Курочкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: ФУАинформ, 2014. – С.344.

16. Innovative Intermodal Transport. European Intermodal Association, 2011, 55 p.p.

17. Контрейлерные перевозки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://priorlogist.by/analitika_stat/pochemu_buksuet_kontreyler – Дата обращения: 21.06.2020.

18. Сайт белорусской ассоциации международных экспедиторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://baifby.com/posts/861> – Дата обращения: 21.06.2020.

19. Колик, А.В. Комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки в цепях поставок // Монография / А.В.Колик. – Москва: изд-во «Техполиграфцентр», 2018 г. – 301с.

20. Почему буксует контрейлер [Электронный ресурс]. – TransInfoRoad, №7(11), 2014 – Режим доступа <http://www.baifby.com/posts/861> – Дата обращения: 13.06.2021.

21. Плужников, К.И., Чунтомова, Ю.А. Транспортное экспедирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zavantag.com/docs/1411/index-400008.html?page=30> – Дата обращения: 13.06.2021.

22. Особенности организации перевозки навалочных грузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logoskop.ru/perevozka/organizaciya-perevozok-navalochnykh-gruzov.html> – Дата обращения: 13.06.2021.

23. Трубопроводный пассажирский транспорт: 170 лет экспериментов и большие надежды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tek360.rbc.ru/articles/99/> – Дата обращения: 13.06.2021.

24. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов : учеб.-метод. комплекс для студ. спец. 1-70 05 01 «Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» / В. К. Липский, М. Е. Демидова. – Новополоцк : ПГУ, 2007. – 312 с.

25. Холопов К.В. Экспедиторские документы ФИАТА в международной и внешней торговле / Российский внешнеторговый вестник. №12, 2013. – С. 93-97

26. К.В. Холопов Общие правила Союза экспедиторов Северных стран / Российский внешнеэкономический вестник. №3, 2016. – С. 101-116

27. Ивуть, Р.Б. Логистические системы на транспорте : учебно-методическое пособие / Р.Б. Ивуть, Т.Р. Кисель, В.С. Холупов. – Минск : БНТУ, 2014. – С.76.

28. Управление процессами в транспортных логистических системах: учеб. пособие/В.М. Беляев, Л.Б. Миротин, А.Г. Некрасов, А.К. Покровский; под общ. ред. А.Г. Некрасова; МАДИ.- 2011.- С. 127.
29. Ковалев Р.Н., Яценко А.В. Транспортно-экспедиционная деятельность: учеб. пособие. Ч. I. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016. – С. 87.
30. Плужников К.И., Чунтомова Ю.А. Транспортное экспедирование, агентирование и брокераж. Учебник – М.: Издательство «ТрансЛит» - 2012 – С. 576.
31. Логистика : современный практический опыт / А.В.Черновалов. – Минск : Изд-во Гревцова, 2008. – С. 296.
32. Информационные потоки и информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studizba.com/lectures/106-transport/1386-informacionnyie-tehnologii-na-at/25573-8-informacionnyie-potoki-i-informacionnaja-sistema.html> – Дата обращения: 13.07.2021.
33. "ФидоНет" - что это? Международная любительская некоммерческая компьютерная сеть FidoNet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fb.ru/article/455653/fidonet---chto-eto-mejdunarodnaya-lyubitelskaya-nekommercheskaya-kompyuternaya-set-fidonet> – Дата обращения: 14.07.2021.
34. Пильгун Т.В. Цифровая экосистема транспортно-логистической деятельности //«Новости науки и технологий».– 2020.– № 3.– С. 52-62
35. Аналитический доклад «О принципах и подходах цифровой логистики в сфере транспортных услуг государств – членов Евразийского экономического союза». / Департамент транспорта и инфраструктуры. – Москва, 2020
36. Модель анализа пяти конкурентных сил Майкла Портера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/porter-model/> – Дата обращения: 16.07.2021
37. Ларин О.Н. Перспективы интеграции транспортных систем Евразийского экономического союз // «Проблемы национальной стратегии». – 2017. – № 4(43).– С. 152-170.
38. Современные глобальные тенденции развития транспортной логистики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.logists.by/library/view/sovremennye-tendencii-razvitiya-transportnoj-logistiki> – Дата обращения: 21.06.2020.
39. Логистика перевозок грузов и пассажиров : учеб. пособие / А.А. Михальченко [и др.] ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2019. – С.365.
40. Молокович А.Д. Мультимодальное транспортное сообщение в регионе «Балтийское море – Таможенный союз»: реализация потенциала/ А.Д. Молокович, В.В. Апанасович. – Минск: Центр «БАМЭ-Экспедитор», 2014. – С. 412.
41. Пехтерев Ф. С. Сухие порты - интермодальные терминалы будущего. // «Экономика железных дорог». – 2011. – №5
42. Кропивенцева, С.А. Организация и обслуживание пассажирских и грузовых авиаперевозок: учеб.пособие / С.А. Кропивенцева.– Самара: Изд-во СГАУ, 2015 – С.72.
43. Современные глобальные тенденции развития транспортной логистики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.logists.by/library/view/sovremennye-tendencii-razvitiya-transportnoj-logistiki> – Дата обращения: 21.06.2020.
44. Транспортные терминалы: назначение, атрибуты, функции [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: / <https://dsl-ua.com/ru/2019/06/24/ru-transportnyie-terminalyi-naznachenie-atributyi-funktsii/> – Дата доступа 27.07.2020.

45. Транспортные терминалы: назначение, атрибуты, функции [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: / <https://dsl-ua.com/ru/2019/06/24/ru-transportnyie-terminalyi-naznachenie-atributyi-funktsii/> – Дата доступа 27.07.2020.

46. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1901924> – Дата обращения: 20.07.2020.

47. Еловой, И.А. Тарифное регулирование при доставке грузов в логистических цепях движения ресурсов (теория и методология расчетов) : монография / И.А. Еловой, Л.В. Осипенко; Минтранс, БелГУТ. – Гомель : БелГУТ, 2017. – С 377.

48. Ковалев, М.М. Транспортная логистика в Беларуси: состояние, перспективы : моногр. / М.М. Ковалев, А.А. Королева, А.А. Дутина. – Минск : Изд. центр БГУ, 2017. – С. 327.

49. Морские международные (контейнерные) перевозки грузов [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://logoskop.ru/perevozka/mezhdunarodnye-kontejnerye-perevozki.html> – Дата доступа 01.12.2020

50. Конвенции, соглашения, протоколы и резолюции в области международных перевозок грузов. – Женева: КВТ ЕЭК ООН, 2000 – 2005 (www.uhece.org/trans).