

**G. Malindretos, I. Christodoulou-Varotsi,
M. Ya. Postan, I. M. Moskvichenko, A. O. Balobanov**

**L O G I S T I C S : F R E I G H T T R A N S P O R T ,
S H I P P I N G , I N T E R M O D A L S Y S T E M S**

&

T r a i n i n g A i d

Editors: Prof. *A. O. Balobanov*,
Prof. *I. V. Morozova*,
Prof. *M. Ya. Postan*

Genova — Athens — Odessa — Ilyichevsk
«Astroprint»
2004

**Г. Малиндретос, И. Христоуло-Варотси,
М. Я. Постан, И. М. Москвиченко, А. О. Балобанов**

**Т Р А Н С П О Р Т Н А Я Л О Г И С Т И К А
И И Н Т Е Р М О Д А Л Ь Н Ы Е П Е Р Е В О З К И**

&

У ч е б н о е п о с о б и е

Под ред.: проф. **А. О. Балобанова**,
проф. **И. В. Морозовой**,
проф. **М. Я. Постан**

Генуя — Афины — Одесса — Ильичевск
«Астропринт»
2004

В учебном пособии излагаются основы транспортной логистики и интермодальных перевозок. Особое внимание в первых двух частях пособия, посвященных транспортной логистике, уделяется тем ее аспектам, которые касаются морских перевозок грузов. Базовые понятия транспортной логистики иллюстрируются примерами, взятыми из международного опыта, что делает язык изложения живым и доступным для обучаемого. В третьей части пособия излагаются вопросы организации, законодательной основы и коммерческие аспекты новой прогрессивной формы организации смешанных международных перевозок — интермодальных систем доставки грузов.

Пособие предназначено для специалистов в области транспортного менеджмента, аспирантов и студентов транспортных высших учебных заведений.

Рецензенты: д-р экон. наук, проф. **Н. Т. Примачев**;
д-р техн. наук, проф. **П. Я. Панарин**

Перевод английского текста **Н. А. Бородавкина** и **В. Б. Карпенко**

Рекомендовано Министерством образования и науки Украины в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

Одной из наиболее ярких тенденций совершенствования организации и технологии работы транспорта, наблюдаемых в последние 2–3 десятилетия, является стремление повышения эффективности и качества перевозочного и перегрузочного процессов на основе применения логистической концепции. Последняя предполагает, что приоритетное значение приобретают общие цели всех участников логистической цепи, а не частные цели каждого участника в отдельности. Значительная часть логистических операций на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя осуществляется с применением различных транспортных средств. По оценкам экспертов, доля затрат на выполнение этих операций составляет до 50% от суммы общих логистических затрат. Транспортные предприятия, являясь важнейшими звеньями логистических цепей, играют ключевую роль в процессе доставки грузов и от того, насколько качественно и эффективно они работают, существенно зависит эффективность функционирования всей цепи. Кооперация и координация в деятельности предприятий, образующих логистическую цепь, позволяет каждому участнику добиться конкурентных преимуществ, хотя и требует от них повышенной технологической и организационной дисциплины при достижении общей цели.

Предметом транспортной логистики является комплекс задач, связанных с организацией перемещения грузов транспортом общего пользования.

Данное учебное пособие подготовлено совместно греческими и украинскими специалистами в рамках программы TEMPUS-TACIS «Переподготовка специалистов морского транспорта в области транспортного менеджмента в Одесском национальном морском университете» (проект № 22031-2001).

Первые две части пособия, написанные доктором **Джорджем Малиндретосом** из Технического университета г. Афины, Греция, посвящены изложению вводного курса транспортной логистики.

Исторически грузовые перевозки всегда являлись связующим мостом между производителями и потребителями, а также вносили значительный вклад в расширение международной торговли и совершение сделок, специализации производства, в технологический, экономический и социальный рост, повышение жизненного уровня людей. К первому историческому опыту осуществления логистических операций можно отнести ряд реформ Александра Македонского в области организации снабжения армии. Грузовые перевозки, особенно морские, стали основой для развития различных древних цивилизаций в разных частях мира. Основой развития цивилизаций древних греков, египтян, а позже римлян, было создание инфраструктуры морских перевозок и новых транспортных путей, которые способствовали заселению побережья Черного моря и постепенно Атлантического побережья Африки и Азии.

Логистика как наука начала интенсивно развиваться в последние 50 лет, начиная с планирования военных поставок альянса во время второй мировой войны. Ускорение развития информационных технологий и коммуникаций, главным образом в последние 30 лет, сыграло существенную роль в развитии логистики и логистического менеджмента сегодня. Логистика охватывает полную цепь поставок в объединенной системе взаимодействующих процессов с целью эффективного управления потоками товаров и информации внутри предприятий и между ними. Несмотря на ряд технических инноваций в области грузовых перевозок (относительно скорости, грузоподъемности, укрупнения грузовых мест и пр.), судоходство в наши дни имеет некоторые общие черты с судоходством 30-летней давности. Европейский Союз наряду с интеграцией и расширением своего состава до 25 европейских стран проводит единую, паневропейскую, политику в области судоходства на основе долговременной стратегии с перспективой создания унифицированных транспортных средств для комбинированных перевозок на общеевропейской сети и значительного увеличения объемов перевозок (в 4 раза к середине XXI в.).

Первая часть учебного пособия состоит из двух глав, включает изложение базовых понятий и описывает основные проблемы логистики и грузовых перевозок. В первой главе дается описание главных элементов логистики и процесса проектирования распределительных каналов, а вторая глава обращается к аспектам, касающимся проблем выбора транспортных средств для грузовых перевозок с учетом требований охраны окружающей среды, законодательства, стоимости, технических инноваций. Вторая часть посвящена морским грузовым перевозкам (глава 3) в эпоху глобализации мировой экономики, характеризующуюся ускорением научно-технического прогресса, новым международным распределением объемов перевалки грузов в транспортных узлах. Особое внимание здесь уделено рассмотрению дальнейших проблем, связанных с контейнеризацией в портах (глава 4) и их инфраструктурой (глава 5).

Читатель сможет оценить значимость и участие морских грузовых перевозок в общих объемах мировых перевозок, влияние логистики на улучшение качества услуг, предоставляемых клиентам в области морских перевозок грузов морем, сокращение эксплуатационных затрат. Профессиональная специализация требует постоянного совершенствования знаний, касающихся технических нововведений (оборудование, информационные технологии), законодательной базы, методов перегрузки грузов и т. д. Таким образом, студенты получают базовые знания, а в дальнейшем выберут ту или иную специализацию в морской отрасли и будут успешно использовать знания на практике.

Третья часть учебного пособия посвящена интермодальным перевозкам — новой прогрессивной форме организации международных смешанных перевозок. Здесь анализируются основные причины возникновения интермодальных перевозок, дается классификация интермодальных систем, рассматриваются вопросы, связанные с международным и европейским законодательством в области интермодализма, характеризуются процессы ценообразования и другие коммерческие аспекты, сопутствующие интермодальным перевозкам.

Усилия авторского коллектива третьей части пособия распределились следующим образом:

д-р экон. наук, проф. **М. Я. Постан** (ОНМУ) — гл. 8, 9, 11, 12;

д-р экон. наук, проф. **А. О. Балобанов** (ОНМУ) — гл. 10;

д-р экон. наук, доц. **И. М. Москвиченко** (ОНМУ) — гл. 13, 15;

д-р **И. Христодоуло-Варотси** (университет «Пантейон», г. Афины) — гл. 14.

1.1. Вводные замечания

С момента начала своей коммерческой деятельности человек решал проблему преодоления пространственно-временных барьеров между местами производства и потребления для того, чтобы удовлетворить потребности в сырье и товарах. Недостатки в организации производства, перевозок и складирования делали процесс распределения товаров весьма трудным и опасным, приводили к необходимости расселения производителей и потребителей вблизи мест производства и расходовать значительное количество ограниченных природных ресурсов. Указанные причины сдерживали экономический прогресс и создали объективные предпосылки для развития торгово-распределительных сетей. В результате постепенно начала образовываться некоторая географическая отдаленность пунктов производства от пунктов потребления. Иными словами, места производства начали размещаться вдали от мест, в которых готовая продукция реализовывалась. Выбор мест для размещения производства начал осуществляться по критерию наибольшей производительности труда с учетом обеспеченности трудовыми и земельными ресурсами, а также перспективы развития.

Термин «логистика» охватывает технологию распределения и управление непрерывными потоками продукции или товаров от мест производства до пунктов потребления. Логистика имеет дело с большим числом разнообразных процессов, которые ориентированы на преодоление пространственно-временных препятствий между производителями и потребителями. Одно из наиболее широко используемых определений логистики формулируется следующим образом:

Логистика — это процесс планирования, реализации планов и эффективного управления потоками сырья, полуфабрикатов и готового продукта, а также соответствующими информационными потоками, от мест производства к местам потребления так, чтобы максимально удовлетворить требования клиентов.

Это определение включает обслуживание клиентов, выбор вида транспорта, определение месторасположения предприятия-производителя и складов, управление запасами, процедуру размещения заказов, создание распределительных сетей, выбор поставщиков, грузоперевалку и др.

С другой стороны, можно сказать, что логистика есть совокупность операций, выполняемых предприятием и связанных с производством, безопасным и эффективным использованием трудовых, материальных и энергетических ресурсов.

Логистика является достаточно древней наукой, которая начала развиваться особенно быстрыми темпами только в течение последних 50 лет. Одним из первых логистов был, по-видимому, Александр Македонский, использовавший при разработке военных стратегий логистику для того, чтобы своевременно обеспечить свою армию в различных регионах мира провиантом, фуражом и вооружением.

Как наука логистика включает в себя решение задач по распределению и промежуточной обработке продукции на всем пути следования от поставщиков и мест производства до мест потребления с минимально возможными затратами. Это требует дополнительных усилий вследствие усиления конкуренции между предприятиями, которая ведет к необходимости повышения качества продукции при минимальных издержках.

Снабжение, транспортировка, складирование, управление запасами, потребители — вот наиболее важные элементы логистики.

Логистика как процесс планирования, операционного и тактического менеджмента представлена в таб. 1.1.

Логистика очень важна не только для промышленных предприятий и коммерческих компаний, но также и для сферы обслуживания. Согласно схеме, представленной на рис. 1.1, система управления предприятием включает три основные функции: планирование, реализация плана и контроль его выполнения. Логистический менеджмент направлен на выбор и использование элементов логистики под углом зрения выполняемых ими большого числа операций, согласно целям компании, а также принятия решений по управлению запасами (см. рис. 1.1) в соответствии с маркетинговой концепцией, разработанной на основе изучения спроса. Анализ указанной схемы показывает как сильно взаимосвязаны различные подразделения или службы системы управления компании и, более того, как решения, принимаемые в одном подразделении, влияют на решения, принимаемые в другом подразделении.

Таблица 1.1

Логистика как процесс планирования, операционного и тактического менеджмента

В данном случае имеется в виду взаимодействие подразделений системы управления со службами логистики и маркетинга.

Рис. 1.1. Взаимодействие системы управления компании со службами логистики и маркетинга

Проектирование логистической системы предполагает принятие решений по вопросам организации перевозок, снабжения, управления запасами на складах, по выбору места расположения складов, достижению желаемого уровня качества обслуживания клиентов с возможно более низкими эксплуатационными и капитальными затратами.

Возрастание объемов обслуживания и производимой продукции, заказываемой потребителями, приводит к развитию национальных и международных рынков. Предприятия разрастаются, усложняется их структура, они должны справляться не только с возрастающими потребностями рынка, но и с необходимостью расширять номенклатуру выпускаемой продукции и оказываемых услуг. На национальном уровне логистическая деятельность образует одну из основных составляющих ВВП. Логистические услуги влияют на уровень инфляции, производительность труда, уровень потребления, энергетические затраты, инвестиционный климат и др. В результате рост производительности труда оказывает положительное влияние на уровень цен на продукцию и услуги, платежный баланс страны, стоимость денег, прибыль предприятий, уровень занятости населения и пр. В

развитых странах расходы на выполнение логистических операций в 10 раз выше, чем расходы на рекламу, в 2 раза выше, чем расходы на оборону, и находятся на одном уровне с расходами на медицинское обслуживание.

Логистическая деятельность предприятия не осуществляется автономно от других ее служб. Эффективный логистический менеджмент усиливает деятельность отделов планирования и маркетинга, обеспечивая потребителей заказанной ими продукцией в необходимом количестве и требуемого качества, с поставкой ее в указанные место и сроки с минимальными совокупными затратами.

1.2. Основные элементы логистики

Из вышеизложенного следует, что логистический менеджмент имеет дело со всеми процедурами, связанными с продвижением потока продукции от мест ее производства к конечному пользователю. Основными элементами логистики являются: снабжение, хранение и транспортировка. Цель функционирования каждого элемента состоит в минимизации расходов и максимизации качества как продукции, так и обслуживания. Ниже более подробно будет проанализирован каждый из указанных элементов.

Снабжение

Термин «снабжение» включает большое число разнообразных аспектов: организацию снабжения, механизмы обмена информацией, механизм ценообразования, законодательство в области хозяйственной деятельности и др. Задачей снабжения является приобретение продукции и услуг из надежных источников с низкими затратами. В этом контексте менеджер в области логистики должен быть готовым отвечать на следующие вопросы:

- Когда и в каком количестве необходимо делать закупки?
- Каковы пожелания клиента к уровню обслуживания, и как они влияют на объем закупок?
- Должна ли компания сама создавать или же покупать комплектующие или готовый продукт?
- Если она собирается покупать продукцию, то у какого поставщика?
- Является ли цена продукции единственным критерием для выбора поставщика или нет?
- Приведет ли это «посредничество» к увеличению логистических издержек и, следовательно, издержек по снабжению?
- По каким критериям следует оценивать и выбирать поставщиков?
- Какими должны быть этические нормы, которые регулируют отношения между компанией и поставщиками?

Для того чтобы принять решение о закупке или производстве продукции, служба логистики компании должна проанализировать ряд количественных и качественных факторов. Однако, кроме этого, существуют еще важные стратегические факторы, которые также следует учитывать и которые трудно оценить количественно, а именно:

- готовность компании развивать новые стратегические направления своей деятельности;
- более эффективное использование существующих производственных мощностей или наращивание мощностей в соответствии со стратегией компании;
- возможность освоения необходимой технологии и соответствующего производственного оборудования;
- принятие решения о производстве, обеспечение продвижения качественной продукции на свободном рынке;
- изучение образца продукта, который предполагает быть купленным или произведенным компанией.

В случае, когда компания решает прибегнуть к услугам внешних поставщиков, менеджер по логистике должен выбрать наиболее подходящего из них. В наше время, в следствие интернационализации рынка, принятие такого рода решения становится все более сложной задачей. Выбор может пасть на местных или зарубежных поставщиков, или даже на тех и других одновременно. Следует учитывать, что зарубежные поставщики характеризуются различным образом мышления и стилем работы, культурой, языком и др. Несмотря на это, очень важно, чтобы выбранные поставщики были способны обеспечить выполнение технологий, качество поставок и обслуживания компании.

Главная цель службы логистики состоит в организации снабжения с минимально возможными общими затратами, а не просто с наименьшими рыночными ценами на поставляемую продукцию. Конечно, оптимальное решение непосредственно найти непросто, поэтому очень важно разработать несколько альтернативных решений. Обязанностями службы логистики в отношении снабжения товарами являются не только выбор поставщиков, но также и оценивание выполнения ими работы по срокам поставок, качеству и количеству поставляемой продукции. Это необходимо делать, поскольку ненадежная работа поставщика приводит к нарушению графика поставок и нарушает ритм производственной деятельности или даже к еще худшему результату — созданию компанией дополнительных запасов.

Другими критериями оценки работы служит скорость, с которой поставщик может выполнять срочные заказы (например, в связи с увеличением спроса), возможность сокращения времени доставки, изменения технологии, немедленное предупреждение об изменении цен и др.

Из вышесказанного следует, что качество поставляемой продукции и обслуживания является основным предварительным условием для сотрудничества между компанией и поставщиком. По этой причине требования ISO в отношении качества продукции и услуг играют важную роль при выборе поставщика.

Управление запасами

Использование научных методов управления запасами определяет успех деятельности компании. Современный склад должен удовлетворять следующим требованиям:

- способствовать доставке внутренних товаров, произведенных на внутреннем рынке;

- брать товары на хранение (размещая товары в специальных местах склада);
- обеспечивать надлежащую защиту товаров и складского оборудования;
- быстро подбирать товары в соответствии с требованием клиента;
- следить за наличием у товаров кода, маркировки, имени получателя и пр.;
- осуществлять окончательную подготовку заявок для распределения товаров.

Склад проектируется и возводится в соответствии с характеристиками товаров, которые должны в нем храниться (хрупкие, скоропортящиеся, жидкие в емкостях, легковоспламеняющиеся, подверженные эрозии, радиоактивные товары и др.), их количеством и с выбранным типом складской конструкции.

Складирование должно учитывать все перечисленные факторы для того, чтобы способствовать нормальному продвижению потока товаров по материалопроводящей цепи.

Современный склад включает систему управления запасами товаров, поддерживаемую соответствующим оборудованием для защиты товаров, подъемными машинами, специальными рампами и другими автоматическими устройствами. Кроме того, информационно-управляющие системы позволяют управлять работой склада с точки зрения наилучшего размещения товаров, использования складских площадей и ускорения поиска товаров.

В последние годы, благодаря быстрому развитию глобальных коммуникаций, принципы определения наилучшего расположения складов радикально изменились. В частности, большие склады теперь размещаются на значительных расстояниях от пунктов продажи, с целью снижения расходов на складирование. Например, многие международные компании имеют склады (распределительные центры) в Европе или в Америке для того, чтобы учитывать потребности клиентов в глобальном аспекте.

Вследствие непредвиденных колебаний потребностей в товарах и в объемах поставок возникает вопрос о размерах их запасов. Поэтому склады создаются для:

- хранения сырья и полуфабрикатов, которые предполагаются быть использованными в производственном процессе;
- хранения готовой продукции, которая еще не реализована;
- создания резервных запасов для избежания перерывов в производственном процессе;
- обеспечения сезонного спроса или снабжения;
- расширения производства для новых рынков с лучшими условиями;
- потребностей различных участков производственных линий, хранения полуфабрикатов в промежуточных звеньях производственных линий.

Запасы представляют собой важную часть капитала в виде материального потока, движущегося от производителя к потребителю. Правильное управление запасами состоит в контроле их рационального уровня и одновременной минимизации прямых и косвенных затрат по складированию.

Основными элементами, которые определяют уровень обслуживания клиента, являются:

- 1) возможность предоставления определенного вида товара;
- 2) качество упаковки товара;
- 3) скорость выполнения заказа;
- 4) точность в определении требуемого количества товара;
- 5) возможность обеспечения требуемой информацией на любом этапе выполнения заказа;
- 6) частота доставок товара;
- 7) условия оплаты.

Логистическая система работает успешно, если она обеспечивает желаемый уровень обслуживания клиента при минимальных затратах на хранение запасов. Существует несколько приемов управления запасами, используемых для снижения затрат и уровня запасов на каждом этапе производства. К ним относятся:

а) изучение колебания спроса и времени выполнения заказа на новую продукцию и создание соответствующего уровня запаса;

б) при заданном спросе точно оценить потребности в материалах для производства товаров с помощью системы «Планирования потребности в материалах» (ППМ), которая является составной частью производственной программы, известной как «Основной производственный график» (ОПГ) (см. рис. 1.2).

Рис. 1.2. Координация материалов в производственных линиях

Вышеуказанные приемы управления запасами приводят к следующим позитивным результатам:

- улучшению уровня обслуживания клиента путем сокращения времени выполнения заказа;
- повышению эффективности производства за счет лучшей координации между некоторыми рабочими местами и увеличения степени использования;

- снижению уровня запасов: все операции выполняются в требуемое время без каких-либо задержек и в результате резервные запасы могут быть сокращены;
- немедленному ответу на изменяющийся спрос: новые заказы могут быть выполнены, и возросшие потребности могут быть удовлетворены существующими производственными мощностями.

Общие расходы на производство и доставку товара потребителю включают не только собственно производственные затраты, но и логистические затраты, состоящие из расходов на хранение и перевозку, перегрузку, административные издержки и пр. Эти логистические издержки, по оценкам экспертов, для некоторых промышленных товаров достигают 75% от общих расходов!

В наши дни, вследствие высокой конкурентной борьбы, большого числа видов продукции и частого изменения моделей потребления, проблема распределения затрат, вытекающая из логистической деятельности, возникает постоянно. Современный подход к логистическому менеджменту требует оценки всех расходов для того, чтобы сделать возможной попытку их минимизации в целом.

Основными составляющими общих расходов логистической деятельности являются:

- транспортные расходы;
- расходы на хранение и пакетирование;
- расходы по техническому обслуживанию;
- расходы на информационное обеспечение.

Главной характерной чертой логистического менеджмента является то, что он побуждает к распределительной деятельности в целом, а не к изоляции. Он нацелен на оптимальную интеграцию всех видов деятельности (снабжения, складирования и управления запасами, доставку товаров и т. д.) при минимальных затратах и максимальном качестве обслуживания. Он имеет дело с товарами в том смысле, что формирует связи между производством и рынком (см. рис. 1.3).

Рис. 1.3. Логистика: связь между производством и рынком

Перевозка — доставка грузов

Перевозка грузов и пассажиров продиктована необходимостью преодоления, как правило, значительных расстояний между возможными местами потребления товаров и местами их производства. Следовательно, главное назначение транспорта — это установление сообщений между пунктами, где товары могут быть приобретены, и местами, где возникает на них спрос.

Быстрое развитие транспортных технологий привело к замене многих небольших складов крупными региональными складами и одновременному развитию гибких транспортных и распределительных сетей.

Распределительные сети являются теми артериями, с помощью которых предприятия поставляют на рынок товары. Как ни малоправдоподобно это выглядит, но приобретение предприятий или компаний предполагает одновременно и приобретение их распределительных сетей, поскольку они являются решающим фактором для выживаемости предприятия и его эффективной работы. В современных условиях, когда конкуренция на рынке ведет к необходимости снижения затрат на обслуживание и обслуживания высокого качества, хорошо организованные распределительные сети определяют конкурентные преимущества. Они оснащены онлайн-системами, которые позволяют не только осуществить непосредственный контакт с клиентом-потребителем, но также и управлять запасами товаров, учитывая их тип, код, номер заказа и т. п. Современные компьютерные программы предлагают большие возможности для логистического менеджмента, помогая планировать сложные виды деятельности, осуществлять текущий учет финансовой деятельности предприятия, характеризуемой специфическими показателями. Если предприятие желает добиться успешной работы своей распределительной сети, оно должно быть обеспечено высококвалифицированными кадрами, которые способны использовать вычислительную технику и логистическую идеологию для поиска оптимальных решений в части снижения транспортных расходов и высокого качества обслуживания конечного пользователя (клиента).

Перевозка грузов требует времени и, следовательно, транспортируемые грузы должны надежно храниться в процессе перевозки и в ожидании ее начала. Основная проблема транспортного сектора в экономике заключается в

повышении его эффективности с точки зрения минимизации транспортных расходов на 1 т перевозимого груза или на обслуживание одной укрупненной грузовой единицы. С помощью современных информационных технологий может быть обеспечено более экономное, быстрое, сохранное продвижение потока товаров. На рис. 1.4 показана транспортная составляющая в логистической цепи.

Транспортные системы

Основными элементами транспортной системы являются пути сообщения, транспортные узлы и транспортные средства (подвижной состав). Государство (центральные, региональные или городские власти) контролирует деятельность транспортной инфраструктуры (автомобильных и железных дорог, портов, аэропортов) вследствие важной социальной роли транспорта. Далее в настоящем учебном пособии (часть 2) мы более подробно остановимся на инфраструктуре морского транспорта.

Можно выделить три вида путей сообщения, по которым производятся перевозки грузов:

- 1) естественные пути;
- 2) искусственно усовершенствованные естественные пути;
- 3) полностью искусственные пути.

Транспортный узел — это место, где пересекаются несколько транспортных коммуникаций, или место, в котором начинается или завершается процесс перевозки. Транспортный узел должен выполнить следующие три основные функции:

- обеспечивать прохождение подвижного состава к местам погрузки/выгрузки;
- обеспечивать перегрузку груза с одного вида подвижного состава на другой;
- ускорять продвижение грузового потока.

Обязанность менеджера в области логистики состоит в оптимальном проектировании схем транспортировки, выборе наилучшего расположения транспортных узлов, планировании перегрузочных и других операций. Кроме того, он должен уметь выбирать наиболее подходящий вид транспорта (автомобили, вагоны, самолеты, суда или их комбинацию) для перевозки данного груза, что очень важно для эффективности работы транспортной системы. Ниже, в п. 2.3, будет показан аналитический подход к решению этой проблемы.

1.3. Проектирование распределительных каналов

Вообще говоря, наиболее важной задачей «распределительной системы» является обеспечение высокого уровня обслуживания клиентуры. Особое внимание должно уделяться доставке продукта в нужное место и в требуемое время без задержки (рис. 1.5), сохранной перевозке груза, способности удовлетворить срочные потребности клиента, возврату недоброкачественного продукта и его немедленной замене.

Рис. 1.5. Цели распределительного канала

Перед проектированием канала распределения очень желательно для компании, выполняющей логистические услуги, произвести маркетинговые исследования для того, чтобы получить полную информацию о конкурирующих распределительных сетях, а также о приоритетных потребностях клиента. Компания должна как минимум предложить такие же услуги, что и ее конкуренты, но с минимально возможными затратами. Другими словами, каждая компания должна конкретизировать виды услуг для клиента, выполнение которых не приведет к ослаблению ее финансовой устойчивости.

Хорошо организованная распределительная сеть должна обладать конкурентоспособными преимуществами, выражающимися в качестве услуг, рекламной активности и ценовой политике. Таким образом, компании могут привлечь дополнительных клиентов, предлагая лучшее обслуживание за более низкие цены, и наоборот, могут потерять клиентов, если они не будут надлежащим образом удовлетворять потребности клиентов.

Целями хорошо организованной распределительной сети являются:

- минимально возможные затраты по управлению распределительной сетью;
- высокий уровень сохранности продукта;
- высокий уровень обслуживания клиента;
- максимальная гибкость.

В частности, необходимо заметить, что менеджмент в каждой компании определяет ее стратегические задачи и задачи по распределению продукта. Типичным примером служит компания «Кока-Кола». Задачей этой компании было разместить производство напитка поблизости от мест его возможного потребления. Таким образом

компания-производители обычно демонстрировали примеры качественного обслуживания клиентов и одновременно работу распределительной сети.

Существует три типа распределительных каналов, которые могут быть использованы для распределения продукта (табл. 1.2):

- широкий;
- специализированный;
- выборочный.

Широкий канал используется в случаях, когда продукт продан в основном розничным дилерам.

Специализированный применяется тогда, когда один и только один продукт дается специализированному франчайзеру для его доставки в определенный район. Это происходит, когда клиенту необходимо преодолеть большое расстояние для того, чтобы получить продукт, вследствие различий его качества, типа и др. Обычно этот тип распределения используется тогда, когда производитель стремится к более активной организации продажи.

Выборочное распределение применяется, когда компании с высокой репутацией своей продукции пытаются расширить распределение новой продукции. Производитель может сосредоточить свое внимание на наиболее платежеспособных клиентах или даже установить устойчивые партнерские отношения с ними для обеспечения стабильного или возрастающего уровня распределения, выбирая оптовых или розничных дилеров.

Во многих случаях компания использует несколько путей распределения. Это происходит тогда, когда компания после оценки возможностей своих клиентов, основанной на размере и частоте объемов оказываемых услуг, решает, что более выгодно обслуживать наилучшим образом более важных клиентов.

Хорошо известно, что конкуренция в наши дни становится все более сильной и усложняет деятельность компаний. Так, компании должны тщательно изучать изменения поведения потенциальных потребителей и тратить значительные усилия для того, чтобы достичь максимально лучших результатов, т. е. удовлетворить запросы потребителя и обеспечивать его качественное обслуживание.

Качество продуктов и обслуживания зависит от того, насколько рациональна используемая система управления производством. Такая система должна быть основана на принципах, гарантирующих высокое качество. При этом качество должно быть так ориентировано, чтобы соответствовать стандартам международной системы обеспечения качества, разрабатываемым Международной организацией по стандартизации (ISO).

Гарантия качества обеспечивается большим числом периодически выполняемых действий, выполняемых до тех пор, пока продукция не будет удовлетворять определенным стандартам. Система ISO это:

- фактор, стимулирующий интенсификацию производства;
- лучшее средство для производства какой-либо продукции, отличной от выпускаемой ранее;
- всеобщая ответственность.

В логистической науке определяющим фактором, который наиболее сильно влияет на выполнение логистических операций, является доставка конечного или промежуточного продукта. Снабжение различных пунктов потребления в распределительной сети является частью общего процесса продвижения продукции по сети, образуя цепь доставки со звеньями, терминальными станциями, где выполняются существенные операции, и также с пунктами, через которые проходят маршруты (пункты потребления). Более точно, терминальная станция есть место, где выполняются следующие операции: погрузка и выгрузка грузов, хранение грузов, их сортировка для выполнения заказов клиентуры, пакетирование и проектирование маршрутов движения грузовых автомашин по критерию максимум использования их провозной способности и уровня обслуживания клиентов. Другими словами, если звено цепи является терминальной станцией, то оно призвано играть очень важную роль в распределительном канале.

Как упоминалось выше, звенья и связи между ними определяют распределительную сеть. В некоторых звеньях транспортные средства загружаются и следуют в другие сети так, что образуются непрерывный материальный и соответствующий ему информационный потоки.

Транспортные коммуникации являются частью распределительного канала и соединяют между собой его звенья. Ими могут быть автомобильные дороги или железнодорожное полотно, морские или воздушные сообщения. Каждая коммуникация связана с определенными затратами на транспортировку, зависящими от таких факторов, как время, расстояние перевозки, количество груза.

В зависимости от особенностей обслуживаемой клиентуры различные распределительные каналы могут создаваться достаточно часто, например ежедневно. На проектирование структуры каналов распределения оказывают влияние следующие факторы:

- технические, социальные и политические. Технические факторы касаются в основном оборудования в звеньях цепи, транспортных средств, используемых информационных технологий и т. д. Политические и социальные — призваны активизировать деятельность каналов в стране и обществе;
- природные, определяемые географическим местом, местами размещения производства и рынков сбыта;
- существующее законодательство в части ограничений деятельности компаний с целью обеспечения общественной безопасности;
- поведение потребителя, которое определяет объем производства и потребления.

Степень эффективности, с которой канал распределения обеспечивает прохождение потока грузов от мест производств к местам потребления, является одним из главных аспектов, который должен тщательно оцениваться менеджером компании, отвечающим за логистику, в случае, когда компания занимается вопросами транспортировки.

Здесь обычно возникает вопрос: Как должна компания проектировать распределительный канал и в соответствии с какими критериями? Для оптимального проектирования канала распределения компания должна придерживаться следующих правил (см. рис. 1.6):

1. Определить задачи канала.
2. Намечать альтернативные решения.

3. Оценить альтернативные решения.
4. Установить структуру канала.
5. Определить альтернативные решения проблем, которые могут возникнуть в процессе прохождения грузов по каналу.
6. Оценить возможные меры для устранения проблем, связанных с работой канала.
7. Выбрать места для размещения звеньев канала и связей между ними.
8. Оценить эффективность работы канала.
9. Оценить альтернативные решения, когда канал используется недостаточно эффективно.

Перечисленные правила основаны на ряде параметров, которыми оценивается степень достижения желаемого результата при проектировании канала. К ним относятся:

- степень охвата рынка, включая привычки и предпочтения покупателя, тип распределения и управление работой канала;
- характеристики продукта такие, как его объем, технологическая инновация, размер спроса, сезонные колебания спроса;
- уровень обслуживания клиентов, включая возможность предоставления товара и его заказа, коммуникации между клиентами;
- прибыльность.

2.1. Логистика и грузовые перевозки

Совершенствование технологии и организации грузовых перевозок способствует развитию национальной и международной торговли, коммерческих сделок, технического, делового и экономического сотрудничества, росту жизненного уровня, специализации, созданию рабочих мест и культурных связей.

Транспорт относится к одному из главных элементов логистики. Он обеспечивает нормальное, юридически обоснованное, эффективное и безвредное для окружающей среды продвижение потока материалов и пассажиров из пункта отправления в пункты назначения. Проблема планирования и организации перевозок должна рассматриваться в нескольких плоскостях: с точки зрения транспортабельности груза, скорости и стоимости транспортировки. Транспорт выполняет связующую функцию по переносу сырья и готовой продукции между узлами каналов распределения (склады сырья ® предприятия-производители ® склады готовой продукции) согласно спроектированному каналу распределения.

Менеджер по логистике, как только принято решение о перевозке, должен решить следующие задачи:

- выбрать маршруты предполагаемого перемещения людей и материалов;
- определить узлы, которые соединяют различные маршруты перемещения людей и потоки материалов, с таким расчетом, чтобы продвижение происходило без задержек;
- выбрать соответствующие транспортные средства исходя из объема, количества и физических свойств перевозимых материалов, а также требований клиента по качеству обслуживания;
- заботиться о безопасности перевозки;
- спроектировать информационную обслуживающую систему, помогающую решать задачи по транспортировке и включающую информацию о клиентах, поставщиках предприятия, использованию и местонахождению автомашин и других транспортных средств и др.;
- решить, будет ли предприятие использовать свои собственные транспортные средства или же прибегать к услугам оператора перевозок.

Основными методами принятия решений менеджером по логистике являются математические модели различных модификаций транспортной задачи в сочетании с большими возможностями современных информационных и телекоммуникационных технологий.

2.2. Перевозки и окружающая среда

Выполнение перевозок связано с потреблением топлива. Более точно, 99% энергетических затрат транспорта основано на топливе, сжигание которого приводит к выбросам в атмосферу углекислого газа — главного «виновника» парникового эффекта и глобального потепления. Поэтому использование машин, необходимых для повышения эффективности обработки материалов и перевозок грузов, представляет серьезную угрозу окружающей среде.

Европейское Сообщество и его члены одобрили мероприятия, которые были намечены Киотским протоколом, в отношении снижения загрязнения и борьбы с парниковым эффектом. Одна из главных задач — это снижение атмосферных выбросов приблизительно на 8% в период 2008–2021 гг. В то же время загрязнение, производимое транспортными средствами, повышается и ожидается его повышение к 2010 г. на 40%! По оценкам Европейской Комиссии в результате реализации указанных мероприятий на автомобильном транспорте загрязнение может снизиться на 50%.

В последующие годы все промышленные предприятия, транспортная инфраструктура, складские хозяйства и пр. должны уделять серьезное внимание охране окружающей среды и выделять необходимые средства для этой цели.

Наконец, необходимо отметить в этом контексте о так называемой обратной логистике. Под обратной логистикой понимается большое число различных процедур, связанных с утилизацией побочных продуктов производства и выполняемых в обратной последовательности по отношению к движению материального потока, т. е. в направлении от клиента к производителю. Другими словами, обратный логистический менеджмент имеет дело с разработкой методов восстановления и снижения количества использованной, дефектной или непригодной продукции. Более того, он уделяет особое внимание изучению соответствующих условий внешней среды, при которых изделия разрушаются. Это связано с обеспокоенностью потребителей ухудшающейся экологической обстановкой. Поэтому в производственном процессе должны учитываться не только требования минимизации загрязнения окружающей среды, но также и экологические ограничения на условия эксплуатации изделий.

2.3. Транспортные средства и комбинированные перевозки

Совершенно ясно, что ни один продукт не может попасть к потребителю, если не использовать транспортные средства. За последние годы транспортный сектор развивается параллельно с ростом объемов международной торговли, экономики и техники.

Транспортные средства по виду транспорта делятся на следующие категории: судоходный, воздушный и сухопутный транспорт, который включает в себя автодорожный и железнодорожный транспорт. Кроме того, существуют и виды перевозок, которые включают в себя комбинацию разных видов транспорта. Такие перевозки получили особенно широкое распространение за последние годы и называются «комбинированными» или «мультимодальными перевозками».

Каждый из вышеуказанных видов перевозок имеет свои преимущества и недостатки, которые менеджер по логистике должен обязательно учитывать при проектировании канала сбыта.

Ниже приведем некоторые основные характеристики, преимущества и недостатки каждого вида транспорта.

q Судоходный транспорт

Подсчитано, что 98% международных транспортных перевозок осуществляются судами. Существуют разнообразные типы судов, используемые для перевозок широкого ассортимента грузов, такие как танкеры, лихтеровозы, каботажные суда, контейнеровозы (рис. 1.7), фруктово-газовозы, суда газозовозы для перевозки сжиженного газа, универсальные суда для перевозок генеральных грузов, суда-рудозовозы и большое число специализированных судов.

Рис. 1.7. Контейнеровоз

Больше всего инвестиций в течение последних десятилетий направлялось на строительство контейнеровозов. В сравнении с традиционными грузовыми судами, контейнеровозы являются конкурентоспособными не только вследствие меньших эксплуатационных затрат, но и с точки зрения времени, так как период доставки грузов сокращается примерно наполовину. Установлено, что ежедневно в мире перемещается свыше 5 млн контейнеров.

Бурное развитие современного судоходства пристает из следующих причин:

- существенного сокращения продолжительности перевозок;
- увеличения частоты судозаходов;
- повышения точности и надежности расписания;
- наличия специализированного оборудования и услуг;
- минимизации расходов;
- минимизации повреждений;
- крайне непродолжительного времени, затрачиваемого на взаимные расчеты;
- низких и конкурентоспособных цен;
- широкого ассортимента грузов, перевозимых судами.

С другой стороны, имеются и некоторые недостатки, которые, при определенных обстоятельствах, могут оказаться важными.

К ним относятся:

- медленная скорость транспортировки в сравнении с другими транспортными средствами;
- ограниченное число конечных пунктов доставки грузов.

q Воздушный транспорт

Воздушный транспорт последним вошел в число универсальных транспортных средств, но он имеет большое значение для международных перевозок. Подсчитано, что хотя лишь 1% мирового объема грузов перевозится по воздуху, общая стоимость таких грузов составляет от 20% до 30% общей стоимости всех перевозимых грузов.

В наше время воздушный транспорт состоит из современных самолетов, способных выполнять полеты на огромные расстояния без дозаправки и остановок, что было совершенно невозможно в прошлом. В результате сейчас осуществляются беспосадочные трансатлантические перелеты, а в будущем полеты будут осуществляться еще на большие расстояния.

Преимущества воздушного транспорта:

- очень высокая скорость транспортировки;
- низкая стоимость упаковки;
- теоретическая возможность доставки грузов в любую точку мира;
- минимум повреждений груза;
- минимальный риск хищений груза;
- точность и оперативность доставки грузов.

С другой стороны, к недостаткам воздушного транспорта относятся:

- высокая стоимость перевозок в сравнении с автодорожным и водным видами транспорта;
- ограничения по весу и размеру перевозимых грузов;
- невозможность транспортировки по воздуху некоторых грузов;
- ограниченная грузоподъемность самолетов;
- наличие опасностей, связанных с неблагоприятными погодными условиями, такими как снегопад, туман и т. п.

Наземные виды транспорта

q Железная дорога

Железнодорожный транспорт — наиболее традиционный вид транспорта (рис. 1.8). С течением времени и с развитием других видов транспорта железнодорожный транспорт частично утратил свою конкурентоспособность по сравнению с такими транспортными средствами, как суда, самолеты и автомобили.

Рис. 1.8. Перевозки грузов железнодорожным транспортом

Таким образом, недостатки железнодорожного транспорта связаны с тем фактом, что направления перевозок и расписание не гибкие, так как поезд движется лишь по определенным маршрутам. Более того, хотя стоимость перевозок по железной дороге невелика в сравнении с другими транспортными средствами, общая стоимость перевозок высока, так как для перемещения грузов необходимо участие и иных видов транспорта.

С другой стороны, к преимуществам железнодорожного транспорта можно отнести:

- более высокую эффективность перевозок большого количества грузов на большие расстояния;
- формирование соединительного звена международной транспортной системы;
- реальное решение проблемы, с которой сталкивается автотранспорт при пересечении границ различных стран в связи с соблюдением некоторых юридических формальностей — таможенным оформлением, временными ограничениями оборота вагонов и пр.

q Автомобильный транспорт

Автомобильные перевозки служат важным дополнением к перевозкам водными видами транспорта и воздушным перевозкам. Доля автомобильных перевозок постоянно возрастает, поскольку этот вид транспорта, несомненно, является более гибким благодаря расписанию, планированию и наличию большого числа транспортных средств. Автомобильный транспорт представлен, главным образом, грузовыми автомобилями всех типов и размеров. Имеются грузовики размерами и грузоподъемностью, начиная от 12 м и 65 м³ и кончая 14 м и

120 м³ соответственно. Последние типы грузовых автомобилей называются «суперкубами». Грузовой автотранспорт перевозит, прежде всего, контейнеры, как показано на рис. 1.9.

Автомобильным транспортом можно перевозить грузы:

- быстрее, чем водными видами транспорта;
- дешевле, чем воздушными видами транспорта;
- удобнее, чем водными и воздушными видами транспорта;
- от «двери до двери»;
- с использованием страховки, удовлетворяющей участников перевозки.

Рис. 1.9. Автотягач с контейнером

Недостатки же автомобильных перевозок связаны с:

- медленным перемещением грузов в сравнении с воздушным видом транспорта;
- более высокой стоимостью перевозок в сравнении с водными видами транспорта;
- ограничениями в связи с родом перевозимого груза;
- ограничениями в связи с пунктами погрузки и весом грузов.

В представленной ниже таблице 1.3 произведен сравнительный анализ различных видов перевозок, где взяты за основу такие основные характеристики, как скорость, пунктуальность и т. п.

q Комбинированные перевозки (мультимодальные)

«Комбинированные», «интермодальные» или «мультимодальные» перевозки подразумевают использование нескольких видов транспорта для перевозок по развитой системе каналов распределения продукции с целью обеспечения более высокой эффективности всей цепочки доставки. Другими словами, принцип комбинированного транспорта заключается в комбинации различных способов перевозки и транспортных средств с целью сокращения общих транспортных затрат.

Таблица 1.3

Сравнительный анализ видов транспорта

Комбинированные перевозки предполагают использование не менее двух транспортных средств для перевозок от «двери до двери». Это еще один шаг вперед по сравнению с системой доставки грузов, которую обеспечивают традиционные виды транспорта. Причина в том, что мультимодальные перевозки обеспечиваются несколькими видами транспорта и в результате, возникает необходимость в специальном менеджере, управляющем этим процессом. В обязанности менеджера входит организация и координация процесса перемещения грузов.

Сегодня существуют также компании, занятые скоростной доставкой грузов, доставкой «курьерской почты» — они используют комбинированные перевозки для безопасности доставки при минимальных затратах и за минимальное время.

На выбор соответствующей комбинации транспортных средств влияют ряд факторов, а именно:

1. род перевозимого продукта;
2. характеристики перемещаемого продукта (размер, хрупкость, возгораемость и т. п.);
3. срочность перевозки;
4. стоимость перевозки;
5. географическое деление рынка, на котором осуществляется доставка.

Некоторые типы комбинированных перевозок используют буксировку и перевозку автоприцепов с контейнерами автомобильным и железнодорожным транспортом («пиггибек») или же автомобилями со сменными колесами («роудрейлеры»), способными перемещаться и по рельсам, а именно:

- **Пиггибек**

В этом случае трейлер или контейнер, перевозимый по шоссе, помещается на железнодорожную платформу и перевозится от станции до станции. Другими словами, низкая стоимость железнодорожных перевозок совмещается с гибкостью и удобством транспортировки автомобильным транспортом.

- **Роудрейлеры**

В роудрейлерах совмещены автодорожный и железнодорожный виды транспорта. Они движутся по шоссе на колесах, как и все автомобили, но вместо того, чтобы цеплять их к железнодорожным составам, колеса роудрейлеров заменяют на колеса иного типа, позволяющие двигаться по рельсам!

Преимущество роудрейлеров — это экономия времени, так как колеса заменяют без необходимости погрузки и разгрузки трейлера или грузовика у состава. С другой стороны, основной недостаток роудрейлера — это вес железнодорожных колес и снижение полезного объема транспортируемого груза, соответственно при перевозках грузов роудрейлерами по шоссе стоимость транспортировки возрастает.

q Транспортные средства будущего

Ожидается, что к концу 2050 г. львиная доля перевозок «от двери до двери» будет осуществляться грузовыми автомобилями. Такие автомобили будут изготавливаться по космическим технологиям, потреблять очень мало топлива, выделять крайне мало выхлопных газов и управляться специальными **навигационными** системами!

2.4. Юридическая база грузовых перевозок: Правила ИНКОТЕРМС

В настоящее время мировая экономика достигла такого уровня, который обеспечивает коммерческой деятельности значительно более широкий доступ на международные рынки. Продукция свободно продается в большинстве стран, независимо от количества и ассортимента. Однако практически такая широкая и постоянно ведущаяся деятельность имеет свои проблемы и сталкивается с препятствиями. Чем более наращивается коммерческая активность, тем более усиливаются споры между партнерами в ходе коммерческой деятельности. Это происходит главным образом потому, что контракты купли-продажи готовятся недостаточно качественно.

ИНКОТЕРМС — это набор формальных правил, используемых для толкования коммерческих терминов с целью облегчения международной торговли. Сам термин ИНКОТЕРМС произошел от слов International Commercial Terms. ИНКОТЕРМС описывает права и обязанности сторон договора купли-продажи, связанные с поставкой купленных товаров.

Кроме того, они описывают обязанности таможенной службы по очистке импортных и экспортных грузов, упаковке, допуску покупателя и соответствующей документации. Хотя ИНКОТЕРМС и определяют важнейшие правила выполнения договоров купли-продажи, они, фактически, не затрагивают ряд существенных проблем, таких как передача права собственности, нарушение договоров и последствия таких нарушений.

Международная транспортная деятельность включает в себя два основных элемента:

1. Договор между Покупателем и Продавцом.
2. Обязанность по подготовке заказов, транспортировка товаров и подготовка необходимой документации.

Нижеприведенный рис. 1.10 иллюстрирует порядок выполнения обязательств и создающиеся между сторонами отношения.

Рис. 1.10. Отношения, формирующиеся между сторонами

Договор между Покупателем и Продавцом

Такой договор определяет обязанности продавца. К ним относятся:

- товары, подлежащие перевозке;
- финансовые условия;
- требования и условия поставки;
- упаковка товара;
- безопасность товара.

Видно, что согласованные условия ИНКОТЕРМС определяют ответственность как покупателя, так и продавца в связи с перемещением груза. Международная торговая палата установила 13 правил торговли, которые характеризуют ответственность обеих сторон в связи с:

- стоимостью упаковки;
- перевозкой;
- погрузкой и разгрузкой;
- стоимостью перевозки;
- безопасностью товара;
- таможенными формальностями;
- риском повреждения/утраты товара при перевозке и т. п.

Условия ИНКОТЕРМС делятся на 4 основные группы:

1. Условия Е.
2. Условия F.
3. Условия С.
4. Условия D.

Более конкретно:

Условия Е представлены одним условием ИНКОТЕРМС — ExW (Франко-завод). Франко-завод имеет отношение к отправке товара. В данном случае оговариваются следующие вопросы:

- Общая ответственность за перевозку, лежащая на покупателе. Покупатель считается владельцем перевозимых товаров и принимает на себя все затраты и риск перевозки товаров до тех пор, пока они не достигнут места своего назначения.
- Единственной обязанностью продавца является представить товары в определенном месте.
- Термин ExW используется применительно ко всем транспортным средствам и может быть представлен в виде ExO = Ex Origin (Франко-завод = франко-место происхождения товара).

Условия F представлены 3 условиями ИНКОТЕРМС:

1. FCA = Франко-перевозчик (...место указано).
2. FAS = Франко вдоль борта судна (...порт отгрузки указан).
3. FOB = Франко-борт.

Согласно условий «F», продавец берет на себя стоимость доставки экспортных товаров к основному перевозчику, который выбирается покупателем. Покупатель выбирает вид перевозки и берет на себя основные затраты по перевозке, расходы по обеспечению безопасности товара, фрахт и таможенную очистку товаров в месте назначения.

FCA (Франко-перевозчик). Это условие можно использовать применительно ко всем транспортным средствам, причем риск перевозки переходит на покупателя.

FAS (Франко вдоль борта судна). Термин используется только в судоходстве. Риск повреждения товаров переходит к покупателю в момент, когда перевозимый товар переносится через борт судна. Покупатель обязан оплатить стоимость погрузки и разгрузки.

FOB (Франко-борт). Термин используется только в судоходстве. Риск повреждения товаров переходит к покупателю в момент, когда перевозимый товар переносится через борт судна.

Условия С состоят из 4 правил ИНКОТЕРМС:

1. CFR = Стоимость и фрахт.
2. CIF = Стоимость, страхование и фрахт.
3. CPT = Перевозка оплачена до (место назначения указано).
4. CIP = Перевозка и страхование оплачены до (место назначения указано).

В соответствии с условиями «С», продавец обязан оплатить основные транспортные затраты и/или расходы по обеспечению безопасности товара.

CFR & CPT (Стоимость и фрахт и Перевозка оплачена до) относятся к судоходству и всем прочим видам транспорта соответственно: оба условия обязывают продавца выбрать и оплатить услуги основной транспортировки товаров. Продавец оплачивает все затраты до момента выгрузки товаров в договоренном месте. Наконец, покупатель несет ответственность за весь ущерб после того, как товар пересечет борт судна или после того, как товар доставлен к основному перевозчику.

CIF & CIP (Стоимость, страхование и фрахт и Перевозка и страхование оплачены до) относятся к судоходству и всем видам транспорта: продавец принимает на себя транспортные затраты и несет ответственность за безопасность товаров до тех пор, пока они не придут в порт поставки. Риск ущерба такой же, как и при CFR и CPT.

Условия D состоят из 5 правил ИНКОТЕРМС:

1. DAF = Поставлено на границу (место указано).
2. DES = Поставлено франко-судно (порт назначения указан).
3. DEQ = Поставлено франко-причал (порт назначения указан).
4. DDU = Поставлено, пошлина не оплачена (место назначения указано).
5. DDP = Поставлено, пошлина оплачена (место назначения указано).

DES и DEQ используются в судоходстве, в то время как остальные термины применяются ко всем видам транспорта. В соответствии с условиями «D», продавец обязан принять на себя не только все затраты, связанные с доставкой товаров в оговоренное место назначения, но и риск ущерба товаров.

DAF: продавец несет ответственность за перевозку и принимает на себя риск ущерба до момента доставки товаров в оговоренное место назначения. Границы и место доставки точно оговариваются.

DES & DEQ: продавец обязан оплатить транспортные затраты. В соответствии с условием DES, риск ущерба переходит на покупателя, даже если перевозимые товары находятся на судне и еще не прошли таможенную очистку. В соответствии с условиями DEQ, риск ущерба переходит на покупателя как только товары пройдут таможенную очистку независимо от того, производится ли их выгрузка на причале.

DDU и DDP: в соответствии с условием DDU, продавец несет ответственность за все расходы по перевозке, кроме таможенных пошлин. Покупатель принимает на себя риск ущерба товаров в момент, когда товары поставлены в место назначения, и пошлина за них оплачена. В соответствии с условием DDP, продавец принимает на себя такие же обязательства, что и при условии DDU, но кроме того обязан также организовать таможенную очистку товаров и оплатить таможенные пошлины.

Нижеприведенная таблица 1.4 иллюстрирует отношения, возникающие между покупателями и продавцами в ходе торговых сделок в соответствии с Правилами ИНКОТЕРМС.

2.5. Транспортные затраты и эффективность перевозок

Как указывалось выше, стоимость транспортировки влияет на конечные затраты, с точки зрения логистики, и конечную стоимость товаров. Очень часто стоимость перевозок в особый расчет не принимается, и, в результате, стоимость товаров возрастает именно благодаря перевозке.

Стоимость перевозок является, в числе прочего, одной из составных частей бизнес-плана и стратегии компании, так как цели компании достигаются путем соответствующих инвестиций и эффективной деятельности (рентабельность, развитие, использование капитала и т. п.). Доля транспортных затрат снижается по мере увеличения объемов перевозимых товаров (экономия, обусловленная ростом объемов перевозок). В общем случае на транспортные затраты влияют следующие факторы:

а) Факторы, связанные с товаром

Можно выделить следующие факторы:

- Плотность.
- Заполняемость.
- Легкость или трудность при обработке грузов.
- Ценность.

«Плотность» — это показатель отношения веса товара к его объему. Такие товары, как сталь, консервы, строительные материалы и бумага, имеют высокий показатель отношения веса к объему. С другой стороны, электронное оборудование, одежда и игрушки занимают малый объем в сравнении с их весом. В общем случае, стоимость перевозки товаров с малой плотностью выше в сравнении с товарами с высокой плотностью.

«**Заполняемость**» характеризует степень заполнения товаром товар имеющееся свободное место в транспортном средстве. Например, нефтепродукты обладают высокой заполняемостью, так как они могут легко заполнить весь объем грузового помещения. Другие же товары, например легковые автомобили и машины не обладают высокой заполняемостью. Это свойство определяется размером, формой, хрупкостью товара и прочими естественными характеристиками изделия.

«**Легкость или трудность при обработке грузов**» также связана с вышеуказанным свойством. Некоторые изделия достаточно тяжело перегружать (высота, местонахождение), поэтому их перемещение затруднено. Напротив, однородные по своим характеристикам изделия (например сырьевые материалы) или изделия, которые не могут быть повреждены перегрузочным оборудованием, требуют малых расходов по обработке, что снижает транспортные затраты.

«**Ценность**» является еще одним очень важным фактором: перевозка изделий, обладающих высокой ценностью в сравнении с их размерами, изделий, которые могут быть легко повреждены, изделия, риск кражи которых высок, стоит больше (в том числе страхование их перевозки также стоит дорого).

б) Факторы, связанные со снабжением и сбытом

Помимо характеристик товара, действуют еще и иные важные связанные со снабжением и сбытом факторы, которые влияют на стоимость перевозки. К наиболее существенным из них относятся:

1. Степень конкуренции между различными видами транспорта и типы каждого из таких видов транспортных средств.
2. Географическое местоположение рынков сбыта (расстояние перевозки).
3. Действующее законодательство в сфере транспортных перевозок.
4. Интенсивность перевозок в регионе.
5. Качество инфраструктуры (сеть шоссе дорог, наличие аэропортов и т. п.).
6. Дорожное движение (применительно к автомобильным дорогам).
7. Сезонность перевозок товаров.
8. Национальная принадлежность (отечественный или международный товар).

Развитие компьютерных технологий снижает транспортные затраты и повышает производительность перевозок, поскольку вносит свой вклад в:

- более эффективное использование транспортных средств (подсчитано, что около 30% автомобилей перемещаются порожняком, 56% — загружены лишь наполовину, а 14% загружены полностью, причем никто не может точно утверждать, сколько автомобилей попросту простаивают);
- соответствующее и безошибочное распределение заказов в конкретном регионе (автоматический подбор имеющегося автотранспорта в зависимости от товаров, которые требуется в него загрузить);
- сокращение административных затрат (заказы поступают по электронным средствам связи и обрабатываются компьютерами);
- оптимизацию маршрутов на основе цифровых карт региона.

Как уже указывалось, транспортные затраты рассматриваются как важная составляющая всех эксплуатационных затрат. Разумеется, компании или организации стремятся повысить рентабельность своей работы. Эта цель непосредственно связана с используемыми ресурсами и эффективностью их использования в определенной комбинации, чем именно и занимается управленческий персонал компании. Контрольные данные показателей эффективности перевозок (наряду с другими видами деятельности) соотносятся с целями компании и деятельностью конкурентов, и воплощается в виде «основных показателей перевозок» («transport key performance indicators» — ТКРІ). Наиболее важными из них являются:

q ТКРІ 1 (Основной показатель перевозок 1): ОТНОШЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАТРАТ К ОБЪЕМУ

Процентное отношение полных транспортных затрат к полному объему перевозок.

q ТКРІ 2 (Основной показатель перевозок 2): ОТНОШЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАТРАТ К ПОЛНЫМ ЗАТРАТАМ

Процентное отношение полных транспортных затрат к полным эксплуатационным затратам компании.

q ТКРІ 3 (Основной показатель перевозок 3): ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Объем товаров, размещаемых в имеющемся объеме грузовых помещений.

q ТКРІ 4 (Основной показатель перевозок 4): ПОЛНОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Отношение полного объема груза, перевезенного за реальное время доставки, к максимальному объему груза емкость парка автомобилей, перевезенного с учетом всего периода занятости транспорта.

«Способ», «периодичность» и «выводы» — это базовые параметры, которые относятся к контролю основных показателей перевозок (рис. 1.11). Остановимся на них подробнее.

«Способ» («Way») — устанавливает основные подлежащие контролю элементы, определяющие основные показатели перевозок, и несколько методов представления показателей эффективности перевозок и информационной системы управления компанией. Выбранные элементы представляют собой, фактически, ту информацию, которую следует своевременно доводить до заказчика, т. е., говоря точнее, тот период времени, в течение которого эту информацию следует довести до сведения. Запоздавшая информация может оказаться бесполезной — это напрасная трата денег, времени, действий и, вообще, неверно принятые решения.

К методам, которыми мы располагаем для характеристики эффективности перевозок на непрерывной основе, относятся:

- Графические методы.
- Арифметические методы (абсолютные диапазоны, изменения процентных отношений, таблицы).
- Основные показатели эффективности.

Рис. 1.11. Базовые показатели контроля эффективности деятельности компании

Информация совершенно необходима для правильной обработки товаров и контроля эффективности деятельности. Чтобы информацию можно было использовать для получения каких-либо выводов, она должна быть получена на основе произведенного анализа и представлена в удобном для понимания виде. Такая информация находится в отчетах, поступающих из информационной системы управления компанией, в той форме, которая была ранее разработана руководством компании. Таким образом, основываясь на отчетах, можно сделать определенные выводы, а затем и принять верные решения. Поэтому совершенно необходимо, чтобы с отчетами было легко работать. Руководство компанией нуждается в качественной информации, поступающей от информационной системы.

«**Периодичность**» («Frequency») осуществления контроля эффективности деятельности может быть различной — сутки, неделя, месяц и т. п. Периодичность зависит от степени важности конкретного определения эффективности для общей деятельности компании, а также от возможностей информационной системы компании.

«**Выводы**» («Conclusions») определяются поставленными целями и отражают общую стратегию компании, которая формулируется ее руководством. К целям относятся не только предпринимаемые для улучшения существующей ситуации инициативы, но и предотвращение возникновения трудных ситуаций и необратимых последствий. Основным правилом руководства является правило: «Проявляйте активность, а не реагируйте на ситуацию!»

2.6. Спутниковая система контроля процесса перевозок

Чем сложнее становится хозяйственная деятельность, тем более возрастает роль каналов сбыта и тем яснее становится необходимость в усовершенствовании методов перевозки и обработки товаров. Для отправителя и получателя крайне важно знать местонахождение груза и суть возникшей проблемы. Такую полезную информацию можно получить несколькими путями, а именно с помощью:

- Спутниковой связи.
- Сотовой и беспроводной системы передачи данных.
- Автоматической системы распознавания.
- Электронной системы обмена информацией и Интернета.

Спутниковая связь обеспечивает оперативное получение информации в реальном масштабе времени путем глобальной геоинформационной системы, обеспечиваемой спутниками, передающими сведения о грузе и транспортных средствах. Сегодня такая система уже стала привычной на борту судна, с ее помощью информацию передают через спутники, посредством нее общаются с сушей, причем имеется возможность передачи как звука, так и изображения частей судна. Система нашла свое применение и на других видах транспорта.

За последние годы, в результате множества случаев пиратства и хищений грузов, которые могут быть опасными или чреваты крупным ущербом, система спутниковой связи была дополнена системами непрерывного слежения. Иначе говоря, с наблюдаемого судна поступает непрерывная аудио— и видеoinформация.

Сотовая и беспроводная система передачи данных касается лишь перемещаемого груза. Ее основное преимущество — автоматизация или полное исключение бюрократических процедур и очень быстрое обновление информации для всех заинтересованных лиц.

Система распознавания объектов с использованием радиочастот предшествовала системе сотовой и беспроводной передачи данных. Компактное оборудование может считывать штриховой код и общаться с центральным компьютером с использованием радиопередатчика. Такая технология успешно применяется на терминалах и складах, поскольку ее легко совмещать с другим оборудованием.

Электронная информационная система способна обеспечить полное решение проблемы. Связь через Интернет позволяет обмениваться стандартной документацией в электронной форме, а протоколы, например протокол передачи файла, позволяет немедленно ввести данные в системы. Отслеживание грузов или

транспортных средств и распределение соответствующей информации, отчет о местонахождении и времени позволяют наладить оптимальную перевозку и обработку грузов и определить оптимальные маршруты движения транспорта.

С помощью Интернета и электронной системы обмена коммерческой документацией клиенты могут осуществлять поиск и контролировать прохождение своих заказов круглосуточно. Все данные о клиентах и их заказах, а также данные о грузовых перевозках (транспортные средства, расписания движения, местонахождение транспортных средств в любой конкретный момент времени) регистрируются технологическим оборудованием и средствами связи в базах данных, которые способны сохранять всю введенную в них информацию (рис. 1.12). Таким образом, клиенты могут в интерактивном режиме контролировать поставку товаров и движение грузов по маршрутам к потребителям. Все эти услуги, которые стали возможны благодаря повышению качества обслуживания, являются дополнительными, и клиенты готовы их оплачивать.

Рис. 1.12. Современная информационная технология и телекоммуникации связывают транспортные средства с клиентами

Очевидно, что использование Интернета создает компании серьезное конкурентное преимущество, если клиент не может найти такие же полезные оперативные услуги, оказываемые другими компаниями, в компьютерной сети. Таким образом, компания приобретает новых клиентов, которые остаются лояльными к компании, так как последняя обеспечивает высокий уровень обслуживания, и поэтому ее грузооборот и рентабельность возрастают.

Благодаря тому, что почти все компании знакомы с Интернетом, они могут без чрезмерных затрат дополнять список оказываемых ими услуг.

q **Посещение веб-страниц**

Клиент может легко получить справку о выполнении его заказа, посетив веб-страницу компании и заполнив электронный бланк-запрос, указав свои данные и номер заказа.

q **Электронная почта**

Клиент может легко получить информацию с помощью электронной почты, узнать о выполнении заказа только, если он знает номер заказа. Это означает, что о грузе можно получить точные сведения и направить подробную информацию электронным письмом на электронный адрес клиента.

q **SMS сообщения**

Эти сообщения представляют собой письменные отчеты, направляемые на мобильные телефоны клиентов и содержащие информацию о выполнении заказа. Единственное, что нужно сделать клиенту, это направить номер заказа в письменной форме на конкретный телефонный номер, и через несколько секунд он получит информацию на свой мобильный телефон. Стоимость сообщения такая же, как и местных SMS-сообщений.

Мониторинг и контроль перевозок грузов морем постоянно развивались с использованием таких современных технических средств, как спутники. Это привело к созданию системы ИНМАРСАТ (INMARSAT — Международная организация по морским спутниковым системам), членами которой являются несколько стран. Эти страны сотрудничают, обеспечивая глобальную двустороннюю связь с судами, наземными транспортными средствами и самолетами. Структура ИНМАРСАТ состоит из трех основных частей:

- Спутниковый сектор.
- Наземный сектор.
- Наземные станции, такие как: MES (подвижные наземные станции), LES (наземные локальные станции), AES (воздушные станции).

Спутниковый сектор

Спутниковый сектор базируется на существовании 4 рабочих спутников. Основные операции, выполняемые спутниками связи:

- получение сигнала от MES;
- усиление сигналов;
- повторная передача сигналов.

Наземный сектор

Наземный сектор состоит из LES, станций координации сети (NCS — Network Coordination Stations) и операционного центра сети связи (NOC — Network Operation Center). Каждая LES является звеном, соединяющим спутники и наземные региональные и международные сети. Каждая станция координации сети общается с определенным числом LES в океанических регионах своей зоны и с остальными станциями координации сети других океанических зон, которые входят в ИНМАРСАТ. В результате информация распространяется по всей системе.

На рис 1.13 показана наземная локальная спутниковая станция.

Рис. 1.13. LES (наземная локальная спутниковая станция)

3.1. Проникновение логистики в судоходство

Перевозки грузов морем тесно связаны с международной торговлей, и как развитие мировой экономики, так и политические кризисы оказывают на них свое влияние. Можно привести пример, как в середине 50-х гг. прошлого века политический кризис повлиял на морской транспорт — это произошло тогда, когда был закрыт Суэцкий канал, для прохода судов. В результате богатые судовладельцы получили возможность разбогатеть еще больше, поскольку их флот срочно потребовался для осуществления грузовых перевозок на большие расстояния. Несколькими годами позднее, уже в 60-е гг., во время экономического кризиса на Ближнем Востоке все крупнейшие судовладельцы мира повысили тарифы на грузовые перевозки в связи с возросшим риском осуществления рейсов своими судами. Именно в этот период судовладельцы начали заказывать суда большей грузоподъемности.

Технический прогресс также сыграл существенную роль в расширении торговли и транспортных перевозок. Огромные изменения произошли на морском транспорте. Традиционные методы грузовых перевозок удлиняют процесс доставки грузов и сроки пребывания судов в портах, причиняя значительные убытки судовладельцам, импортерам, экспортерам и судовым агентам. Возросшие грузопотоки вынудили найти решение проблемы. Внедрение в практику новой концепции укрупненного грузового места для транспортировки и перегрузки больших объемов продукции с минимальной перевалкой таких грузов привело к революционным преобразованиям на транспорте. С целью ускорения перемещения грузов появились поддоны и контейнеры.

Согласно данным Научно-исследовательского центра транспорта и логистики Университета Средиземного моря (Марсель, Франция), в 1992 г. морские перевозки контейнеризованных грузов составили 46% общей стоимости грузов международной торговли. Все возрастающие объемы перевозок еще более повысили значение цельнометаллических стальных контейнеров. Некоторые специалисты транспортного сектора прогнозировали, что объем контейнерных перевозок более чем удвоится к концу 2015 г. С другой стороны, наблюдается сильная конкуренция между европейскими портами и компаниями, осуществляющими линейные перевозки, — все они стремятся захватить львиную долю грузовых транспортных перевозок. Те порты, которые обладают достаточно развитой инфраструктурой, снижают тарифы и предлагают свои услуги по низким расценкам. Именно они привлекают к себе большую часть мировых транспортных потоков контейнеризованных грузов.

Перевозки контейнеров морем осуществляются либо каботажными судами, ходящими по нерегулярному расписанию, либо специальными линейными судами, курсирующими по конкретным маршрутам в соответствии с регулярным и частым расписанием и перевозящим грузы по фиксированным тарифам. Указанные маршруты могут быть достаточно протяженными (океанскими) или же короткими (морскими). Большая часть контейнеров и товаров, упакованных в ящики или уложенных на поддоны, транспортируется согласно заранее объявленным расписаниям.

В целом, в мире существуют 3 грузопотока перевозимых морем грузов:

1. с запада на восток (Северная Америка, Западная Европа, Дальний Восток);
2. с севера на юг (между расположенными на севере развитыми странами и странами Латинской Америки, африканскими странами, лежащими южнее пустыни Сахары, странами Южной Азии и Австралии);
3. внутренние грузопотоки каждой из указанных торговых зон.

Европейский Союз уже осуществляет политику, направленную на развитие судоходства и рост комбинированных перевозок в масштабах всей Европы (регион Средиземного моря, Северное море, Балтийское и Черное моря и т. д.).

Следует отметить, что торговое судоходство находится в руках юридических лиц и судоходных компаний. Принимая во внимание дерегуляцию рынка и равные права всех субъектов конкурентной среды, государство занимается исключительно развитием инфраструктуры портов, стимулированием развития судоходства, субсидированием нерентабельных судоходных линий и осуществлением надзора за соблюдением законодательства.

3.2. Преобразование портов Северной Европы и Средиземноморья

Несмотря на то, что в течение первых трех месяцев 2002 г. наблюдалось снижение общего объема перевалки грузов через европейские порты, контейнерные перевозки в общем объеме грузовых перевозок возросли, особенно через порты Средиземноморья. К этому привели два обстоятельства.

Во-первых, торговые сделки между европейскими странами и странами Дальнего Востока возросли большими темпами, чем торговый оборот между странами Европы и Америки.

Во-вторых, существенно улучшилась инфраструктура в районе средиземноморских портов, которые сейчас предлагают услуги более высокого качества, чем ранее.

В частности, в Европе базируются 500 регулярных судоходных линий, маршруты которых начинаются в голландском порту Роттердам и соединяют между собой более 1000 пунктов мира! Этот порт обеспечивает возможность ежегодно доставлять свыше 6 300 000 контейнеров TEU (TEU — это единица измерения, определяемая следующими параметрами: длина 20 футов, ширина 8 футов и высота 8 футов и 6 дюймов).

Более того, немецкий порт Гамбург, являющийся вторым по величине портом в Европе, включает в себя четыре грузовых контейнерных района и восемь других районов универсального назначения. Через этот порт можно перегрузить более 2500 TEU за 24 часа, это означает, что даже самый крупный контейнеровоз может разгрузиться за один день.

Бельгийский порт Антверпен — это третий крупнейший европейский порт, годовой контейнерооборот которого регулярно возрастает.

Не следует забывать и французские порты Гавр и Марсель, процесс модернизации которых протекает непрерывно.

С другой стороны, в юго-восточной части Средиземного моря важную роль в распределении контейнеров в этом регионе играет греческий порт Пирей. В порту имеются два причала с глубинами 16 м, оборудованных четырнадцатью контейнерными перегружателями для обслуживания судов типа «Панамакс», пять причальных рампы для судов ро-ро и прочие 53 причала для обработки различного типа судов. Вскоре должен быть построен третий причал, что доведет контейнерооборот до 1 200 000 TEU.

Турции принадлежат три центрально расположенных порта: Стамбул, Самсун и Искендерун. Порт Самсун насчитывает семь причалов и площадки для хранения 7075 TEU.

Наконец, необходимо отметить динамичное развитие коммерческого транспорта Израиля. Израильскими портами управляет Государственная организация судоходства и железных дорог. Крупнейший порт Израиля — Хайфа, через который в 2001 г. было перегружено 792 368 TEU.

На рис. 2.1 представлен общий вид грузового терминала в порту, а последующая таблица (таб 2.1) отражает общее число контейнеров, переваленных через европейские порты в 2000 г.

Таблица 2.1

Грузооборот контейнеров через основные европейские порты в 2000 г.

4.1. Роль контейнера

Создателем и энтузиастом распространения контейнера был американец М. Мак-Лин, который ввел первый контейнер в коммерческое использование в США в 1956 г. Контейнеры стали важнейшей транспортной единицей, так как они создают ряд преимуществ, таких как:

- удобство в процессе транспортировки;
- сокращение времени погрузки и выгрузки;
- сокращение продолжительности пребывания судов в портах;
- возможность перевозок автомобильным, железнодорожным, воздушным или морским транспортом, а так же способствуют развитию смешанных видов транспорта и снижение заторов в цепи поставки товаров.

Революционные нововведения — поддоны и контейнеры — сыграли важную роль в проникновении логистики в грузовые перевозки. Контейнеры привели к автоматизации процесса перегрузки на транспорте и самого процесса перевозки.

В ассортимент перевозимых контейнерами грузов могут входить опасные грузы или грузы, требующие специального обращения, такие как радиоактивные материалы, взрывчатые вещества и т. п. В таких случаях на грузовых терминалах должны иметься специальная инфраструктура и специальные технологические процессы, поскольку необходимо обеспечить безопасность людей в процессе работы.

На рис. 2.2 представлены основные узлы контейнера.

4.2. Типы контейнеров

Начиная с 1987 г., размеры контейнеров основываются на требованиях Международной организации по стандартизации. Основные размеры контейнеров следующие:

- Длина 20 или 40 футов (6,1 или 12,9 м).
- Ширина 8 футов (2,44 м).
- Высота: обычно контейнеры имеют высоту 8 футов и 6 дюймов. Единственным исключением является «высокий куб» (high cube), высота которого равна 9 футам 6 дюймам (2,9 м).

Максимальная грузоподъемность 20 и 40-футовых контейнеров равна 24 и 30 т соответственно.

Контейнеры делятся на две категории:

1. Традиционные контейнеры длиной 40 футов, используемые в трансатлантических перевозках.
2. Контейнеры меньшей вместимости длиной 20 футов, обычно используемые для внутренних перевозок (рис. 1.18).

На рис. 2.3 представлены типы контейнеров, отличающиеся друг от друга своими размерами и вместимостью. Не считая различных видов контейнеров, отличающихся по размерам (контейнеры длиной 20 футов имеют кодировку первых цифр «20», а контейнеры длиной 40 футов имеют кодировку первых цифр — «40»), они далее делятся по своему назначению на контейнеры для сухих грузов, для насыпных грузов, открытые контейнеры и т. д.

4.3. Кодирование и штриховой код

Потребность компаний в более эффективной системе логистики быстро вызвала к жизни применение в этой сфере современных информационных технологий. Основной информационной технологией, основывающейся на международной системе идентификации в режиме реального времени и облегчающей процесс общения между компаниями, которые сотрудничают является система кодирования EAN-UCC.

Система кодирования EAN-UCC ставит своей целью повышение эффективности цепочки поставок путем сокращения затрат и повышения доли добавленной стоимости в продукции и услугах. Такая система применима к международному рынку и деятельности компаний, работающих в различных отраслях, поскольку она позволяет идентифицировать нужную продукцию, услугу и местоположение, что необходимо для получения информации, учета и передачи данных.

Компания «EAN International» контролирует систему EAN-UCC, которая используется в более чем 100 странах мира. Роль «EAN International» и ее участников — национальные организации, представляющие ее — заключается в создании международной системы идентификации продукции, услуг и местонахождения и системы распространения информации, основывающейся на общепризнанных моделях. Условные обозначения системы UCC/EAN — это 128 символов, представляющих собой буквенно-цифровые комбинации. Эти символы имеют различную длину и могут отобразить до 48 символов алфавита или до 96 арифметических символов благодаря высокой плотности изображения линий (рис. 2.4).

Рис. 2.4. 128 символов UCC/EAN

В настоящее время для контейнеров используется так называемый штриховой код. Штриховой код представляет собой комбинацию стандартизованных символов, которые посредством линий различной ширины и вида (темные или светлые) отображают конкретную информацию (рис. 2.4). Это современное средство для точного и быстрого ввода данных в компьютеры входит в общую систему технологий автоматического ввода данных.

Впервые такая идея была выдвинута в конце 1940-х гг., а американская пищевая промышленность впервые ввела штриховые коды в начале 1970-х гг., назвав их универсальным кодом продукции (UPC).

Целью штрихового кода является совершенствование процедур на каждом этапе цепочки поставки товаров, что способствует стандартизации информации, эффективной маркировке и упаковке продукции. Коды считываются сканерами, которые расшифровывают символы кода и передают информацию непосредственно в компьютерные системы. При сканировании штрихового кода сканер может воспринять как тип кода (светлый или темный), так и его ширину.

Таким образом, заменяя собой традиционное печатание, можно сократить число ошибок, поскольку вероятность ошибки при печати составляет единицу на каждые 1000 отпечатанных символов, в то время как вероятность ошибки при считывании штрихового кода составляет примерно 1 на 3 000 000 «считываний». Более того, скорость работы существенно повышается, если используется оперативная и надежная машинная информационная система.

Двухмерный штриховой код представляет собой развитие первоначального штрихового кода, отображаемого штрихами и цифрами. Такой тип штрихового кода использует точки, имеющие определенную конфигурацию, с целью внесения большого объема информации на маленькие этикетки. Более того, альтернативный метод штрихового кода представляет собой метод беспроводной идентификации продукции (RFID), при котором соответствующие этикетки не должны входить в оптический контакт для производства сканирования.

Сегодня, благодаря совместному использованию глобальной спутниковой системы сообщения и штриховым кодам, перевозимый контейнер можно легко идентифицировать на борту судна, автотягаче, воздушном транспорте и железной дороге: сопровождающая груз информация очень быстро высвечивается на экране компьютера.

Независимо от выбора штрихового кода или иной методики, основным вопросом в связи с кодификацией и маркировкой контейнеров остается вопрос: удовлетворяет ли сопровождающая товар информация не только потребности компании-владельца, но и всех иных вовлеченных в поставку товара компаний, таких как перевозчика и клиентов компании? Только положительный ответ на этот вопрос обеспечит согласованность информации и грузопотока товаров в цепочке их поставки.

4.4. Типы судов-контейнеровозов

Существуют различные типы контейнерных судов, перевозящих различные типы контейнеров. В частности, суда делятся на две основные категории:

1. Ячеистые суда. Каждый из отсеков такого судна разделен на ячейки, куда помещаются контейнеры. Такие суда могут транспортировать более 6000 TEU (рис. 2.5).
2. Суда смешанного типа: эти суда перевозят контейнеры и традиционные грузы одновременно. Такие суда могут перевозить менее 1000 TEU.

Кроме того, ячеистые суда делятся еще на 3 категории:

- полуячеистые суда, центральные отсеки которых представляют собой ячейки, где размещаются контейнеры, а остальные отсеки служат для перевозки традиционных грузов и иногда контейнеров;
- грузовые суда многоцелевого использования, которые не оборудованы отсеками с ячейками;
- контейнеровозы смешанного типа.

Если говорить о транспортной вместимости контейнеровозов, то такие суда делятся на классические контейнеровозы (рис. 2.5), суда-базы (рис. 2.6), «суда-гиганты», появившиеся в 1988 г., и так называемые суда типа «Постпанамакс» (рис. 2.7). Грузовместимость последних превышает 4500 TEU, достигнув в 90-е гг. XX в. цифры 10 000 TEU. Разумеется, существуют такие порты, которые не в состоянии принять и обслужить такие контейнеровозы вследствие их больших размеров.

5.1. Роль контейнерных терминалов

Контейнер и контейнерные терминалы играют важнейшую роль в обеспечении непрерывного и нормального процесса перевозки товаров в цепочке поставки. Они принимают и обрабатывают грузы, а также готовят и направляют информацию, обеспечивая оптимальную синхронизацию действий на нескольких этапах цепочки поставки.

Контейнерные терминалы выполняют две основные операции:

1. служат промежуточным звеном, на котором контейнеры перегружаются с суши на морской транспорт, и стремятся усовершенствовать этот процесс;
2. служат промежуточным звеном для перевозок, которые осуществляются исключительно морем.

В течение последних лет в портах также начали выполняться новые функции на промежуточных грузовых станциях. Именно здесь осуществляется перевалка контейнеров в процессе их транспортировки с одного судна на другое, причем контейнеры не вывозятся далеко за пределы порта и не поступают на хранение. Такие операции

производятся на специальных контейнерных терминалах, где предусмотрена соответствующая организационная и техническая инфраструктура.

5.2. Грузовые районы и технологические процессы

Во всем мире все технологические операции, связанные с перевалкой контейнеров, происходят на контейнерных терминалах. Основные характеристики контейнерного терминала приведены ниже.

Что касается компоновки контейнерного терминала, то она может иметь примерный вид, показанный на рис. 2.8 (порт Пирей, Греция). Как правило, контейнерные терминалы занимают тысячи квадратных метров и расположены отдельно от пассажирских терминалов. На приведенном примере (рис. 2.8) порт располагает двумя причалами, у которых могут швартоваться контейнеровозы классического типа, суда-базы и суда типа «Постпанамакс».

Контейнерный терминал состоит из следующих участков.

Въезд и выезд с терминала обычно называют контрольно-пропускными пунктами (КПП). Сюда прибывает автотранспорт с контейнерами для их выгрузки, а также автотранспорт для погрузки на него контейнеров и следования к месту назначения. КПП делятся на пункты прибытия на терминал, куда прибывает грузовой автотранспорт, и пункты убытия с терминала, где автотранспорт покидает терминал. На КПП контролируются все основные элементы, связанные с содержимым и местом назначения контейнеров, после чего транспортное средство получает «въездной билет». Во многих современных портах описанный контроль осуществляется автоматически, с помощью штриховых кодов, фотоэлементов, видеокамер слежения или иных технических средств. Такая автоматизация может быть «полной» или «частичной» (полуавтоматический контроль въезда на терминал), но в любом случае требуются определенные людские ресурсы для обеспечения этих операций.

Кроме того, на контейнерном терминале имеются «открытые» складские районы для блочного складирования порожних или груженых контейнеров. Эти районы часто называют складами или складскими площадками. На них выделяются специальные площади, где контейнеры хранятся в несколько ярусов с обязательным обеспечением их устойчивости во избежание несчастных случаев. Порожние контейнеры можно укладывать до 7 ярусов в высоту, в то время как груженые контейнеры обычно укладываются в 3 или 4 яруса, в зависимости от типа контейнеров и их содержимого.

Когда порожние контейнеры перевозятся на складскую площадку, их осматривают как изнутри, так и снаружи, устанавливая наличие повреждений или необходимость очистки. При отсутствии последних в контейнер можно загружать товары. Очистка предусматривает как простое подметание пола, так и химическую очистку. Если, к примеру, в контейнер необходимо загружать шкуры, внутреннюю часть контейнера нужно помыть с детергентом, так как шкуры пропитаны солью для лучшего хранения. Если контейнер имеет значительные повреждения (пробоины, вмятины, изменение цифр или букв и т. п.), то в зависимости от степени повреждения и стоимости замены производят ремонт контейнера, применяя, к примеру, сварку. Основные причины существенного повреждения контейнеров следующие:

- а) Небрежное выполнение грузовых операций на терминалах.
- б) Окисление поверхности контейнеров под действием суровых естественных условий окружающей среды (например резкие перепады температур)
- в) Ударные воздействия во время перевозки авто-и железнодорожным транспортом.

Весьма незначительный процент поврежденных контейнеров приходится отправлять в металлолом. Это имеет место при неподдающихся ремонту повреждениях.

На контейнерном терминале также имеется грузовая контейнерная станция (CFS), состоящая из двух отдельных участков: участок расформирования (CU), где производится таможенная очистка содержимого контейнера, и участок загрузки (CS), где производится укладка грузов в контейнер для транспортировки.

На контейнерном терминале также есть участок, где ремонтируют оборудование, используемое для перемещения контейнеров. Кроме того, на контейнерном терминале и в грузовом порту есть и специальные участки, где хранятся и упаковываются опасные грузы, воспламеняющиеся, взрывоопасные и дорогостоящие грузы.

5.3. Оборудование для перевалки контейнеров

Для перемещения контейнеров используются три типа транспортного оборудования:

1. Контейнерный автоперегрузчик, показан на рис. 2.9. Это оборудование транспортирует контейнеры на склады и со складов и к месту погрузки/разгрузки.

Рис. 2.9. Контейнерный автоперегрузчик

2. Подъемно-транспортное оборудование, используемое для транспортировки и подъема груженых и порожних контейнеров. Такое оборудование делится на две категории:

- Автопогрузчики с вилочным захватом для перемещения контейнеров.
- Пятитонные автопогрузчики-штабелеры для укладки контейнеров в ярусы (рис. 2.10).

Рис. 2.10. Контейнерный автопогрузчик

3. Портальные краны (рис. 2.11, а), осуществляющие погрузку контейнеров на суда и выгрузку из судов в порту, а также иные операции с контейнерами, в том числе погрузку контейнеров на автотранспорт и разгрузку автотранспорта (рис. 2.11, б).

Модернизированные портальные краны используют спредерные устройства, обеспечивающие погрузку и выгрузку двух 20-футовых контейнеров одновременно. Фактически, это — автопогрузчик с вилочным захватом, который может транспортировать два контейнера одновременно.

Во время перегрузки контейнеров особое внимание необходимо уделять исключению возможных инцидентов, связанных с неосторожностью, спешкой или иными причинами. Вопросами безопасности при перевалке контейнеров занимаются несколько международных организаций. Выводы, к которым они пришли, заставили внести много существенных изменений в законодательства нескольких стран, таких как Соединенные Штаты Америки и Японии. Обе эти страны потребовали, чтобы все заходящие в их порты суда соответствовали требованиям закона в части обеспечения безопасности труда докеров при производстве перегрузочных операций с контейнерами. Докеры обязаны крепить контейнеры, укладываемые более чем в один ярус, как на причале, так и на судне, и не ходить по ним. Соответствие судов законодательным требованиям выражается в том, чтобы контейнеры крепились на борту судна и чтобы их можно было найти, находясь на причале или в другом безопасном месте. Крепление контейнеров должно осуществляться автоматическими или полуавтоматическими замками и иным специальным оборудованием, которое можно легко использовать без необходимости подниматься на палубу судна. Все вышеописанные меры при погрузке и разгрузке судна применяются при стоянке судна у причала, так что нежелательные перемещения и подвижки судна исключаются.

В общем, необходимо уделять особое внимание вопросам безопасности и минимизации аварийных случаев во время выполнения операций на контейнерной станции, поэтому для решения этих вопросов приходится делать существенные инвестиции.

Помимо контейнеров, на специальных терминалах грузового порта можно перегружать легковые автомобили. У причалов таких районов швартуются приспособленные для перевозки автомобилей суда. Также имеются и участки для перевалки нефтепродуктов, оборудованные трубопроводами и иными средствами, обеспечивающими строгое соблюдение мер безопасности.

Следует отметить, что в результате конкуренции контейнерные и обычные грузовые порты работают круглосуточно, обслуживая суда, прибывающие в самое разное время суток.

5.4. Информационные технологии и перевалка контейнеров

Информационные системы (ИС) представляют собой компьютерные сети, обрабатывающие поступающие данные о внутренней и внешней хозяйственной деятельности и снабжающие руководство непрерывным потоком информации для принятия оперативных и надежных решений. Другими словами, роль информационных систем заключается в следующем:

- Сбор и хранение данных, которые можно преобразовать в полезную информацию в соответствии с потребностями руководства компании.
- Предоставление оперативной информации работникам для обеспечения повседневных технологических процессов и оптимального краткосрочного планирования и контроля.
- Предоставление соответствующей стратегической информации для высшего руководства компании (в виде отчетов) для принятия верных решений, способствующих успешному развитию компании.
- Внедрение в практику дополнительных услуг и расширение деятельности компании по их предоставлению. С этой целью ИС следует соединять с центральными ИС, особенно с системой провайдеров услуг, посредников и клиентов, так как это совершенно необходимо для получения качественной информации и оказания услуг.

Что касается ИС применительно к логистике судоходства, в частности перевалке контейнеров на контейнерном терминале, то такие системы имеют ряд подсистем, связанных с:

1) планированием и организацией погрузки и разгрузки, определением заданий до прибытия судна в порт и постановки его к причалу и вплоть до убытия судна к месту назначения. На этом этапе в систему вводятся соответствующие данные и команды для того, чтобы порт мог эффективно организовать свою работу;

2) хранением всей основной информации в базах данных. Такая информация включает в себя все важные сведения о контейнерах (их характеристики, перемещения и т. п.), планы-графики и цены на оказываемые услуги.

Еще до того, как судно ошвартуется в порту и начнется процесс перегрузки, судовые агенты, занятые перевозкой и распределением контейнеров, направляют на контейнерный терминал, в частности в отдел организации работы и программирования, все сведения, требующиеся для организации деятельности в порту. Сегодня такие данные направляются по электронной почте через Интернет.

Поступающие от судовых агентов данные относятся как к контейнерам, так и к судну: в части судна они связаны с его размерениями, названием, происхождением и назначением грузов, а что касается контейнеров, то они указывают их количество, код (специальный номер каждого контейнера), местонахождение на судне, вес, специальные требования по перегрузке (например опасные грузы и т. п.).

Информация передается на терминал в кодированном виде (в общепринятом «языке») и расшифровывается в информационной системе, после чего можно начать осуществлять организационные мероприятия.

На рис. 2.12 представлены данные, полученные после расшифровки поступающей на терминал информации. Эти данные связаны с так называемым «Грузовым планом судна» (ГПС). ГПС состоит из двух частей.

Первая часть плана относится к судозаходу, рейсу судна, порту отгрузки и порту назначения груза по каждому контейнеру, находящемуся на борту.

Вторая часть плана относится к оборудованию и содержит данные о контейнерах, такие как: кодовый номер, уникальный для каждого контейнера, и местонахождение контейнера в отсеках судна или на палубе. Например, номер первого контейнера на рис. 2.12 — «350412» — означает следующее:

- Номер отсека судна, где находится контейнер (35).
- Вертикальный ряд, в котором находится контейнер в кон-кретном отсеке. Это указывают последующие две цифры.
В нашем случае — это (04).
- Ряд, в котором помещен контейнер. Последние две цифры указывают ряд — (12).

Фактически положение контейнера определяется координатами его на судне, так что найти контейнер легко.

В разделе «Оборудование» также есть поле «Линия», указывающее название компании, с которой необходимо взимать оплату за контейнеры (в примере на рис. 2.12 — это MSCO).

Следующее поле характеризует состояние контейнера («Condition») — буква «С». В этом поле содержится указание, нужно ли оставить контейнер на борту или же выгрузить. В нашем примере буква «S» в колонке говорит о том, что контейнеры должны остаться на борту судна (от слова «Stay»), поэтому их выгружать не требуется.

Другое поле в разделе оборудования относится к состоянию контейнера («Status») (представлен на рис. 2.12 символом «S» в названии колонки), который говорит о том, груженный (F) ли контейнер или порожний (E), соответственно. Название «ISO» в следующей колонке рис. 1.32 связано с размером и типом контейнера. Эта информация представлена в последующих трех колонках: «Sz» = «Размер», «Tp» = «Тип» и «Ht» = «Высота». В нашем примере первый контейнер имеет код ISO 2210, который говорит о том, что длина контейнера 20 футов, тип — сухогрузный, а высота указана символами «86».

Брутто-вес контейнера также показан в разделе оборудования (поле «Gross Wt» = «Вес брутто»).

Наконец, в раздел оборудования включена информация о порте погрузки (POL) и порте разгрузки (POD).

Как уже указывалось, раздел «Оборудование» включает в себя данные о местонахождении контейнера на судне. На рис. 2.13 представлен вид судна сбоку, на котором видны отсеки, палуба и указаны их вместимости.

Последние две цифры, характеризующие местонахождение контейнера в отсеках судна или на палубе, могут быть либо нечетными, либо четными. Нечетные номера, например 1, 3, 5, и т. д., указывают местонахождение только 20-футовых контейнеров. Например:

В случае 40-футовых контейнеров местонахождение определяется четным номером. Это происходит потому, что на месте, требуемом для одного 40-футового контейнера, размещаются два 20-футовых контейнера. Как следствие, вместо двух мест (например 01 и 03) мы получаем одно, как это видно из рис. 2.14.

Рис. 2.14, б. Кодировка положения 40-футовых контейнеров

Информационные логистические системы также дают возможность сообщить подробности о контейнерах. Как видно, можно определить местонахождение контейнера в любом конкретном месте, а также сообщить о нем все данные относительно его происхождения, размеров, веса, типа и т. д. (рис. 2.15).

Информационная система, базирующаяся на информации о местонахождении контейнера на судне и указывающая, какой контейнер следует выгрузить, уже предполагает те действия, которые нужно предпринять в процессе разгрузки. В некоторых случаях содержится указание о том, что нужный контейнер лежит в штабеле не первым, а под другими контейнерами («over-stow»), что означает, что верхние контейнеры нужно убрать в сторону, выгрузить необходимый контейнер, затем вновь уложить снятые контейнеры в штабель и транспортировать их далее к месту назначения (в другой порт).

Это происходит, главным образом, потому, что произошло изменение в плане доставки контейнеров. Такие изменения могут быть внесены судовым агентом, и могут произойти сразу же после погрузки на судно или же позднее.

При составлении планов руководствуются определенными правилами и стандартами, основывающимися на размерах, весе, местонахождении, пунктах назначения и других элементах, обеспечивающих безопасную и быструю транспортировку, погрузку, разгрузку и перегрузку контейнеров.

Информационные системы позволяют осуществлять операции с контейнерами автоматически, вследствие чего оборудование и рабочие также назначаются автоматически. Такие решения предлагает сама система, но хотя все назначения делаются автоматически, их можно оптимизировать посредством контроллера («Controller»), проверяющего все данные и несущего ответственность за ход работ.

Каждый вид деятельности, каждая единица оборудования и любой работник порта могут быть прослежены в реальном режиме времени. Это возможно только в том случае, если оборудование снабжено беспроводными устройствами, непрерывно информирующими систему и используемыми также для связи с контроллером.

На рис. 2.16 показан ход работ, как он отображается логистической информационной системой: в оранжевой рамке показаны автомобили и неработающий более 10 мин автотранспорт, помеченные символом «X» машины — неисправны. Далее, имеются сведения о конкретных работающих в данный момент машинах. Если они перевозят контейнер, то видно, как долго они это делают, как долго они простаивают, указывается и место назначения контейнера (т. е. нахождение на складской площадке).

После выгрузки с судна контейнеры необходимо перевезти и разместить на складе. Таким образом, лица, ответственные за хранение и штабелирование контейнеров на складской площадке, дают команду относительно размещения конкретных контейнеров в конкретных местах.

Можно заключить, что информация о задачах по перемещению контейнеров должна быть полной и должна поступать непрерывно. Деятельность по погрузке и разгрузке должна осуществляться с соблюдением строгой приоритетности и в условиях координации со всеми заинтересованными сторонами, а также основываться на предшествующей информации, прежде всего на присланной судовыми агентами.

6.1. Перегрузка и складирование опасных грузов

В настоящее время наблюдается значительный рост международных перевозок опасных грузов, что объясняется техническим прогрессом в области транспортных средств и увеличением видов таких грузов. Национальные и международные правила перемещения опасных грузов предусматривают, прежде всего, безопасность людей и предотвращение аварий на транспорте.

Применительно к морским судам подписана международная Конвенция по охране человеческой жизни на море (SOLAS 74/78), и в частности специальный кодекс перевозки опасных грузов (IMDG) — Международный кодекс перевозки опасных грузов морем. Этот кодекс подробно описывает правила, которыми необходимо руководствоваться при перевозке каждого опасного груза. Более того, имеются и специальные правила по упаковке, расположению и виду этикеток, укладке, погрузке и разгрузке таких материалов.

Безопасное складирование и необходимые меры предосторожности при погрузке/разгрузке и транспортировке опасных грузов относятся как к грузам в таре, так и навалом, и затрагивают все суда любой грузоподъемности и типа.

Международная конвенция SOLAS 74/78 делит опасные грузы на следующие категории:

1. Взрывчатые вещества.
2. Газы (сжатые, сжиженные и т. п.).
3. Воспламеняющиеся вещества.
 - 3.1. Твердые воспламеняющиеся вещества.
 - 3.2. Самовоспламеняющиеся вещества.
 - 3.3. Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при контакте с водой.
4. Окисляющиеся вещества.
5. Органические перекиси.
6. Токсические вещества.
7. Инфекционные вещества.
8. Радиоактивные материалы.
9. Агрессивные вещества.
10. Прочие опасные вещества, не включенные в указанные категории, но считающиеся опасными и подпадающие под требования Конвенции.

В контейнерных и грузовых портах сооружаются специальные склады для хранения опасных веществ. Кроме того, предусмотрены специальные бригады, отвечающие за безопасное обращение с такими материалами и действующие в соответствии с международными правилами.

На рис. 2.17 представлены опасные грузы, а на рис. 2.18 показано, как опасные грузы грузятся на судно-контейнеровоз.

6.2. Обратная логистика и порожние контейнеры

В последние годы «Обратная логистика» («Reverse Logistics») взята на вооружение и воспринята производителями и розничными торговцами, поскольку она обеспечивает мощные конкурентные преимущества. Обратная логистика связана с последним этапом цепочки поставки и имеет дело с большим числом объектов (транспортные средства, тара и пр.) в связи с их возвратом от клиента на предприятие-производитель. Управление обратной логистикой фокусирует свое внимание на процессах контроля качества услуг с целью сокращения числа случаев возврата продукции и обеспечения соответствующих условий охраны окружающей среды.

Дело в том, что обратная логистика стала стержнем развития компаний, взявших ее на вооружение, поскольку она способствует развитию конкурентной среды, хозяйственной жизни и удовлетворяет требования клиентуры. Основными факторами, которые способствуют внедрению обратной логистики в практику бизнеса, являются следующие:

- введение строгих законов, относящихся не только к немедленной и эффективной отбраковке дефектных и опасных для здоровья продуктов, но и к переработке отходов и бесполезной продукции;
- ускорение технического прогресса, что создает потребность в замене крайне устаревшего оборудования;
- все растущая обеспокоенность состоянием окружающей среды и, как результат, совершенствование экологической защиты новой продукции;
- выгодность для компаний принятия на вооружение обратной логистики вследствие того, что она дает возможность проследить в деталях прохождение продукции и, как следствие, производить отбраковку дефектной продукции. Кроме того, обратная логистика создает мотивацию для компаний по выбору более полезной информации относительно потока товаров.

В судоходной отрасли обратная логистика применяется в основном при контейнерных перевозках. Обратная логистика описывает цепочку возврата контейнеров с целью сокращения управленческих затрат и непроизводительных перемещений порожних контейнеров. Сюда относятся процессы возврата контейнеров от конечного получателя к компаниям, занимающимся складированием. Такие процессы затрагивают судоходную отрасль и/или автодорожный транспорт, воздушный транспорт, железную дорогу, погрузку/разгрузку и хранение грузов на контейнерных терминалах. Процессы ремонта, технического обслуживания и очистки контейнеров также учитываются обратной логистикой. Все эти аспекты деятельности необходимо проанализировать с экономической и экологической точек зрения.

Отличительной особенностью контейнера в сравнении с другими материалами или продуктами является то, что они должны возвращаться от места своего назначения максимально загруженными, так как возврат порожних контейнеров крайне дорогостоящий.

Потребность в использовании контейнеров (как и потребность в любом транспорте) вытекает из потребности в транспортировке продукции, экспортных и импортных грузов. Контейнеры должны возвращаться либо в порт, откуда они поступили, либо в другой склад, порт или терминал на суше.

Повторное использование контейнеров не ново — оно основывается на том, что контейнеры представляют собой не потребительский продукт и не упаковку для продукции. Контейнер постоянно «ищет» груз, поэтому фактически весьма затруднительно установить, в какой цепочке участвует контейнер — в прямой поставке или обратной.

Контейнеры должны использоваться непрерывно, так как они представляют собой большие капиталовложения. Транспортировка контейнеров должна быть прекращена лишь на период их техобслуживания и ремонта. Прямые затраты очевидны, но есть еще и косвенные затраты, составляющие значительную долю

альтернативных издержек: в порожних контейнерах можно перевозить грузы, что повышает рентабельность транспортировки.

Транспортировка порожних контейнеров происходит по двум причинам:

1. Если контейнеры серьезно повреждены и подлежат ремонту в месте, отличном от места их назначения.
2. Если в месте назначения невозможно найти груз, в то время как в ином месте требуются средства транспортировки.

В результате контейнеры перемещают порожними в другой регион. Это и есть наиболее частая причина транспортировки порожних контейнеров.

На рис. 2.19 показана цепочка обратной доставки контейнеров из одного порта в другой. Можно заметить, что контейнеры начинают представлять собой проблему после того как товары получены и поставлены конечному получателю. Теперь контейнеры нужно вернуть в место их происхождения для того, чтобы они начали следовать оттуда к месту нового назначения. Кроме того, как видно из рисунка, контейнеры нужно проинспектировать до погрузки на судно, чтобы убедиться в их работоспособном состоянии и чистоте для безопасной перевозки очередной партии продукции.

Рис. 2.19. Обратная логистика порожних контейнеров

Контейнеры загружаются и разгружаются, как правило, в различных местах. Соответственно, контейнеры совершают непродуктивные перемещения очень часто, что вызвано несовершенством организации торговли в различных регионах планеты. В общем случае города расходуют значительно больше потребительских товаров, в результате тут создается избыток контейнеров, в то время как в производящих районах их не хватает. Возникает проблема порожних контейнеров, решать которую приходится судоходной отрасли. Подсчитано, что от 1 до 5 океанских контейнеровозов осуществляют «порожные ходки», в то время как в большинстве портов Северной Европы эта доля составляет около 15%.

Судоходные компании пытаются решать проблему возврата порожних контейнеров путем постепенного внедрения обратной логистики и повышения эффективности эксплуатации контейнеровозного флота.

Дисбаланс производства и торговли полностью искоренить невозможно, но его можно оптимизировать. Тщательное планирование каналов распределения в значительной степени облегчается с помощью обратной логистики, повышая возможность эффективного комбинирования различных средств транспорта (смешанные перевозки). Планирование включает в себя выбор наиболее подходящих терминалов и портов погрузки/разгрузки на основе анализа рынка (потребностей клиентов), оценки потоков контейнеров и более глубокого изучения перспективных тенденций потребностей в транспорте. Кроме того, решения, связанные с выбором транспортных средств, метод ценообразования и принятые в компании критерии бухгалтерского учета для распределения затрат между владельцем и пользователем контейнера дают возможность получения полезной и существенно важной информации.

Основной целью является минимизация транспортных затрат, в том числе на транспортировку грузных и порожних контейнеров из места отправления к месту назначения, и в этом компаниям помогает обратная логистика.

-

Представленные вниманию читателя первые две части учебника предназначены для студентов университетов и широкого круга читателей, заинтересованных в расширении своих знаний о быстро протекающих технологических изменениях, происшедших за последние годы в этой отрасли.

Ниже представлены выводы/результаты, к которым мы пришли в предшествующих главах, где были описаны примеры применения логистики в судоходстве. Кроме того, в конце учебного пособия приведена библиография специальной литературы, предназначенной для читателей, специализирующихся на логистике судоходства.

Вкратце можно сформулировать следующие выводы:

1. Цель учебного пособия определяется в основном **методическим** подходом к рассматриваемому предмету, который может быть и не единственным, при этом ставится задача облегчить процесс обучения и предоставить студентам достаточные учебные средства для проведения дальнейших исследований.

2. Стремление к облегчению процесса обучения и применению полученных знаний основывалось на основной задаче создания динамичной **обратной связи** с процессом самостоятельного профессионального и корпоративного мышления.

3. Данное учебное пособие **легко для понимания**, поскольку написано простым языком и не содержит сложных математических моделей. На основе усвоения фундаментальных понятий читатель получает мотивацию для пополнения своих знаний и получения учебного инструментария, отвечающего потребностям современного рынка.

4. Применение новых информационных технологий и средств телекоммуникации, а также интеграция процессов поставок товаров в цепочке стали вполне достижимы сегодня с помощью **управления логистическими процессами**. Сюда относятся снабжение товарами, транспортировка, складирование и инвентаризация. Необходимость в логистике вытекала из роста конкуренции между предприятиями, обусловленная стремлением производить качественную продукцию по низким ценам, и из потребности предоставить дополнительные услуги клиентуре. Поэтому дифференциация продукции и услуг, наряду с оптимальными и рентабельными способами их предоставления, являются ключевыми факторами успеха компании в деле удовлетворения все возрастающих запросов клиентов. Вклад логистики в транспортный сектор и особенно в перевозки грузов морем характеризуется как «революционный».

5. Невозможно ставить под сомнение важную роль, которую играет развитие **информационных технологий** на транспорте, и в частности в судоходстве. Вместе с тем последние исследования и практика грузовых перевозок говорят о преувеличении эффекта от логистики и электронном способе ведения торговой деятельности, и приуменьшают важность **структурных изменений** во всей системе логистики.

6. Логистика и компьютерная технология не функционируют независимо друг от друга, но являются **взаимосвязанными** со всеми процессами, имеющими место в структуре любого предприятия. Например, эффективное управление логистикой способствует сбыту продукции и услуг, облегчает правильное распространение товаров, имея в виду точность, скорость и качество этого процесса. Правильный учет сырьевых ресурсов (основной элемент управления логистикой) также обеспечивает нормальную работу технологических линий, в то время как правильный учет конечной продукции существенно влияет на уровень обслуживания клиентов (наличие продукции в обещанное клиенту время). В общем случае, поскольку работа предприятия представляет собой систему взаимосвязанных процессов, то логистика играет жизненно важную роль в его эффективности, так как фундаментальным принципом является «интеграция», что обуславливает структурные изменения.

7. **Планирование** цепочки поставки очень важно, учитывая все факторы, обуславливающие «эффект масштаба», планирование совершенствует процесс обслуживания клиентуры и сокращает экс-плуатационные расходы. Целью планирования является обеспечение синергетического эффекта путем пересмотра существующей сети каналов сбыта. Сюда относится инфраструктура и выбор оптимальных видов транспорта и узлов перевалки товаров, где имеют место складские операции. Последние технологические новшества на транспорте приводят к повышению конкуренции между отдельными видами транспорта, а также к созданию новых взаимоотношений, ведущих к росту так называемых интермодальных перевозок.

8. Развивающаяся в последнее время тенденция **интермодальных перевозок** относится к интеграционным решениям путем сочетания транспортных средств различных видов транспорта, организации потока товаров в цепочках поставки. В этой связи наблюдается возросший интерес судоходных компаний не только к перевозкам грузов, но и к их доставке конечному клиенту. Это создает новые и весьма большие перспективы для судоходного сектора, занятого грузовыми перевозками, путем применения современных логистических методов и специальных технологий, что должно обусловить его ведущую роль в международной торговле.

9. Технологический прогресс внес свой вклад в снижение **транспортных затрат**, начиная от пункта происхождения груза (склад сырьевых материалов) до пункта конечной реализации продукции. Снижение транспортных затрат способствовало быстрому росту объемов перевозок, совершенствованию транспортного процесса и повышению качества оказываемых услуг, имея в виду более эффективное использование парка автотранспорта и оптимизацию маршрутов в комбинации с развитием телекоммуникаций и технологии всей сети.

10. Изобретение и внедрение в практику **контейнеров** рассматривается как «революция» на современном транспорте и ключевой фактор проникновения логистики в судоходный сектор. В глобальном масштабе контейнерные перевозки занимают наибольшую долю в перевозках грузов, и их объем постоянно растет. Совершенствование перевалки контейнеров, наряду с внедрением штриховых кодов и улучшением телекоммуникационного обслуживания, заметно повысили степень автоматизации процессов и качество обслуживания клиентуры, обеспечив скорость и точность выполнения операций на контейнерных станциях. Современные информационные системы также способствовали существенному повышению интенсивности выполнения таких операций. Основными предпосылками их эффективного применения является своевременная и точная информация относительно местонахождения контейнеров на судах, времени прибытия и убытия, ходе работы, наличии оборудования и т. п. Регулярный поток информации влияет на эффективное планирование и осуществление погрузочно-разгрузочных операций, перемещение контейнеров на склад и все остальные операции, происходящие в контейнерном и грузовом портах.

11. «Историческим событием» в грузовых перевозках является оптимизация управления тремя факторами — **«затраты — время — качество»**. Затраты всегда принимаются во внимание, однако в настоящее время судоходные компании уделяют особое внимание «времени» и «качеству», начав оказывать дополнительные услуги клиентуре с целью удовлетворения их возросших потребностей. Соответствующая комбинация и пропорциональность факторов «затраты — время — качество» является важнейшей задачей для судоходных компаний в стремлении улучшить показатели своей работы и укрепить свое положение на конкурентном рынке грузовых перевозок.

12. **Порты** вносят свой наиболее существенный вклад в важные перемены, происходящие в сфере грузовых перевозок, путем разработки и применения логистических методов на своих терминалах, обеспечения перспектив развития и совершенствования оказываемых ими услуг. В настоящее время существует сильная конкуренция между портами, которые стремятся совершенствовать свою инфраструктуру и работу с целью привлечения судоходных компаний. Крупные инвестиции производятся в оборудование и информационные системы для снижения затрат и обеспечения качественного движения товаров ко всем участникам цепочки поставок (перевозчики, порты и получатели).

13. Учитывая процесс интеграции и расширения Европейского Союза (с 15 до 25 участников) и позитивные перспективы грузовых перевозок, была разработана **панъевропейская политика в области судоходства**, которая создает мотивацию для развития транспортных систем перевозок грузов на короткие расстояния и развитие совместными усилиями европейских портов (Северное, Балтийское моря, Средиземное и Черное моря) и т. д. Проведение такой политики, как ожидается, позволит довести объемы перевозок в 4 раза к середине XXI ст., что благоприятно скажется на хозяйственной деятельности, торговле, производстве, занятости и уровне жизни народов Европы. В частности, политика Европейского Союза в области судоходства делает акцент на перевозках морем на короткие расстояния в сочетании с другими транспортными средствами, что будет способствовать созданию панъевропейской транспортной сети.

14. Существуют хорошие перспективы обеспечения **фактической занятости** в европейском судоходстве, занятости, основывающейся на последних достижениях и все возрастающем использовании логистики во всей цепочке поставок. Читатель должен проследить эволюцию судоходства и конкретных аспектов судоходства, таких как новшества в оборудовании, информационных технологиях, способах перегрузки материалов, соответствующих законам и т. д. с целью своей успешной специализации в сфере судоходства.

15. Ключом успеха во внедрении новых технологий и управления логистикой является эффективная комбинация человеческого фактора и технических средств. Повышение роли человеческого фактора является очень важным, поскольку опыт показывает, что его недооценка ведет к негативным и иногда необратимым результатам. Технологии — это средства, которыми управляют человеческие знания и навыки. Поэтому человеческие ресурсы необходимо постоянно совершенствовать для того, чтобы непрерывно адаптироваться к изменяющимся технологиям и требованиям рынка.

После второй мировой войны постепенно мировое производство начало концентрироваться в странах Западной Европы, США и Японии под контролем национальных трестов и концернов, имеющих зарубежные отделения и филиалы, что придавало им характер международных компаний. Этот процесс развивался очень быстрыми темпами и уже к началу 80-х гг. XX ст. на их долю приходилось более одной трети мирового промышленного производства, свыше половины всего внешнеторгового оборота, около 80% патентов на новую технику и технологию. Эти компании стали называться транснациональными корпорациями (ТНК).

На долю ТНК приходится приблизительно 90% мировой торговли зерновыми культурами, 90–95% хлопка, 85–90% мировой торговли кофе, до 75% торговли каучуком.

90-е гг. прошлого века характеризовались интеграцией ТНК в более крупные предприятия — концерны, суперкомпании, альянсы и т. д.

Этот процесс получил название глобализации мировой экономики, он отражает объективную тенденцию развития человеческого сообщества и открывает дополнительные возможности и выгоды развитию экономики отдельных стран и даже целых регионов. Благодаря глобализации достигается экономия издержек производства и транспорта. Глобализация способствует формированию новейшей логистической стратегии, которая ориентирована на достижение устойчивых хозяйственных связей, базирующихся на международном разделении труда и технологической специализации, межотраслевой кооперации и на использовании прогрессивных информационных технологий.

Глобализация способствует также оптимизации размещения ресурсов, расширению ассортимента товаров и повышению их качества на национальных рынках. Глобальный характер приобретает также распространение достижений науки и техники, культуры и искусства. Вместе с тем глобализация несет в себе негативные черты, таит угрозы для развития экономики отдельных стран, особенно с низким уровнем жизни.

В начале 90-х гг. прошлого столетия ЮНКТАД (UNCTAD) на основе анализа процесса глобализации на транспорте обратила внимание развивающихся стран и стран с переходной экономикой на то, что этот процесс должен быть направлен не только от стран с развитой экономикой, но и в обратном направлении. При этом важную роль должна играть концепция интегрированной логистики, под которой понимается консолидация участников системы доставки товаров с целью обеспечения бесперебойности их движения по рациональным транспортным маршрутам. ЮНКТАД рекомендовала всем странам (в том числе и Украине) сформировать региональные транспортно-распределительные системы с целью их дальнейшей интеграции в аналогичные и международные системы. По мнению этой организации, в мире должно быть создано около 80 мультимодальных терминальных комплексов, которые смогут обеспечить выполнение требуемого клиентурой ассортимента транспортно-экспедиционных, сервисных и коммерческих деловых услуг. Примером такого комплекса является комплекс в Сингапуре, созданный провайдером «Шенкер».

Глобализация производства, либерализация торговли, развитие региональных торговых блоков, внедрение в международные перевозки новых транспортно-технологических систем привело к возрастанию роли и сложности международных транспортно-логистических операций. Новая концепция международных смешанных перевозок основана на синтезе производственных процессов, перевозки и торговли.

Логистическая практика в развитых странах опирается в настоящее время на стратегию «откладывания (отсрочки) поставки запасов», цель которой состоит в максимизации конкурентного преимущества при разумном уровне расходов на выполнение логистических функций. Одной из главных проблем здесь является оптимальный выбор между расходами на создание запасов и затратами на транспортировку. В тех странах и регионах, где развиты средства связи и эффективное транспортное обслуживание, логистические системы, использующие стратегию откладывания поставок для пополнения запасов, обеспечивают преимущество в конкурентной борьбе за рынки.

Крупные торговые или промышленные компании имеют конкурентные преимущества перед небольшими, поскольку они часто имеют свои собственные транспортные подразделения, транспортные средства и оборудование. Кроме того, они привлекают на постоянной основе профессионалов, знающих потребности своих компаний в перевозках и конъюнктуру внешних рынков и способных управлять всей деятельностью по товарораспределению (фрагтование судов, подготовка транспортных документов, таможенные формальности, уторговывание цен на перевозку и др.). В то же время у небольших и средних предприятий, особенно в странах с переходной экономикой, нет многочисленных каналов распределения и поэтому они вынуждены продавать продукцию или услуги по ценам FOB и покупать по ценам CIF. В результате они вынуждены использовать каналы, которые требуют много времени, большого числа посредников и носят непрямой характер.

Предложение транспортных услуг в значительной степени определяется наличием развитой инфраструктуры и оборудования, а также уровнем их использования. Для повышения участия отдельных стран в международной

торговле необходимо адаптировать инфраструктуру и оборудование к современной транспортной технологии. На этом пути могут возникнуть следующие проблемы:

- выбор технологий, обеспечивающих минимум расходов и неудобств для клиентов, а также государственной политики, позволяющей использовать эти технологии с максимальной эффективностью;
- организация возможности транспортному сектору быстро проверять, оценивать, распространять и внедрять новые перспективные технологии.

Одной из наиболее характерных тенденций в работе отдельных видов транспорта является широкое использование в управлении транспортом современных информационных технологий. Научно-технический прогресс в области информационных технологий резко увеличил рыночную мощь крупных компаний и это может привести к тому, что они подавят поставщиков транспортных услуг из развивающихся стран, если последние не примут срочных мер.

В последние годы в международных перевозках большой спрос возник на интегрированные сообщения по схеме «от двери до двери», которые обеспечивают непрерывное прохождение грузов через отдельные страны и даже континенты. Развитые страны пользуются услугами глобальных логистических фирм, включая крупных глобальных операторов транспорта, которые работают в большинстве регионов мира. С целью достижения конкурентных преимуществ эти фирмы предоставляют услуги с высокой добавочной стоимостью, такие как, например, круглосуточное слежение за грузом, облегчение таможенных процедур, дополнительная обработка товаров и другие услуги.

Использование такими фирмами систем электронного обмена данными позволяет осуществлять управление и слежение за отправлениями, обеспечивать необходимую и достоверную информацию о грузах, перевозимых разными видами транспорта и перегружаемых в портах.

Условия конкурентной борьбы требуют повышенного внимания и ответственности за груз, перемещаемый по международным транспортным цепочкам. Однако во многих странах имеет место неопределенность в отношении юридической и иной ответственности за отдельные транспортные операции при доставке грузов по схеме «от двери до двери». Различие в законодательствах разных стран, касающихся смешанной перевозки грузов, приводит к трудностям при отнесении потерь или повреждений к той или иной стороне.

Сегментация схемы «от двери к двери» между видами транспорта приводит к большому числу документов, каждый из которых относится к разным операторам, а это приводит к тому, что удовлетворение претензий занимает много времени.

Либерализация транспортного сектора расширяет доступ на рынок и представление национального режима для иностранных операторов, что может привести со временем к постепенному переходу перевозок от национальных к иностранным поставщикам услуг. В этой ситуации выживают только операторы, которые быстро реагируют на изменение рыночных условий. Кроме того, наиболее конкурентоспособные операторы могут найти нишу, обеспечивая иностранных операторов информацией о местной практике и условиях, необходимых для эффективного выполнения транспортных операций.

Либерализация транспортного сектора полезна для смешанных перевозок, поскольку дает операторам таких перевозок возможность выбирать партнеров по транспортной цепочке на коммерческой основе, а не под давлением, скажем, со стороны государственных органов. С целью избежания риска, операторы смешанной перевозки организуют выполнение транспортных операций наилучшим образом, но избегают полной ответственности за работу всех звеньев транспортной цепочки. Такая практика наблюдается, в частности, на направлениях Север-Юг, когда операторы развитых стран предлагают услуги по выполнению транспортных операций «от двери до двери», принимают ответственность как принципалы между местом начала операции и портом выгрузки в развивающейся стране. От порта выгрузки до пункта конечного назначения они несут ответственность только как агенты отправителя.

Очень важен вопрос о роли государственного регулирования в предоставлении транспортных услуг. В странах с развитой экономикой, особенно в рамках региональных торговых блоков, правительства стремятся к унификации положений, вводимых с помощью законов, правил или административных решений. Такая политика создает возможность:

- устанавливать социальные, энергетические и экологические стандарты на наиболее высоком уровне;
- облегчать пересечение границ;
- совмещать параметры технических систем технологии перевозки;
- регулировать фискальную политику в соответствии с транспортной концепцией.

Государственная политика должна быть направлена на создание условий, благоприятствующих развитию интегрированных национальных транспортных систем, использующих наилучшую из имеющихся транспортных технологий. Выход на рынок международных транспортных услуг способствует получению поддержки национальным транспортным компаниям со стороны известных международных операторов транспорта из других стран в форме создания совместных предприятий, заключения контрактов на управление или продажи акций.

Развивая международные смешанные перевозки, государство неизбежно должно решать вопросы, выходящие за рамки транспортного сектора. Например, оно может учредить национальный орган по облегчению процедур торговли и перевозок, позволяющих решать важные межотраслевые проблемы и влияющих на международные сообщения (таможенные и банковские процедуры, страхование и др.). С макроэкономической точки зрения важна политика развития инфраструктуры.

В мировой практике в последние десятилетия широкое распространение получили бесперегрузочные сообщения, т. е. перевозка груза в унифицированном грузовом модуле (УГМ).

Эти перевозки относятся к категории перевозок с использованием транспортно-технологических систем (ТТС), а в зарубежной практике ими определяют интермодальные перевозки как часть более общего понятия мультимодальных (смешанных) перевозок. Интермодальные перевозки означают продвижение грузов на одном и том же модуле (УГМ) с использованием нескольких видов транспорта без переформирования этого модуля.

Термины: «смешанная», «интермодальная» — США, «мультимодальная» — Великобритания, или «комбинированная» перевозка — практически синонимы (хотя некоторые авторы под ними понимают разные значения). К интермодальной, как правило, относят структуру перевозок, организуемую оператором транспортировки грузов в контейнерах.

Интермодальными перевозками считаются организационно-технологические, логистические системы доставки грузов с использованием различных видов транспорта — морского, речного, воздушного и автомобильного.

Под интермодальной перевозкой подразумевается перевозка с использованием нескольких видов транспорта, которая выполняется под ответственностью одного перевозчика по единому транспортному документу и оплачивается единой сквозной ставкой.

Современные тенденции рынка транспортных услуг таковы, что большинство крупных организаторов контейнерных перевозок (операторов) отказалось от традиционной системы доставки груза каждым видом транспорта изолированно друг от друга, перейдя к интегрированной комбинированной или, употребляя более современное понятие, мультимодальной перевозке.

Ее особенность заключается прежде всего в том, что здесь появляется новый правовой субъект — оператор мультимодальной перевозки (multimodal transport operator), с которым грузовладелец заключает договор мультимодальной перевозки на условиях «от двери до двери». В соответствии с такой схемой, оператор мультимодальной перевозки, во-первых, становится тем единственным лицом, которое несет ответственность перед грузовладельцем за сохранность груза в течение всей его перевозки, во-вторых, от своего имени заключает договоры перевозки с унимодальными перевозчиками для осуществления отдельных ее этапов. Сущность такой организации перевозки заключается в том, что грузовладелец не вступает в правоотношения с фактическими перевозчиками, и все его права и обязанности вытекают из договора перевозки, заключенного с оператором мультимодальной перевозки.

На конференции UNCTAD по мультимодальным перевозкам 1996 г. были выработаны понятия для каждого из видов таких перевозок. К ним в первую очередь относятся:

- 1) Интермодальные перевозки (Intermodal Transport).
- 2) Мультимодальные перевозки (Multimodal Transport).
- 3) Сегментарные перевозки (Segmented Transport).
- 4) Комбинированные перевозки (Combined Transport).

Интермодальные перевозки — это родовое понятие для всех перечисленных выше видов перевозок. Они определяются как перевозки груза несколькими видами транспорта, где один из перевозчиков обязуется организовать всю перевозку груза (от двери до двери) из одного пункта отправления или порта через один или несколько пунктов в конечный пункт назначения. В зависимости от того, как распределена ответственность между включенными в такую перевозку перевозчиками, выдаются различные транспортные документы.

Мультимодальные перевозки — это перевозки, в которых перевозчик, организующий всю перевозку груза (от двери до двери), принимает на себя ответственность за всю перевозку груза в целом. В этом случае он может выдавать отправителю документ на мультимодальную перевозку, который покрывает весь путь следования груза.

Сегментарные перевозки — это перевозки, в которых перевозчик, организующий всю перевозку груза (от двери до двери), принимает на себя ответственность только за ту часть перевозки, которую осуществляет он сам.

Комбинированные перевозки — это перевозки груза в одном и том же перевозочном месте (контейнере), осуществляемые несколькими видами транспорта — автомобильным, железнодорожным и водным.

Согласно п. 1 ст. 1 Конвенции ООН о международных мультимодальных перевозках 1980 г. (далее, Мультимодальная конвенция; она носит рекомендательный характер, так как не вступила в силу), «международная мультимодальная перевозка означает перевозку грузов по меньшей мере двумя разными видами транспорта на основании договора мультимодальной перевозки из места в одной стране, где грузы поступают в ведение оператора мультимодальной перевозки, до обусловленного места доставки в другой стране. Операции по вывозу и доставке грузов, осуществляемые во исполнение договора перевозки только одним видом транспорта, как определено в таком договоре, не считаются международной мультимодальной перевозкой».

Из данного определения видно, что мультимодальная перевозка является международной и представляет собой комплексный процесс, включающий в себя не только перевозку груза разными видами транспорта (в несколько этапов), но и оказание иных услуг, связанных с такой перевозкой, в частности, сюда можно отнести услуги по экспедированию, хранению и перевалке груза (см. рис. 3.1).

Еще одной особенностью мультимодальной перевозки является то, что оператор мультимодальной перевозки выдает грузоотправителю единый транспортный документ, который покрывает всю перевозку груза в целом, в то время как в вышеуказанных примерах на каждый этап перевозки выдается отдельный транспортный документ. Поэтому операторы мультимодальных перевозок на первоначальном этапе развития столкнулись с серьезной проблемой. Дело в том, что существовавшие в то время «Правила и обычаи для документарных аккредитивов» не включали в себя документа на мультимодальную перевозку, либо иного документа, допускающего осуществление перевалки груза. Вследствие данных обстоятельств, банки иногда отказывались принимать такого рода документы

в качестве основания для осуществления платежа, что существенно тормозило развитие мультимодальных перевозок.

Перевозка внешнеторговых грузов железной дорогой в международном сообщении регулируется Соглашением о международном грузовом сообщении (СМГС) и транзитным тарифом к нему (МТТ), которые предусматривают возможность осуществления перевозок в страны Международной грузовой конвенции 1970 г. (страны Западной Европы) под новым названием СОТIP.

На железнодорожном транспорте доставка внешнеторговых грузов оформляется комплектом перевозочных документов, который включает в себя оригинал накладной, дорожную ведомость, дубликат накладной, лист-уведомление о прибытии груза. Накладная является документальным оформлением договора перевозки между грузоотправителем и администрацией железной дороги как во внутренних, так и во внешних перевозках.

Большое значение для развития контейнерных интермодальных перевозок имеет таможенная «Конвенция о международной перевозке грузов» с использованием книги МДП — Международные дорожные перевозки (TIR — Transport International Road).

Конвенция распространяется не только на автомобильные перевозки, но и на интермодальные перевозки с использованием речного, морского и железнодорожного транспорта при условии, что хотя бы один из участков доставки груза выполняется автотранспортом. Система базируется на следующих принципах: грузы должны перевозиться в транспортных средствах и контейнерах, отвечающих требованиям Конвенции и снабженных соответствующей табличкой TIR; уплата таможенных сборов, налогов и пошлин, в отношении которых существует риск неуплаты, обеспечивается международной гарантией; грузы должны сопровождаться признанными всеми странами-участниками Конвенции корнетом (книжкой), которая выдается в государстве отправления и служит контрольным документом в государствах отправления, транзита и назначения. Меры таможенного контроля, принимаемые в государстве отправления, признаются достаточными в государствах транзита и назначения.

В связи с тем, что нормативные документы не охватывают полностью всех аспектов перевозки и обслуживания контейнеров и других средств укрупнения грузовых мест, часть вопросов решается путем заключения прямых соглашений между транспортными предприятиями и клиентурой.

Накопленный опыт применения интермодальных перевозок показывает, что их рост и развитие обусловлены следующими основными факторами:

1) Соответствием роли интермодализма изменяющимся требованиям клиентуры в условиях сверхконкуренции между интегрированными цепями доставки грузов на глобальном рынке транспортных услуг.

2) Необходимостью в надежном и гибком удовлетворении изменяющихся требований клиентов в отношении отлаженной координации грузопотоков и потоков транспортных средств различных видов.

3) Знанием текущих и перспективных возможностей и альтернатив доставки грузов с помощью интермодальных систем, а также резервов совершенствования информационных технологий и проблем, связанных с их применением.

4) Обладанием информацией об ограничениях на пропускные способности транспортной инфраструктуры, включая национальные и международные законодательные акты, а также о возможностях улучшения менеджмента существующей инфраструктуры и ее развития в перспективе.

1

Основным нормативным актом в области интермодальных сообщений, регламентирующим коммерческо-правовые взаимоотношения перевозчиков и грузовладельцев при международных мультимодальных перевозках, является Нью-Йоркская конвенция о смешанных перевозках грузов, принятая в 1980 г. Главная ее цель — содействовать развитию региональных и эффективных схем смешанных перевозок, отвечающих потребностям соответствующих видов торговли. Конвенция подписана полномочными представителями 77 государств—членов UNCTAD, в числе которых был и СССР.

Стороны, подписавшие конвенцию, обязались неукоснительно исполнить ее положения, в том числе обеспечивать соблюдение процедуры свободного таможенного транзита.

Подписание 19.05.80 Нью-Йоркской конвенции активизировало развитие инфраструктуры в международном масштабе по обеспечению смешанных перевозок грузов, а именно:

1) Были созданы международные организации:

ЮНКТАД — Конфедерация ООН по торговле и развитию;

ФИАТА — Международная Федерация форвардских и экспедиторских ассоциаций, неправительственная международная организация по разработке транспортной документации;

ИМТА — Международная Ассоциация по мультимодальному транспорту;

МТП — Международная Торговая Палата и др. организации.

2) Постепенно определены понятия и обязанности участников транспортного процесса по организации смешанной перевозки на условиях «дверь-дверь»:

— «Кэрриер» — перевозчик;

— «Форвардер» — экспедитор;

— «Интернейшнл фрейт форвардер» — международный экспедитор;

— «НВОСи» — международный перевозчик, не имеющий своего морского тоннажа;

— «МТО» — оператор, организатор мультимодальной перевозки, являющийся ключевой фигурой в смешанных перевозках.

3) Разработка и внедрение технологии интермодальных перевозок охватывают:

- укрупнение грузовых мест (пакетизация, контейнеризация и т. д.);
- унификацию торгово-транспортных документов; например, Международная Торговая Палата утвердила 01.01.94 документ «Единые обычаи и практика применения документарных аккредитивов»;
- организацию электронного документооборота в стандарте «Эдифакт», включающего создание АРМ «Международный экспедитор»;
- внедрение единого перевозочного документа (Мультимодальный транспортный коносамент ФИАТА);
- унификацию коммерческой терминологии в транспортных документах: «ИНКОТЕРМС-1990»;
- подготовку документов и сертификацию (конференции, выставки, семинары и т. д.);
- разработку международных маршрутов (коридоров) для оптимальной организации грузоперевозок.

Подписанием Нью-Йоркской конвенции была создана нормативно-правовая база, регламентирующая смешанные перевозки грузов в международном сообщении по одному сквозному документу.

Согласно конвенции, перевозчиком, объявляющим себя ответственным за доставку груза, является оператор смешанной перевозки (Multimodal Transport Operator).

МТО несет ответственность за ущерб, являющийся результатом утраты или повреждения груза и потребовать его полного возмещения, если он не доставлен в пункт назначения в течение 90 календарных дней по истечении срока доставки, указанного в сквозном транспортном документе.

Кроме этого, Нью-Йоркская конвенция:

- устанавливает пределы ответственности оператора смешанной перевозки, которые в зависимости от маршрута следования груза исчисляются различными способами;
- предусматривает порядок предоставления требований оператору грузовладельцем для дальнейшего ведения исково-претензионной работы (претензия в отношении повреждения груза, не несущего очевидного характера — в течение 6 календарных дней после того, как груз был выдан);
- определяет срок исковой давности, который равен двум годам, в том случае, если судебное или арбитражное разбирательство не было начато в течение этого срока.

Всем требованиям Нью-Йоркской конвенции отвечает «Мультимодальный Транспортный коносамент ФИАТА» (см. Приложение). Включая в себя все данные и статус обычного коносамента, он в то же время значительно отличается от него следующими моментами:

1) «Экспедитор» (МТО), который выдает Мультимодальный транспортный коносамент ФИАТА, принимает на себя ответственность за исполнение Мультимодального транспортного договора в качестве перевозчика.

2) Лицевая сторона коносамента должна соответствовать требованию стандарта «Эдифакт» для обеспечения передачи его данных средствами электронной связи. На ней также указываются:

- срок доставки груза в пункт назначения;
- заявленная стоимость груза;
- пределы ответственности экспедитора.

3) Как правило, мультимодальный транспортный коносамент ФИАТА применяется при использовании нескольких видов транспорта.

4) В общих условиях (оборотная сторона мультимодального коносамента ФИАТА) в дополнение к данным обычного коносамента указывается:

- ответственность экспедитора и её пределы;
- условия первостепенной важности;
- применение санкций к правонарушителям;
- ответственность работников и др. лиц;
- способ и маршрут перевозки;
- понятие «доставка»;
- фрахт и расходы. Сквозная ставка включает в себя цену транспортных услуг, расходы за предоставленное экспедитором оборудование, экспедиторскую комиссию, а также все сборы, налоги, издержки и др. расходы, связанные с мультимодальной перевозкой;
- подлинность и применяемый закон.

Требования, предъявляемые к МТО, включают:

- 1) Регистрация в качестве юридического лица.
- 2) Наличие Лицензии.
- 3) Членство в ФИАТА (в ассоциированной форме).
- 4) Право на изучение мультимодального транспортного коносамента ФИАТА.
- 5) Наличие страхового полиса.
- 6) Обучение кадров и сертификация.

Сотрудники, работающие в организации, которая взяла на себя функции МТО, должны быть специалистами в следующих областях:

а) Разбираться в общей концепции смешанных перевозок и уметь критически анализировать существующие положения и его возможных недостатков, понимать, каким образом внедрение смешанных перевозок может помочь их устранению.

б) В экономических и коммерческих преимуществах смешанных перевозок, иметь представление о том, какие выгоды могут извлечь в результате внедрения смешанных перевозок различные заинтересованные стороны.

в) В описании правовых режимов, ответственности и страхования, требований к документам, влияние других конвенций (Гааг-ские правила, Гаагско-Висбийские правила, Гамбургские правила) и транспортные документы.

г) В таможенных конвенциях и возможностях упрощения документов, пониманием того, как таможенные конвенции, в случае их применения, в сочетании с упрощением документов, могут помочь в получении полных преимуществ от внедрения смешанных перевозок.

д) В проблемах, касающихся внедрения смешанных перевозок в масштабе страны, недостатков транспортной инфраструктуры и путей её устранения.

ж) В действующих нормативных документах.

з) В действующих стандартах в области электронного обмена данными, применяемом для передачи административной, коммерческой и транспортной информации.

Регулирование международных торговых отношений постоянно ищет и находит новые оптимальные формы для обеспечения эффективного взаимодействия, унификации международного документооборота, обеспечения гарантированности осуществления сделок и расчетов с зарубежными партнерами.

С этой целью используются документы ФИАТА — признанные во всем мире унифицированные документы морской коммерческой практики. Они гарантируют заказчику надежность и профессионализм экспедитора, их использующего, обеспечивают более четкое регулирование процесса транспортировки груза, облегчают осуществление взаиморасчетов между покупателем и продавцом.

В 1977 г. БИМКО выпустила типовую проформу документа интермодальной перевозки КОМБИДОК, который одобрен Международной Торговой Палатой. Ряд крупных операторов-судовладельцев используют собственные проформы договора интермодальной перевозки, которые в основном базируются на коносаменте морской перевозки, дополненном целым рядом специальных статей.

Коносамент ФИАТА может использоваться не только при интермодальных перевозках, но и в тех случаях, когда доставка осуществляется только одним видом транспорта. Выдавая такой коносамент, оператор интермодальной перевозки обязуется осуществить от своего имени сквозную перевозку от места, где товары были им приняты под свою ответственность, до места поставки (оба пункта указываются в коносаменте). Согласно условиям коносамента, оператор несет ответственность за проступки, халатность и упущения нанятых им для выполнения комплекса транспортного обслуживания лиц, как за свои собственные проступки, халатность и упущения.

Коносамент выдается в ордерной форме и является товаросопроводительным документом, если он не имеет отметки «именной». Оператор интермодальной перевозки несет ответственность за полное соответствие груза данным, указанным в коносаменте, если в нем нет каких-либо противоположных по смыслу указаний (например «взвешено и пересчитано отправителем», «контейнер затарен отправителем» и т. п.).

Оператор интермодальной перевозки не гарантирует конкретного времени прибытия груза, однако задержка считается доказанной, если груз не был передан получателю в течение срока, согласованного между экспедитором и грузовладельцем, о чем делается соответствующая отметка в коносаменте, либо, при отсутствии такого соглашения, в течение разумного срока, который требуется для доставки груза, принимая во внимание конкретные обстоятельства.

Груз считается доставленным, если он передан или предоставлен в распоряжение получателя (или его агента) в соответствии с условиями коносамента, или если груз предоставлен в распоряжение любого уполномоченного лица или стороны в соответствии с законодательством места поставки или другого места, где оператор может потребовать от клиента принять груз.

Соответствующий раздел коносамента, в частности, устанавливает, что перевозчик:

- может затарить грузы в контейнер для последующей перевозки, не ставя об этом в известность грузоотправителя. Его ответственность по таким грузам начинается с момента приема им груза и прекращается после выгрузки грузов из контейнера в порту назначения;
- имеет право перевозить на верхней палубе грузы в контейнерах, трейлерах и тому подобных транспортных единицах, используемых для объединения грузовых мест, независимо от того, затарены они им или грузовладельцем. Перевозчик не обязан согласовывать с грузовладельцем перевозку укрупненных грузовых мест на палубе. Такие грузы приравниваются к грузам, перевозимым в подпалубных помещениях, и на них распространяются правила и условия коносамента относительно ответственности и расчета общей аварии;
- по контейнерам и подобным объединенным местам, которые были затарены и опломбированы грузоотправителем или уполномоченными им на то лицам, он не несет ответственности за недостачу или повреждение грузов из-за неправильной их укладки внутри контейнера или в результате несоответствия контейнера роду груза. Перевозчик не отвечает за функционирование оборудования рефрижераторных и других специальных контейнеров при условии, что эти контейнеры не были предоставлены самим перевозчиком.

Грузовладелец оплачивает убытки или расходы, понесенные перевозчиком вследствие небрежной укладки груза в контейнере или другом средстве укрупнения; непригодности груза для перевозки с использованием контейнеров или любого другого средства консолидации; неисправности контейнера, флота, трейлера или их несоответствия особенностям груза при условии, что данное средство укрупнения не было предоставлено самим перевозчиком и что указанные недостатки могли не быть обнаружены при надлежащем осмотре до или во время погрузки.

Перевозчик имеет право в любое время вскрыть контейнер и проверить содержимое. В случае, если будет обнаружено, что весь груз в контейнере или часть его могут быть перевезены безопасно, без повреждения или без дополнительных расходов со стороны перевозчика, последний имеет право либо отказаться от перевозки, либо потребовать дополнительной оплаты расходов, которые он может понести для обеспечения нормальной перевозки. При растарке контейнеров, принадлежащих или арендованных судовладельцем на складе грузополучателя, последний несет ответственность за доставку их в порт либо другой пункт по указанию перевозчика, его служащих или агента. Порожние контейнеры должны быть сданы перевозчику в исправном состоянии зачищенными и в течение обусловленного срока. При задержке средств укрупнения грузовладелец оплачивает возникший из-за

этого демередж, убытки или расходы перевозчика. Он также обязан нести все расходы по ремонту в случае повреждения контейнера.

Прием и сдача контейнеров производится по их количеству, с наружным осмотром контейнеров и проверкой состояния закрытий (замков), без взвешивания и за пломбами первоначальных отправителей. В перевозочных документах указываются оттиски знаков на пломбах. При обнаружении в момент передачи технической неисправности контейнера, в результате которой открывается несанкционированный доступ к грузу или возможна его порча и повреждение, а также при обнаружении повреждения или отсутствия пломб, неясных знаков на пломбах или несоответствия знаков и номеров на пломбах сведениям, указанным в перевозочных документах, передача производится с проверкой груза, находящегося в контейнере. Такая проверка выполняется комиссией в составе представителей грузовладельца, перевозчика и таможни (при перевозках в заграничии). Если обнаружены технические неисправности, которые не могут повлиять на сохранность груза, то передача контейнера производится без проверки его содержимого.

Действительно же бурное развитие интермодальных перевозок началось с 1 января 1994 г. с принятием новой редакции правил и обычаев для документарных аккредитивов. Вскоре после этого был утвержден новый документ перевозки Multidoc.

Как уже было показано выше, перевозка с участием двух или более видов транспорта может производиться на разных условиях, что существенно будет влиять на правовое положение сторон, на их ответственность и на вид документа, выдаваемого на такую перевозку.

Как правило, договор мультимодальной перевозки предусматривает так называемую сетевую ответственность оператора мультимодальной перевозки за несохранность груза. Согласно этому принципу, оператор несет ответственность за порчу, утрату или задержку в доставке груза исходя из международной конвенции или национального закона, которые применимы к тому этапу перевозки, на котором грузовладельцу был нанесен соответствующий ущерб, как если бы истец заключил непосредственно с оператором мультимодальной перевозки отдельный договор в отношении этой стадии (этапа) перевозки.

Однако сетевая ответственность применяется лишь в том случае, если известно, на какой стадии мультимодальной перевозки произошла утрата, повреждение или задержка в доставке груза.

Наиболее полно принципы сетевой ответственности отражены в «Правилах МТП» 1973 г. для документа на комбинированную перевозку. Данные Правила, хотя они и не являются императивными, на практике доказали свою жизнеспособность, в то время как все попытки принять международную конвенцию о мультимодальных перевозках терпели неудачу как раз по причинам включения в них правил, отличных от сетевой ответственности, либо предусматривающих повышенную ответственность оператора мультимодальной перевозки.

Противники сетевой ответственности говорят о том, что сетевая система вместо того, чтобы упрощать взаимоотношения сторон при мультимодальных перевозках, оставляет все сложные вопросы без решения и добавляет к ним новые.

Так, основные разногласия при подготовке проекта Мультимодальной конвенции 1980 г., которая по сей день не вступила в силу, были вызваны все той же проблемой сетевой ответственности. Противники сетевой ответственности под лозунгом гармонизации транспортного права стремились исключить возможность, при которой оператор мог бы воспользоваться преимуществами, предоставляемыми перевозчикам различных видов транспорта существующими транспортными конвенциями. Таким образом, сетевая ответственность невыгодна для стран — грузоотправителей, которые являются сторонниками повышения пределов ответственности перевозчиков и, в частности, операторов мультимодальной перевозки.

В результате в ст. 19 Мультимодальной конвенции было закреплено правило о том, что «в тех случаях, когда утрата или повреждение груза произошли на определенном этапе мультимодальной перевозки, в отношении которого подлежащая применению международная конвенция или императивная норма национального законодательства предусматривает более высокий предел ответственности по сравнению с пределами, установленными в конвенции, предел ответственности оператора определяется в соответствии с положениями такой конвенции или императивной нормой национального законодательства». Следует обратить внимание на то, что будет применяться только предел ответственности — во всем остальном ответственность оператора регулируется нормами Мультимодальной конвенции. На практике это будет означать, что в тех государствах, которые не являются участниками транспортных конвенций и национальное законодательство которых не предусматривает предела ответственности (например при перевозках железнодорожным или речным транспортом), ущерб будет взыскиваться в полном размере. Следовательно, конвенция сохранила определенные остатки сетевой системы, однако теперь она направлена на защиту интересов грузовладельца, а не оператора.

Имеет свои особенности и сама система ограничения ответственности, предусмотренная Мультимодальной конвенцией. Установлен различный предел ответственности для двух вариантов мультимодальной перевозки: когда она осуществляется с участием морского и речного транспорта и когда она осуществляется в любой комбинации с участием только железнодорожного, автомобильного и воздушного транспорта.

Так, в соответствии с п.1 ст. 18 данной конвенции в тех случаях, когда оператор несет ответственность за ущерб, являющийся результатом утраты или повреждения груза, его ответственность ограничивается суммой, не превышающей 920 расчетных единиц за место или другую единицу отгрузки, либо 2,75 расчетной единицы за один килограмм веса брутто утраченного или поврежденного груза в зависимости от того, какая сумма выше. Однако в п. 3 данной статьи указывается, что если мультимодальная перевозка не включает в соответствии с договором перевозку груза морем или по внутренним водным путям, ответственность оператора мультимодальной перевозки ограничивается суммой, не превышающей 8,33 расчетной единицы за килограмм веса брутто утраченного или поврежденного груза.

В первом случае предел ответственности установлен на тех же принципах, что и в Гамбургских правилах: за место или другую единицу отгрузки либо за 1 кг веса утраченного или поврежденного груза в зависимости от того, какая сумма выше. По сравнению с Гамбургскими правилами размер возмещения повышен на 10%. Во втором

случае ответственность оператора ограничивается исходя из веса утраченного или поврежденного груза, а его размер установлен на уровне Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов 1956 г.

Международные правила МТП для документа на комбинированную перевозку 1973 г. устанавливают отличные от Мультимодальной конвенции правила сетевой ответственности оператора. Когда известно, на какой стадии перевозки имели место утрата или повреждение, ответственность оператора за такую утрату или повреждение определяется положениями любой международной конвенции или национального права, отступление от которых, в сторону ухудшения позиции истца, является невозможным и которые применялись бы, если бы истец заключил с оператором отдельный договор непосредственно в отношении определенной стадии перевозки, на которой имели место утрата или повреждение, и получил бы в качестве доказательства этого какой-либо конкретный документ, выдача которого обязательна для применения такой Международной конвенции или национального права. Такая ответственность определяется, как если бы оператор был перевозчиком, о котором идет речь в любой такой Международной конвенции или национальном праве.

Когда неизвестно, на какой стадии перевозки имели место утрата или повреждение груза, то действует Правило 11 «Правил МТП». Возмещение исчисляется исходя из стоимости груза в месте и во время его доставки грузополучателю или в месте и во время, когда в соответствии с договором смешанной перевозки он должен быть доставлен. Стоимость такого груза определяется в соответствии с текущей ценой на товарной бирже или, если не имеется такой цены, в соответствии с текущей рыночной ценой, или, если не имеется текущей цены на товарной бирже или текущей рыночной цены — исходя из обычной стоимости грузов того же сорта и качества.

Такое возмещение не должно превышать 30 франков за килограмм веса брутто утраченного или поврежденного груза, если только по согласованию с оператором грузоотправитель не объявил более высокую стоимость груза и эта стоимость не была указана в документе на комбинированную перевозку; в этом случае такая стоимость представляет собой предельный размер возмещения. Однако, оператор не несет ответственность за груз в сумме, превышающей действительный размер убытков (только реальный ущерб), понесенных лицом, имеющим право на предъявление иска. Таким образом, «Правила МТП» в большей мере защищают интересы оператора, во-первых, позволяя ему применять, в случае, если известно место утраты или повреждения груза, соответствующие конвенции или нормы национального законодательства, во — вторых, если не известно место утраты или повреждения груза, воспользоваться правом на ограничение ответственности, размер которой в соответствии с данными Правилами существенно ниже, чем в Мультимодальной конвенции.

1 1

Интермодальные перевозки появились как новая форма организации перевозок вследствие усиления конкурентной борьбы в международном линейном судоходстве.

Унификация грузового места позволила соединить для перевозки контейнеров несколько видов транспорта (морской, речной, автомобильный, железнодорожный) в единую технологическую цепочку, обеспечивающую доставку груза со склада отправителя до склада получателя («от двери к двери») по единому коносаменту комбинированной перевозки. Организатором такой перевозки, как правило, являются судоходные линейные компании, которые осуществляют перевозки по единому сквозному тарифу, расчет с другими видами транспорта за транспортировку на неморских участках и выступают перед грузовладельцем ответственным перевозчиком за весь путь следования груза.

Интермодальные перевозки характеризуются целым рядом преимуществ по сравнению с работой отдельных видов транспорта:

- более высокой сохранностью перевозимых грузов, за счет уменьшения потерь, хищений и повреждений и как результат — снижение расходов на страхование;
- повышением эффективности использования транспортных средств и перегрузочной техники, снижением затрат на хранение грузов в пунктах перевалки;
- применением сквозного коносамента, освобождающего грузоотправителя от многочисленных забот и расходов, связанных с использованием других видов транспорта;
- упрощением оформления таможенных и перевозочных документов;
- снижением тарифной ставки в целом при перевозке по схеме «от двери к двери» по сравнению с суммарной оплатой услуг различных видов транспорта за счет специальных скидок, предоставляемых наземным транспортом судовладельцу как генеральному оптовому клиенту.

Таким образом, судоходные линейные компании, организующие интермодальные перевозки, предоставляют клиентуре морского транспорта более надежное и качественное обслуживание за меньшую плату, т. е. значительно повышают свою конкурентоспособность.

За рубежом существует две концепции организации интермодальных перевозок. Одна из них, получившая развитие в США, состоит в том, что судоходная линия дальнего плавания (судоходная компания) несет ответственность за перевозку по всему маршруту, включая наземные перевозки и перевалку в транспортных узлах. Другая — в том, что судоходная линия осуществляет судоходные перевозки от причала до причала, в то время как внутренние перевозки производят другие компании. Вторая концепция получила развитие в странах Западной Европы.

При перевозках, осуществляемых судоходными компаниями, они предоставляют услуги в полном объеме «от двери к двери» и взимают провозные платежи, при этом грузоотправитель должен быть свободен при выборе маршрута и наиболее подходящего для него вида внутреннего транспорта. На примере США можно утверждать, что в будущем в осуществлении крупных грузовых потоков и крупных контейнерных линий будет преобладать именно такая тенденция. Использование железной дороги между тихоокеанским побережьем и восточными

районами США под контролем крупных судоходных линий значительно расширилось за последние 15 лет и позволило добиться определенной экономии эксплуатационных расходов грузоотправителей. Судоходная компания берет на себя ответственность за увязывание работы внутреннего транспорта, судов и транспортных узлов с обеспечением безопасности груза по всей транспортной цепи. Теперь до 75% эксплуатационных расходов крупной судоходной линии могут не относиться к эксплуатации судов. Следовательно, интенсивность работы внутреннего транспорта может оказать определенное влияние на прибыльность судоходных компаний.

В настоящее время интермодальные перевозки связаны в основном с транспортированием большегрузных контейнеров. В зависимости от соотношения морской и судоходной составляющей различают следующие виды интермодальных перевозок.

Лендбридж является судоходной составляющей в системе перевозок по схеме «море — суша — море», т. е. сухопутный участок соединяет морские маршруты, разделенные материком. По такой схеме организован североамериканский лендбридж, включающий перевозку контейнеров морским транспортом из стран Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии на тихоокеанские порты Северной Америки, железнодорожным транспортом — до атлантических портов США. По такой же схеме работает и Транссибирская контейнерная линия.

Минилендбридж (минибридж) включает перевозку контейнеров морским транспортом из портов одной страны до портов другой, а затем сухопутным путем до порта на противоположном побережье континента. Такие перевозки наиболее характерны для США, когда грузы с Дальнего Востока следуют в тихоокеанские порты страны, а затем по железной дороге — до портов Атлантического побережья.

Микробридж включает транспортировку грузов в контейнерах на морском участке и сухопутном маршруте до внутренних пунктов страны назначения. Такие интермодальные системы получили большое развитие в сообщении стран Дальнего Востока с США и Канадой, а также частично стран Юго-Восточной Азии и Западной Европы.

Основные условия организации и осуществления интермодальных перевозок зафиксированы в Мультимодальной конвенции 1980 г. В конвенции указывается, какие функции должна принять на себя организация или компания, чтобы считаться оператором интермодальных перевозок или систем. Практика международной торговли показала, что чаще всего операторами смешанных перевозок становятся отдельные судоходные предприятия или объединения судовладельцев (например контейнерные консорциумы), экспедиторские компании, а иногда железнодорожные компании, что особенно характерно для североамериканских железных дорог.

Новым явлением в практике международной торговли стало принятие портами функций операторов интермодальных перевозчиков. В этой роли выступили расположенные на Западном побережье США порты Портленд, Сиэтл, Такома и канадский порт Ванкувер.

Особо следует отметить, что в интермодальных перевозках в настоящее время постоянно возрастает борьба между компаниями — представителями разных видов транспорта за клиентуру. Так, компания CSL International, с 1988 г. осуществляющая операции в области исключительно интермодальных перевозок, столкнулась в борьбе за долю на рынке этих перевозок с компаниями-операторами автомобильного и железнодорожного транспорта. Президент компании заявил, что хотя ценовая конкуренция в интермодальных перевозках сохраняется, в последние годы становится недостаточным для привлечения клиентуры просто предложить более низкие тарифы на перевозку. Перед операторами интермодальных перевозок стоит задача предоставления клиенту целого пакета экономических преимуществ.

В настоящее время в мире насчитывается несколько десятков интермодальных операторов. Направления интермодальных перевозок и количество операторов на них представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Данные о направлениях и операторах интермодальных перевозок

Как уже отмечалось выше, одним из основополагающих принципов интермодализма является унификация и стандартизация как можно большего числа элементов транспортно-технологических систем или схем доставки грузов.

В частности, стандартизация является важным организационным средством ускорения транспортного цикла. Стандартизацией должен быть охвачен весь ряд транспортного процесса: инфраструктура транспорта (линейная и в пунктах перевалки грузов вместе с перегрузочным оборудованием) — транспортный парк — укрупненные грузовые места (контейнеры, поддоны и пр.) — тара и упаковка — груз. Путь (линейная инфраструктура) должен соответствовать технико-эксплуатационным параметрам подвижного состава, а последний должен удовлетворять требованиям, вытекающим из качественных и технических возможностей путевого хозяйства. Это относится и к водным путям (глубины, фарватер). Погрузочно-разгрузочные устройства в перевалочных пунктах, местах стоянок подвижного состава, склады должны быть приспособлены к параметрам транспортного парка и укрупненных грузовых мест.

В этом направлении проводились и проводятся соответствующие меры по стандартизации как на международном, так и на национальном уровне.

В секретариате Международной организации по стандартизации (ISO — International Standard Organization) в Женеве с этой целью был создан специальный технологический отдел DT-4, который занимается координацией деятельности нескольких технических комитетов: комитет 122 — упаковки, комитет 104 — контейнерный, комитет 51 — грузовых поддонов и т. д.

Одной из проблем здесь является установление оптимальных размеров модуля тары и грузовых единиц. В странах Западной Европы в качестве модуля прямоугольной тары принят размер 400х600 мм. Есть также предложения относительно 6-гранного модуля «unicube». Например, в Голландии используется такой модуль с размерами 1,2х1,2х1,2=1,728 м³.

1

В зарубежных исследованиях в настоящее время много внимания уделяется вопросам развития перевозок в смешанных сообщениях, повышению эффективности этих перевозок. В определение понятия эффективности интермодальных перевозок входит выполнение их главной задачи — доставка грузов производителя к потребителю в *минимальные сроки* и при *минимальных расходах* с использованием всех необходимых и возможных видов порта и средств перегрузки. Для этих целей практикуется объединение всех участников перевозочного процесса (транспортных подсистем отдельных видов транспорта) в единую систему, решающую в первую очередь задачу повышения эффективности транспортного процесса в целом, а не перевозки, осуществляемой каждым видом транспорта в отдельности. Запросы отдельных видов транспорта подчиняются требованиям всей системы транспортного обслуживания грузовых перевозок, т. е. технология, управленческая деятельность и руководство всеми видами транспорта объединяются в единую цепь и согласовываются с требованиями единой системы.

Ещё в конце 60-х гг. XX ст. в США начала получать развитие теория американских ученых, основанная на том, что при проведении координации разных видов транспорта важно учитывать преимущества каждого вида транспорта. Исследования были направлены на изучение и использование этих преимуществ. По определению американских ученых, при создании координированных интермодальных систем в первую очередь необходимо учитывать фактор времени перевозки и размеры издержек. Совместить одновременное выполнение этих двух критериев — сложная задача, которая решается с учетом конкретных особенностей линий, транспорт-ных средств, конъюнктуры фрахтового рынка и др.

В целом можно выделить три главных направления по дальнейшему повышению эффективности международных перевозок:

- оптимальное распределение перевозок по видам транспорта;
- рационализация использования транспортных средств;
- совершенствование организации перевозок и управления ими на базе современных информационных технологий.

Система интермодальных перевозок за рубежом постоянно совершенствуется. Изменения одних её элементов, а также процессы, происходящие в других секторах экономики, оказывают непосредственное влияние на развитие целого ряда других элементов системы смешанных перевозок. Эта важная черта современных интермодальных перевозок четко прослеживается в большинстве исследований-прогнозов по проблемам развития транспортной системы за рубежом.

90-е гг. XX ст. характеризуются продолжением роста числа гигантских контейнеровозов, возрождением после 15-летнего периода судостроительной индустрии, усилением акцента на эффективность кооперации между различными видами транспорта для доставки грузов «от двери до двери». Сокращение портов захода на маршрутах следования судов, рост числа крупных контейнеровозов, рост требования к снижению времени оборота судов в порту заставляют порты повышать свою производительность. Это, а также повышение производительности

судоходных компаний и операторов, влечет за собой изменения в хинтерланде, в железнодорожном, автомобильном и внутреннем водном транспорте.

Контейнеризация, которая находится сейчас на стадии подъема, оказывает влияние на рост прибылей компании по выпуску контейнеров и контейнерно-перегрузочного оборудования. Компания American President Lines (APL) осуществила заказ на приобретение пяти новых контейнеровозов, превосходящих лимиты Панам-ского канала. В свою очередь, эти гигантские суда потребовали от портов контейнерно-перегрузочного оборудования для их обработки, проведения углубительных работ, расширения площадей для хранения контейнеров, укрепления связей терминалов с припортовыми железнодорожными станциями.

Ещё одним направлением контейнеризации стало появление в США 53-футовых контейнеров, причем ожидается, что в недалеком будущем они будут заменены 60-футовыми. Кроме того, с увеличением объемов перевозок контейнеризированных грузов все более широкое распространение получил новый тип железнодорожных перевозок с укладкой контейнеров в 2 яруса, и это — одно направление влияния контейнеризации на процесс перевозок, в том числе интермодальных.

Характер грузовых перевозок в США и странах Западной Европы имеет ряд различий. В странах Западной Европы, территория которых сравнительно невелика, железнодорожные, судоходные и автотранспортные компании работают под непосредственным контролем и регулированием со стороны государства. Для грузовых перевозок используются главным образом контейнеры, размер которых соответствует стандартам ISO. Расстояния грузовых перевозок наземным транспортом невелики. В Германии, например, давно уже проводятся крупные научные исследования в области транспортной политики и интермодальных перевозок. Эта страна стремится к развитию комбинированных перевозок и прилагает определенные усилия для повышения их конкурентоспособности.

К основным выводам этих исследований относится:

- надежность транспортного обслуживания;
- умение приспособиться к сложившейся системе производства и распределения продукции;
- гибкость транспортной системы в отношении учета потребностей клиентуры (грузоотправителей и грузополучателей) в перевозках. К особенностям развития перевозок на транспорте США, и в частности интермодальных перевозок, можно отнести то, что судоходные, железнодорожные, автотранспортные компании и порты независимо финансируют работу и развитие своих подразделений. Характер грузовых перевозок определяется комплексной работой различных видов транспорта по осуществлению перевозок больших объемов контейнеров международного сообщения из стран Дальнего Востока в восточные районы США. Для международных перевозок используются, главным образом, 40-футовые контейнеры ISO, а для перевозок внутренних грузов широко применяются нестандартные 44- и 48-футовые контейнеры. В США были разработаны и внедрены специализированные 2-ярусные платформы, рассчитанные на перевозку 40-футовых контейнеров, однако на этих платформах в верхнем ярусе можно перевозить 44- и 48-футовые контейнеры.

Наиболее важным в системе интермодальных перевозок является вопрос о координации работы участвующих в этих перевозках сторон в пунктах перевалки. Именно здесь в основном происходит непосредственное взаимодействие всех участков транспортного процесса, и от организации этого взаимодействия зависит эффективность интермодальных перевозок. Важной задачей в деле повышения производительности транспортной системы является значительное сокращение продолжительности перегрузочных операций.

Транспортный узел на базе морского порта в большинстве стран представляет собой автономное коммерческое предприятие, компанию, объединение, которое работает с целью получения прибыли. В настоящее время возрастают требования к качеству перегрузочных услуг, предоставляемых на основе имеющихся средств производства. Возникает необходимость развития производственных мощностей морских портов в соответствии с развитием морского и других видов транспорта. Кроме того, портам необходимо ориентировать развитие своих производственных мощностей на связи с хинтерландом. Развитие индустриально-экономических зон, обслуживаемых крупными портами, зависит от мощности этих портов и, наоборот, мощные промышленные зоны стимулируют развитие крупных портовых центров.

Таким образом, на современном этапе от операторов интермодальных перевозок требуется тщательный выбор и планирование транспортных связей. Если раньше выбор порта определялся в основном его специализацией по перевалке определенных родов груза, то теперь, в условиях контейнеризации, компании-операторы при назначении порта захода руководствуются уже иными критериями. Для экономии затрат и времени они стремятся установить минимально возможное количество портов захода и предпочитают порты с большим объемом контейнеризированных грузов. Существенное значение имеет выбор метода перевозки: компании сопоставляют стоимость захода судна в какой-либо порт с затратами на перевозку грузов наземными видами транспорта из другого порта, учитывая одновременно различные технические и коммерческие факторы.

Вследствие этого, в настоящее время наблюдается обострение конкурентной борьбы между крупными портами за привлечение (расширение) клиентуры — грузоотправителя. Большое значение в этой борьбе приобретают многие факторы организации обслуживания клиентов. Было подсчитано, что только 5% от общих транспортных издержек составляют портовые сборы. Выбор порта определяется разнообразием других факторов, таких как его расположение, оборудование для обработки грузов, время обработки судов и подвижного состава других видов транспорта, развитие инфраструктуры и т. п.

Для того чтобы выдержать конкуренцию с другими портами, портовые администрации стремятся к укреплению делового партнерства с транспортными компаниями — операторами интермодальных перевозок. Примеров такого партнерства много. Например, совместное финансирование администрации порта Окленд и судоходными, и железнодорожными компаниями различных мероприятий по улучшению обслуживания портом его клиентуры. Другой пример: администрация порта Эверглейдс (США) для укрепления партнерства с железнодорожной компанией Florida East Coast Rail Way планирует строительство железнодорожной станции для обслуживания

интермодальных перевозок. Только в этом случае администрация порта Эверглейдс видит возможность выдержать соревнование с портом Майами за привлечение клиентов, осуществляющих перевозки на страны Карибского бассейна и Латинскую Америку.

Характерным в вопросе привлечения клиентуры является пример порта Роттердам. На улучшение железнодорожного обслуживания порта и привлечение в порт грузов, прибывающих по железной дороге, истрчено 900 млн гульденов. Идея состоит в том, чтобы вести регулярное сообщение объединенных поездов; связывающее Роттердам с Австрией, Швейцарией и югом Германии. Такие поезда представляют собой специализированные контейнерные железнодорожные составы, курсирующие по определенному маршруту и используемые для сквозных контейнерных перевозок. Это будет способствовать увеличению объема контейнерных перевозок через порт. Вторая идея заключается в использовании составов, включающих вагоны со 100-тонной нагрузкой на ось. Это будет дешевле, чем по реке.

При определении понятия эффективности интермодальных перевозок исходят из выполнения главной цели таких перевозок — доставки груза от отправителя к получателю в минимальные сроки и при минимальных расходах с использованием всех требуемых и возможных видов транспорта и перегрузочных средств. Для этого всю транспортно-технологическую цепочку необходимо рассматривать как единую систему, решающую в первую очередь задачу повышения эффективности транспортного процесса в целом, а не перевозок, выполняемых каждым видом транспорта в отдельности. Частные критерии эффективности работы каждого вида транспорта подчиняются требованию получения суммарного синергетического эффекта от работы всей системы транспортного обслуживания грузовых перевозок как единого целого.

Одновременное достижение оптимальных значений двух вышеуказанных критериев, т. е. минимального времени и стоимости перевозок, — сложная задача, которая должна решаться с учетом конкретных особенностей линий, транспортных средств (ТС), конъюнктуры фрахтового рынка и др.

В целом можно выделить три главных направления дальнейшего повышения эффективности интермодальных перевозок:

- оптимальное распределение перевозок по видам транспорта;
- рационализация использования ТС;
- совершенствование организации перевозок и управления ими на базе современных информационных технологий.

Рассмотрим подход к оценке эффективности мультимодальных сообщений (в смысле достижения оптимизации вышеуказанных двух основных критериев), основанный на решении задачи оптимального распределения грузопотоков между различными видами транспорта и различными пунктами назначения. Более точно, речь идет об использовании оптимизационных задач транспортного типа с несколькими пунктами перевалки (поскольку моделируются мультимодальные перевозки) по двум критериям — минимум стоимости доставки и минимум времени доставки. Такой подход, по нашему мнению, позволит более объективно и точно оценивать эффективность работы мультимодальных систем доставки груза.

В целях простоты изложения ограничимся рассмотрением двухмодальных систем, т. е. с участием двух видов транспорта и одной перевалки. Пусть имеется множество пунктов вывоза груза (условно считаем, что груз перевозится в стандартных 20-футовых контейнерах) $A = \{A_1, A_2, \dots, A_n\}$. В пунктах A_1, A_2, \dots, A_n груз имеется, соответственно, в количествах a_1, a_2, \dots, a_n . Груз должен быть перевезен во множество пунктов $B = \{B_1, B_2, \dots, B_m\}$, причем потребность пункта B_j в грузе равна $b_j, j = 1, 2, \dots, m$. Весь груз проходит через множество перевалочных пунктов $D = \{D_1, D_2, \dots, D_r\}$, причем общая вместимость складов в пункте D_k равна d_k (см. рис. 3.2).

Будем считать, что груз из множества пунктов A перевозится во множество перевалочных пунктов одним видом транспорта (например морским), а из множества пунктов D во множество пунктов назначения — другим видом транспорта (например железнодорожным). По такой схеме осуществляются перевозки, например, в североамериканском минибридже.

Введем искомые параметры управления:

x_{ik} — количество груза, перевозимого из пункта A_i в пункт D_k ;

y_{kj} — количество груза, перевозимого из пункта D_k в пункт B_j .

Рис. 3.2. Структурная схема двухмодальной системы доставки грузов

Обозначим через c_{ik} затраты на перегрузку и перевозку груза в количестве x из пункта A_i в пункт D_k , а через c_{kj} — затраты на перегрузку и перевозку груза в количестве y из пункта D_k в пункт B_j .

Функции естественно считать неубывающими функциями своих аргументов.

В общем случае расходы по доставке грузов зависят от многих факторов, а именно:

- числа и типов ТС, работающих на различных направлениях перевозок;
- расстояния перевозок;
- технико-эксплуатационных характеристик ТС (грузоподъемность, грузовместимость, скорость движения и др.);
- стоимости содержания на ходу и стоянке ТС;
- стоимости производства погрузочно-разгрузочных работ в перевалочных пунктах.

Обычно предполагается, что функции — линейные, т. е.

где c_{ik} , c_{kj} — затраты на перевалку и перевозку 1 т груза из A_i в D_k и из D_k в B_j соответственно.

Иногда затраты по доставке груза удобнее рассчитывать в целом за один рейс, а не на 1 т перевозимого груза. В этом случае

где c_{ik} — расходы по доставке груза за один рейс на направлении $A_i \text{ ® } D_k$ ($D_k \text{ ® } B_j$);
 α_{ik} — грузоподъемность одного ТС, работающего на направлении $A_i \text{ ® } D_k$ ($D_k \text{ ® } B_j$);
 n_{ik} — число ТС, работающих на направлении $A_i \text{ ® } D_k$ ($D_k \text{ ® } B_j$);
 $\langle z \rangle$ — ближайшее целое число z , большее либо равное z .
 Следовательно, общее число рейсов на направлении $A_i \text{ ® } D_k$ равно

а на направлении $D_k \text{ ® } B_j$ —

(мы предполагаем, что по мере высвобождения ТС они не перераспределяются между различными направлениями и в начальный момент времени все ТС первого вида находятся в пунктах множества A , а все ТС второго вида — в пунктах множества D).

Суммарные транспортные расходы S , связанные с доставкой грузов по всем направлениям, составят

$$(3.1)$$

Запишем теперь ограничения задачи, которые сгруппируем исходя из их физического смысла.

1. Ограничения по вывозу грузов из пунктов множества A :

$$(3.2)$$

2. Ограничения по завозу грузов в пункты множества B :

$$(3.3)$$

3. Условия неразрывности грузопотоков, входящих и выходящих из множества пунктов перевалки D :

$$(3.4)$$

4. Ограничения на вместимость складов в пунктах перевалки грузов:

$$(3.5)$$

5. Условия неотрицательности параметров управления:

(3.6)

Таким образом, мы пришли к следующей задаче оптимизации транспортного типа:
найти план перевозок $X = \{x_{ik}\}$, $Y = \{y_{kj}\}$, который минимизирует функцию (3.1) при условиях (3.2)–(3.6).

Выясним условия разрешимости задачи (3.1)–(3.6). Просуммировав ограничения (3.2) и (3.3), получим равенства:

(3.7)

Суммирование неравенств (3.5) приводит к такому неравенству:

(3.8)

Из (3.7), (3.8) и (3.4) вытекает необходимость выполнения условий

Кроме того, из (3.4), (3.7) следует также условие баланса суммарных запасов и потребностей:

Если некоторые направления перевозок $A_i \textcircled{R} D_k$ или $D_k \textcircled{R} B_j$ запрещены (невозможны по каким-либо ограничениям), то в целевой функции необходимо слагаемые или заменить слагаемыми вида Mx_{ik} или My_{kj} , где M — произвольное большое число.

Перейдем теперь к постановке задачи оптимизации распределения грузопотоков по критерию минимум времени доставки грузов. Для простоты примем, что для всех i, j, k .

Введем следующие дополнительные обозначения:

- расстояние в оба конца между пунктами $A_i \textcircled{R} D_k$ ($D_k \textcircled{R} B_j$);
- коммерческая скорость движения ТС, работающего на направлении $A_i \textcircled{R} D_k$ ($D_k \textcircled{R} B_j$);
- время погрузки (выгрузки) ТС, работающего на направлении $A_i \textcircled{R} D_k$;
- время погрузки (выгрузки) ТС, работающего на направлении $D_k \textcircled{R} B_j$.

Тогда время доставки груза на направлении $A_i \textcircled{R} D_k$ составит

а время доставки на направлении $D_k \textcircled{R} B_j$ —

Время же доставки по схеме $A_i \textcircled{R} D_k \textcircled{R} B_j$ составит

а общее время доставки всего груза будет равно

(3.9)

Необходимо, таким образом, найти такой план перевозок (X, Y), который минимизировал бы функцию (3.9) при ограничениях (3.2)–(3.6).

Критерии (3.1) и (3.9) являются конкурирующими в мультимодальных перевозках и поэтому представляет большой теоретический и практический интерес выяснение условий, при которых один из них является более приоритетным. Заметим, что чаще всего, из-за соображений макроэкономического характера, предпочтение отдается критерию $\min T(X, Y)$ (а также надежности графика движения ТС).

Рассмотрим бикритериальную задачу минимизации функций (3.1) и (3.9) при условиях (3.2)–(3.6). Для решения такого рода многокритериальных задач можно использовать различные методы: метод свертки критериев, метод последовательных уступок и др.

Схема применения метода последовательных уступок, например, выглядит следующим образом. Вначале решается однокритериальная задача

$$T(X, Y) \text{ @ min,}$$

при условиях (3.2)–(3.6). Обозначим через T_0 минимальное значение функции $T(X, Y)$, полученное после решения этой задачи.

Затем анализируется возможность увеличения величины $T(X, Y)$ (например за счет снижения провозных способностей некоторых транспортных средств). Обозначим через D величину этого повышения времени перевозки, после чего решается вторая однокритериальная задача оптимизации:

$$S(X, Y) \text{ @ min,}$$

при условиях (3.2)–(3.6) и дополнительном ограничении

$$T(X, Y) = T_0 + D,$$

решение которой и принимается как окончательное.

Величину D следует увеличивать постепенно, начиная со значения $D \text{ @ } 0$ с некоторым эмпирически устанавливаемым шагом. Вычисления заканчиваются при таком минимальном D , при котором решение второй задачи существует.

Приведенный подход может быть распространен на произвольное число пунктов перевалки и соответствующих видов транспорта. Однако размерность используемых моделей оптимизации при этом возрастет. Экспериментальные расчеты показывают, впрочем, что для реальных мультимодальных систем значения параметров n , m , r и не очень велики, и оптимизационные задачи легко решаются с помощью программы Excel.

Предложенный метод сравнительного анализа основных критериев оптимального планирования мультимодальных сообщений, используемый в практической деятельности участников и организаторов этих перевозок, позволит повысить качество управления ими и их эффективность.

1

Использование при организации интермодальных/мультимодальных перевозок сквозных тарифов значительно упрощает взаиморасчет между грузовладельцем и оператором, с одной стороны, и оператором и транспортными предприятиями, с другой.

Важным преимуществом интермодального сообщения является то, что его оператор заявляет грузоотправителю о том, что он освобождает его от необходимости каких-либо деловых контактов с участниками транспортного обслуживания на всем пути движения груза. Оператор должен объяснить грузоотправителю, как будет формироваться цена перевозки с учетом конкретных условий и обстоятельств на том или ином участке сквозного маршрута.

Сквозной тариф определяет издержки производителя товара (или потребителя импортного товара) и всех участников транспортного процесса. Он формируется на основе тарифов на перевозку грузов железной дорогой, автомобильным и морским транспортом, тарифов на перевалку грузов в портах и портовых сборов, тарифов за услуги экспедиторов, сюрвейеров, агентов.

Сквозной тариф регулируется с учетом конъюнктуры спроса — предложения и цены товара на мировом рынке и подкрепляется установленными таможенными пошлинами. Он также должен отражать высокое качество выполнения всех видов транспортных услуг.

Обычно показателем качества служит время выполнения доставки груза «от двери до двери». На стадии подбора участников транспортной цепочки неизбежна конкуренция между отдельными видами транспорта и пунктами перевалки грузов, но после завершения формирования состава участников транспортного процесса по определенной транспортно-логистической схеме конкуренция уступает место взаимодействию всех партнеров. Оптимизация транспортно-технологической системы основывается на достоверной информации о производственных возможностях и тарифах за услуги, которые учитываются в сквозном тарифе. Наибольший эффект получается при сочетании минимума продолжительности времени доставки груза с минимальным сквозным тарифом. В этом случае длительность транспортировки должна согласовываться с условием запродажного контракта.

При определении величины сквозного тарифа очень важно учитывать зависимость транспортных издержек от расстояния перевозок, которая различна для разных видов транспорта.

Качественный характер таких зависимостей для трех видов транспорта показан на рис. 3.3.

Из рис. 3.3 видно, что расходы на автомобильные перевозки на небольших расстояниях растут медленней, чем расходы на железнодорожном и морском транспорте. На расстояниях свыше D_1 (500–750 км) предпочтительней использовать железнодорожный транспорт, и на расстояниях свыше D_2 ($\gg 1500$ км) — морской.

Рис. 3.3. Зависимость транспортных расходов от расстояния перевозки для автомобильного (C_1), железнодорожного (C_2) и морского (C_3) транспорта

Основная часть расходов, связанных с интермодальными перевозками, складывается из затрат на:

- погрузку (выгрузку) транспортных средств в пункте отправления (назначения);
- перевозку и перегрузку груза в пунктах перевалки из одного вида транспорта на другой.

На рис. 3.4 схематично показана структура этих расходов для случая одной перевалки.

Общие условия применения сквозного тарифа сводятся к следующему.

1. Согласие всех участников, отраженное в генеральном соглашении или двухсторонних соглашениях.
2. Разработка единого технологического процесса, регламентирующего обязанности участников по выполнению операций по транспортировке и время на их выполнение.
3. Исходная ставка сквозного тарифа должна быть ориентирована на цену товара на мировом рынке, и в случае ее превышения возникает необходимость корректировки сквозного тарифа, включая издержки экспортера (импортера) до нужного уровня. Методика корректировки должна предусматриваться генеральным соглашением или двухсторонними соглашениями.
4. Для решения стратегических вопросов и повседневного регулирования ставок и условий применения сквозного тарифа необходимо создание Центрального координационного органа и сети региональных органов управления интермодальными перевозками на основе сквозного тарифа.

На практике возможны разные формы взаимодействия партнеров, например, увеличение срока накопления судовой грузовой партии в порту погрузки может быть компенсировано сокращением времени погрузки судна, а также временем морской перевозки от порта погрузки до порта назначения. В международной морской практике применяется установление общего сталийного времени для порта погрузки и выгрузки судна (reversible), и задержка с погрузкой судна может быть компенсирована сокращением времени его разгрузки.

Взаимодействие партнеров предполагает также участие каждого из них в корректировке сквозного тарифа на стадии намерения к моменту начала реализации транспортировки судовой грузовой партии в связи с изменившейся конъюнктурой спроса-предложения на товар и связанных с ним транспортных услуг «от двери до двери». Количественно доля участия каждого партнера в корректировке размера сквозного тарифа может быть определена по одной из формул:

$$(3.10)$$

или

$$(3.11)$$

где C_p — корректируемый размер сквозного тарифа, долл. США;

P_i — уровень рентабельности деятельности i -го партнера;

d_i — размер тарифа, применяемого i -м партнером;

n — число партнеров.

В табл. 3.2 приведен пример расчета коэффициентов K_p и K_{pd} по формулам (3.10), (3.11) для $C_p = 30$ долл. США.

Тарифное руководство, или прейскурант интермодального сообщения, состоит из двух секций:

- секции правил;
- секции тарифных ставок.

Первая секция формируется, главным образом, из выдержек из океанского линейного тарифа и из прейскурантов внутренних или международных сухопутных видов транспорта, а также из правил, отражающих требования, содержащиеся в установках, «обычаях», действующих в различных пунктах маршрута доставки, например, «обычаях портов».

Секция тарифных ставок обычно имеет вид сборника, состоящего из перечней пар «транспортных узлов», представленных названиями соответствующих городов, где указаны тарифы на перевозку груза между ними. Это

могут быть или ставка за перевозку конкретного груза в объеме FCL (за полностью загруженный контейнер), или LCL (за частично загруженный контейнер), или обезличенная ставка за перевозку одного TEU (20-футового контейнера), или одного FEU (40-футового) контейнерного эквивалента.

Таблица 3.2

Расчет коэффициентов долевого участия партнеров в корректировке сквозного тарифа

Стабильность сквозного тарифа — важный фактор, подтверждающий реальность и объективность размера транспортной составляющей цены товара. От оператора требуется ведение непрерывной конъюнктурной и переговорной работы на рынке, для того чтобы его мультимодальный тариф был ниже сегментарного, который является суммой тарифов и сборов участников перевозок и перевалок грузов. Если он не будет этого делать, это приведет к сокращению или даже прекращению интермодального сервиса в пользу прямых перевозок. Такой факт имел место в Западной Европе в 1988–99 гг., когда железнодорожные компании проигнорировали факт снижения автомобильных тарифов на параллельных железнодорожных маршрутах.

В расчетах конкурентоспособности интермодальных тарифных ставок всегда необходимо учитывать экономический эффект от сокращения сроков доставки грузов в интермодальных сообщениях по сравнению с сегментарным.

Оператор-экспедитор добивается большей конкурентоспособности своих ставок по сравнению со ставками операторов — океан-ских линейщиков. Это объясняется тем, что он в первую очередь работает с судовладельцами-аутсайдерами, убеждая их делать дополнительные скидки с линейных тарифов. Снижение сегментарных тарифов достигается также в результате уторговывания количественных скидок и скидок за предоплату фрахта у железнодорожных компаний путем обеспечения обратной загрузкой автомашин при их незагруженных рейсах, организации кольцевых ездов и др.

Таким образом, оператор как смешанной, так и интермодальной перевозки обязан владеть основами ценообразования всех участников транспортной цепочки. Для оператора эффективность его деятельности складывается из экспедиторской комиссии, включенной в тариф, а также из контрактной скидки, которую он получает с базисных ставок от фактических перевозчиков, терминальных компаний и других субагентов как крупный клиент-работодатель.

1

По причинам, которые изложены ниже, руководитель должен знать основные принципы, касающиеся международной смешанной мультимодальной перевозки с точки зрения международных регулирующих правил. В изложении, представленном ниже, исследуются ключевые принципы международных правовых норм, относящихся к смешанной перевозке груза, с акцентом на морские перевозки.

Международные смешанные перевозки, то есть перевозки груза, по крайней мере, двумя различными видами транспорта из места, расположенного в одной стране, в котором груз принимается в ведение, до обусловленного места его доставки в другой стране, сегодня в судоходстве являются сектором первостепенной важности.

Происходит это благодаря эволюции условий торговых операций, в которых работают смешанные перевозки, потребности в услугах по доставке грузов по принципу «от двери до двери» и техническим достижениям в некоторых смежных областях (то есть развитие контейнеризации и компьютеризации). Смешанные перевозки представляют интерес для многих специализированных организаций, включая перевозчиков, грузовладельцев, экспедиторов груза и т. д., но также и для руководителей и юристов.

Следует, тем не менее, отметить, что смешанные или комбинированные перевозки следует отличать от перевозок груза одним видом транспорта (например автомобильным, железнодорожным, воздушным или морским).

Международные перевозки груза одним видом транспорта регулируются международными конвенциями, ратифицированными государствами и применимыми в национальном правовом порядке. Иначе обстоит дело в отношении международной смешанной перевозки, для которой отсутствуют обязывающие международные конвенции, регулирующие ответственность оператора смешанной перевозки по отношению к владельцу груза за потерю или ущерб, причинённый этому грузу при транспортировке. Что можно сделать в этом случае, так это использовать положения применимые к определённой стадии перевозки; например, если потеря груза произошла на этапе автодорожной перевозки, должны быть применены положения, вытекающие из международных конвенций о перевозке грузов автомобильным транспортом (см. табл. 3.3 международных конвенций о перевозке груза одним видом транспорта). Можно себе представить трудности, возникшие из ситуации, при которой потерю, ущерб или причину просрочки невозможно отнести к определенной стадии перевозки.

Таблица 3.3

Международные конвенции о перевозке груза одним видом транспорта

Окончание таблицы 3.3

Как упоминалось выше, учитывая важность предшествующих соображений, менеджер должен знать основные принципы касающиеся смешанной перевозки с точки зрения международных норм. Как подчёркивалось выше, смешанные перевозки это не только область с проблемами, представляющими интерес для экономического и управленческого анализа, но также и сектор, который затрагивает правовые вопросы. Последние вращаются вокруг ответственности в случае потери, ущерба или просрочки в доставке груза при международных смешанных перевозках.

Прежде всего международные смешанные перевозки затрагивают вопрос в отношении компенсаций.

Кто оплатит за ущерб, описанный выше?

Следовательно, международные смешанные перевозки касаются вопросов о защите участвующих сторон.

Как может лицо, которое обвиняют, опровергнуть ответственность? При каких условиях?

Правовой режим международной смешанной перевозки вращается вокруг исковых претензий.

В этом контексте подход в сжатом виде к данному предмету на международном уровне охватил бы следующие элементы:

I. Лица, участвующие в перевозке.

II. Правовые ситуации, которые могут возникнуть при перевозке груза.

III. Существующие международные документы.

IV. Текущие события и подготавливаемые документы.

I. Лица, участвующие в международной смешанной перевозке, включая морской отрезок пути

Одни и те же лица или ситуации могут иногда рассматриваться по-разному руководителями и юристами. Некоторые основные принципы с точки зрения юриста состоят в следующем.

Смешанные перевозки основаны на договоре смешанной перевозки, что означает соглашение о перевозке груза, по крайней мере, двумя разными видами транспорта, например перевозка груза морем и автодорожным транспортом. Документ на смешанную перевозку — это документ, подтверждающий договор на смешанную перевозку с оператором смешанной перевозки. Следует напомнить, что наш сценарий сосредоточен на международной смешанной перевозке, которая, как уже было сказано, осуществляется из одной страны в другую. Главное действующее лицо этого сложного процесса — **оператор смешанной перевозки (ОСП)**.

ОСП принимает на себя ответственность выступать в роли перевозчика. Следует отметить, тем не менее, что на практике ОСП может заключать субподрядный договор на часть или части перевозки груза с другими специализированными компаниями.

Перевозчик — это лицо, которое осуществляет или обязуется осуществить всю перевозку или часть её, являясь либо лицом идентичным оператору смешанной перевозки, либо нет.

Грузовые интересы — это группа лиц, которая состоит из продавца, покупателя и страхователей грузов. Продавца и покупателя обычно называют соответственно грузоотправителем и грузополучателем. Точнее, **грузоотправитель** — это лицо, которое заключает договор смешанной перевозки с оператором смешанной перевозки, в то время как **грузополучатель** — это лицо уполномоченное получить груз от оператора смешанной перевозки.

Цель участия в данном процессе вышеупомянутых лиц — это исполнение перевозки груза в безопасных условиях и согласно срокам, согласованным сторонами. Некоторые другие стороны, также, вероятно могут быть вовлечены в этот процесс, например экспедитор груза, экспортёр и службы по обработке груза.

Экспедитор груза — это лицо, которое соединяет экспортера с перевозчиком как агент экспортера или, в альтернативном случае, как агент перевозчика. Во многих случаях экспедитор груза действует как агент экспортёра и перевозчика одновременно.

Экспортёр является грузоотправителем, отправляющим грузы морем.

Предприятия по обработке груза имеют в качестве клиента судового оператора (например, фрахтователя или фрахтовщика, который является лицом, нанимающим судно в чартер). Операторы терминалов и/или портовые власти могут обеспечивать услуги, которые можно квалифицировать как службы по обработке груза.

II. Правовые ситуации, которые могут возникать при перевозке груза

Если грузы утрачены, повреждены или просрочены в доставке, грузоотправитель или грузополучатель будут искать возмещения. Другими словами, международные смешанные перевозки могут привести к возникновению ряда правовых проблем и главной из них будет та, что касается ответственности.

Ответственность — это важный вопрос ввиду его финансовых последствий. К сожалению, в области международной смешанной перевозки отмечается большая неопределённость в отношении применимого режима ответственности. Происходит это из-за сложности реальных ситуаций, а также из-за ограничений в международных документах в этом вопросе.

Как упоминалось выше, если грузы потеряны, повреждены или просрочены в доставке, грузоотправитель или грузополучатель будут искать возмещения. Эти операторы будут склонны сначала обратиться к страховщикам груза для оплаты требования о возмещении убытков. Поэтому часто именно страховщики груза будут осуществлять право на взыскание в судебном порядке против сторон, участвующих в перевозке. Грузовые интересы смогут взыскать лишь долю своих истинных потерь, если ответчики окажутся способными ограничить свою ответственность. Как это будет продемонстрировано ниже в разделе III, ограничения ответственности могут вытекать из договоров и юридических документов, например, международных конвенций.

Следующий пример, который специально включает морскую стадию перевозки, показывает всю сложность ситуаций, которые могут возникать в области международной смешанной перевозки:

А (покупатель — грузовые интересы) купил определённое количество изделий X у немецких поставщиков. А заключил договор международной смешанной перевозки с В (оператором международной смешанной перевозки), обеспечивающий перевозку груза В из Германии в Англию. В заключил субподрядный договор на перевозку на морском этапе из Германии в Англию с С.

Контейнер был загружен и опломбирован, местный перевозчик забрал его со склада, доставил на железнодорожный терминал и погрузил в вагон, а немецкая железная дорога привезла контейнер в немецкий порт. Контейнер был доставлен в Англию на судне D. Когда контейнер в Англии был получен, обнаружилось, что некоторые грузы потеряны.

Какова степень ответственности **В** по отношению к **А**?

Если **В** ответственен, может ли он взыскать убытки с **С** и других сторон, участвовавших в перевозке грузов?

Ниже приводится версия, несколько отличающаяся от вышеупомянутого примера:

А (покупатель — грузовые интересы) купила определённое количество изделий X у немецких поставщиков. А заключил договор международной смешанной перевозки с В (оператором международной смешанной перевозки), обеспечивающий перевозку грузов В из Германии в Англию. В заключил субподрядный договор на перевозку на морском этапе из Германии в Англию с С.

Контейнер был загружен и опломбирован, местный перевозчик забрал его со склада, доставил на железнодорожный терминал и погрузил в вагон, а немецкая железная дорога привезла контейнер в немецкий порт. Контейнер был доставлен в Англию на судне **Д**, откуда он был забран **С**. Поскольку склад в Англии не был способен принять контейнер, последний был отправлен на охраняемую площадку, принадлежащую **Е**. Контейнер затем был украден и товары так и не были возвращены.

Какова степень ответственности **В** по отношению к **А**?

Если **В** ответственен, может ли он взыскать убытки с **С** и других сторон, участвовавших в перевозке груза?

Юристы будут рассматривать вышеупомянутые проблемы, а также вопросы, возникающие в подобных ситуациях, учитывая элементы, изложенные ниже.

Следует напомнить, что если стороны не договорились о том, что перевозчик будет действовать в качестве оператора смешанной перевозки (это, например, тот случай, который представлен в качестве практического примера выше), в случае возникновения спора между сторонами обращаются за помощью к конвенциям, регулирующим перевозки одним видом транспорта (см. Таблицу международных конвенций о перевозке груза одним видом транспорта, стр. 3), а не к регулирующим правовым рамкам, относящимся к международной смешанной перевозке.

III. Международные документы

Две категории международных документов уместны в данном вопросе:

- документы, разработанные международными частными организациями, например Международной торговой палатой;
- не обязательные;
- применимые в степени, какой они выбраны сторонами и не противоречат обязательному законодательству;
- документы, разработанные международными организациями, куда входят государства (подобно ЮНКТАД, упоминаемая ниже), которые являются обязательными, когда они ратифицированы государствами и вступили в силу.

А. Правила Международной торговой палаты (МТП) 1975 г.

Правила МТП (точнее, Унифицированные правила, относящиеся к документу на смешанную перевозку МТП) были изданы в 1975 г. и впоследствии отменены, когда вступили в силу Правила ЮНКТАД/МТП 1992 г., которые представлены ниже. Правила МТП были созданы, чтобы восполнить отсутствие международного договора международной смешанной перевозки. В отличие от конвенций о перевозке грузов одним видом транспорта, Правила МТП 1975 г. были созданы всего лишь как примерные договорные условия. Это означает, что эти условия не обязательны, и стороны вольны включать их или не включать в свои договоры. Если эти Правила включены в договор сторон, в случае спора (например повреждение груза) Суд приведет в исполнение эти Правила в такой мере, какой они не противоречат обязательному национальному или международному праву.

Правила МТП 1975 г. презюмируют ошибку как основание для ответственности оператора смешанной перевозки, в случае неатрибутированной потери (то есть утраты, которую нельзя отнести к определенной стадии перевозки). Если потерю можно локализовать (например, известно, что это произошло на морской стадии перевозки или во время автодорожной перевозки), Правила МТП 1975 г. отсылают к конвенциям о перевозке груза одним видом транспорта, управляющим теми стадиями перевозки, где произошла потеря или, в отсутствие имплементации такой конвенции в данной стране, на соответствующий местный закон.

В. Правила ЮНКТАД/МТП, относящиеся к документам на смешанную перевозку

ЮНКТАД — это Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, которая является специализированным агентством Организации Объединенных Наций, заинтересованным в вопросах, связанных с международной торговлей, с акцентом на специфике развивающихся стран.

Правила ЮНКТАД/МТП используются в такой мере, какой они не противоречат обязательным положениям международных соглашений или внутригосударственного права, применимого к договору международной смешанной перевозки. В дополнение к этому, эти Правила применяются, когда они включены в договор перевозки посредством ясно выраженного указания. Например, в вышеупомянутых исследованиях случаев (случай II) мы можем принять, что в рассматриваемом договоре смешанной перевозки участвующие стороны приняли правила ЮНКТАД/МТП для исполнения их договора.

Ответственность оператора смешанной перевозки грузу, согласно этим Правилам, включает период от времени, когда этот оператор принял товары в своё ведение до времени их доставки.

Оператор смешанной перевозки отвечает за действия и упущения своих служащих или агентов, или любого другого лица, чьими услугами он пользуется для исполнения договора, как за свои собственные, если эти агенты или служащие действуют в пределах своих служебных обязанностей.

Оператор смешанной перевозки отвечает за потерю или повреждение груза, а также за просрочку в его доставке, если событие, которое вызвало потерю, повреждение или просрочку, имело место в то время, когда товары были в его ведении.

Вышеупомянутая ответственность прекращается, если оператор смешанной перевозки докажет, что ни его собственная ошибка или небрежность, ни его служащих или агентов не причинили или способствовали потере, повреждению или просрочке в доставке.

Если груз не был доставлен в течение 90 дней, по истечении срока, указанного выше, сторона, уполномоченная на получение груза, в отсутствие свидетельств обратного может считать груз утраченным.

Необходимо отметить следующее исключение:

Оператор смешанной перевозки не отвечает за потерю, повреждение или просрочку в доставке, когда груз перевозят морем или по внутренним водным путям, если такая потеря, повреждение или просрочка во время этой перевозки были вызваны:

- действиями, небрежностью или невыполнением своих обязанностей капитаном, матросом, лоцманом или служащим перевозчика при судовождении или управлении судном.
- пожаром, если, не вызван фактической ошибкой или злым умыслом перевозчика.

Касательно права на ограничение ответственности: если характер и ценность груза не были объявлены грузоотправителем прежде, чем эти грузы были приняты в ведение оператора смешанной перевозки и вошли в документ на смешанную перевозку, то оператор смешанной перевозки не отвечает за какие-либо потери или повреждение груза для количества, превышающего эквивалент 666, 67 СДР за пакет или единицу унитарного груза, или 2 СДР за килограмм или вес брутто грузов, потерянных или поврежденных, что больше. (СДР означает специальные права заимствования, которые являются отвлеченными счетными единицами, используемыми Международным валютным фондом в ежедневной оценке корзины основных валют для целей обмена).

Если потеря или повреждение груза произошли в течение одной определённой стадии международной смешанной перевозки, относительно которой применимы конвенция или обязательное национальное право обеспечивали бы другой предел ответственности, если бы отдельный договор перевозки был заключён для этой определённой стадии перевозки, тогда предел ответственности оператора смешанной перевозки определяется отсылкой на положение такой конвенции или обязательного закона.

Оператор смешанной перевозки не имеет права на ограничение ответственности, если будет доказано, что утрата, повреждение или просрочка явились результатом действия или упущения оператора смешанной перевозки, совершённых с намерением причинить ущерб, повреждение или просрочку, или по грубой неосторожности и со знанием вероятности наступления такого ущерба или просрочки.

Характер положений, представленных ниже, которые были приняты в рамках Конвенции ООН о международной смешанной перевозке груза, 1980 г. различен. Правила ЮНКТАД/МТП не обязательны. Они применяются, когда частные операторы решают использовать их. Следует отметить, кроме того, что когда эти Правила применяются, они должны уважать применимое национальное или международное право. Конвенция ООН о международной смешанной перевозке груза, 1980, — это соглашение, принятое между государствами, чьи положения в случае вступления её в силу будут обязательными для участвующих сторон. В настоящий момент дело обстоит не так.

С. Конвенция ООН о международной смешанной перевозке груза 1980 г.

Этот документ был принят ЮНКТАД в 1980 г. Прежде чем перейти к каким-либо замечаниям относительно этой Конвенции, следует напомнить, что упомянутый документ к настоящему времени ещё не вступил в силу, поскольку число ратифицировавших его государств оказалось для этого недостаточным.

Конвенция ЮНКТАД о международной смешанной перевозке груза, 1980 г.

На данный момент не вступила в силу, но стремится устранить, когда и если она вступит в силу, неопределённость и путаницу в отношении правового режима о международной смешанной перевозке груза, 1980 г., посредством обеспечения унифицированного и обязательного уровня ответственности, применимого, когда груз перевозят согласно договору международной смешанной перевозки, и который не отличался бы в отношении стадии перевозки, на которой произошли потеря или повреждение.

Ряд её положений содержится в Правилах ЮНКТАД/МТП, относящихся к документам на смешанную перевозку в качестве стандартных положений (поэтому, даже несмотря на то, что Конвенция ещё не вступила в силу, она не является чисто теоретическим документом).

В статье 1 Конвенции приводятся определения «международная смешанная перевозка» и «оператор смешанной перевозки». Что касается определения «международная смешанная перевозка», то мы можем обратиться к определению, приведенному во введении. В отношении определения «оператор смешанной перевозки», Конвенция говорит, что оно означает любое лицо, которое от своего имени или через другое лицо, действующее «от его имени, заключает договор смешанной перевозки и которое выступает как принципал и принимает ответственность за исполнение договора». Следует отметить, что вышеупомянутое определение для оператора смешанной перевозки подразумевает добровольное договорное допущение ответственности перевозчиком, т. е. перевозчик явно соглашается с тем, чтобы его учитывали, и он имел обязательства как оператор смешанной перевозки. Стоит также упомянуть, что данная Конвенция не рассматривает режим ответственности между владельцем груза и субподрядчиками оператора смешанной перевозки (то есть лицами, привлечёнными оператором смешанной перевозки для выполнения обязанностей в связи с исполнением договора смешанной перевозки, то есть подрядчиками автомобильных перевозок, водными или воздушными перевозчиками, операторами терминалов и т. д.) или режим ответственности между оператором смешанной перевозки и его субподрядчиками.

Конвенция рассматривает **основу ответственности** оператора смешанной перевозки путём обеспечения так называемого унифицированного решения вопроса об ответственности. Это означает, что ответственность

оператора смешанной перевозки не зависит от стадии перевозки, на которой произошла потеря, повреждение или просрочка. Точнее, ответственность оператора смешанной перевозки основана на принципе презюмированной ошибки или небрежности.

Ответственность оператора смешанной перевозки основана на принципе презюмированной ошибки или небрежности (статья 16 Конвенции):

Это означает, что оператор смешанной перевозки несёт ответственность за утрату в результате гибели или повреждения груза, а также просрочку в доставке, если событие, которое вызвало потерю, повреждение или просрочку, имело место в то время, когда груз был в его ведении.

Как может оператор смешанной перевозки избежать вышеупомянутой ситуации?

Он должен доказать, что он, его служащие или агенты предприняли все разумно необходимые меры для того, чтобы избежать данного события и его последствий.

Конвенция содержит ряд положений об ограничении ответственности. Если согласно договору, транзит включает перевозку морем или по внутренним водным путям, ответственность оператора смешанной перевозки ограничена 920 СДР за пакет или другое грузовое место или 2.75 СДР за килограмм веса брутто утраченного или поврежденного груза, что больше. Согласно договору, в том случае если транзит не включает перевозку морем или по внутренним водным путям, ответственность оператора смешанной перевозки ограничена суммой, не превышающей 8.33 СДР за килограмм веса брутто утраченного или поврежденного груза.

Ограничение ответственности является правом для оператора смешанной перевозки.

Однако оператор смешанной перевозки может лишиться этого права, если будет доказано, что потеря, повреждение или просрочка произошли из-за его действий или упущения, совершённых с намерением причинить потерю, повреждение или просрочку, или по грубой неосторожности и со знанием вероятности наступления такого ущерба. На практике доказать такую ситуацию очень трудно. Поэтому в большинстве случаев система будет работать в соответствии с ограничением ответственности, как описано выше.

IV. Подготавливаемые текущие мероприятия и документы

Изложенные ниже мероприятия касаются положений, которые подготавливаются (их проекты). Проекты не обязательно принимаются государствами, чтобы стать законом. Однако имеются случаи, когда это может произойти.

В 2001 г. Комиссией ООН по законодательству о международной торговле (орган, стремящийся содействовать гармонизации и унификации законодательства о международной торговле) была создана рабочая группа для рассмотрения вопроса о разработке нового международного документа о международной смешанной перевозке. Рабочая группа встретилась в Нью-Йорке в апреле 2002 г., чтобы начать рассмотрение «Проекта документа, касающегося законодательства о перевозке». Этот документ должен был охватить все договоры международной смешанной перевозки груза, которые включают морскую стадию. Он состоит из 17 глав и охватывает в значительной степени вопросы, к которым адресуются существующие режимы об ответственности, а именно Гаагские правила/Правила Висби и Гамбургские правила. Кроме того, ряд глав посвящен вопросам, в настоящее время не являющимся предметом международного унифицированного законодательства, например доставка и фрахт. Проект документа также предусматривает электронные средства связи и использование электронных заменителей традиционных бумажных документов. Он также демонстрирует честолюбивую попытку обеспечить единое управление, регулирующее не только заключение договоров перевозки груза морем на принципе от порта к порту, но и транспортных договоров в целом. И наконец, упомянутый проект не предусматривает унифицированных уровней ответственности на всех стадиях перевозки. Он отдаёт предпочтение обязательным правилам в договорах перевозки одним видом транспорта в случаях, когда повреждение или потерю можно отнести к определённой стадии смешанной перевозки (так называемый «сетевой» подход).

1

В настоящее время мировая транспортная система находится в процессе глубоких, фундаментальных преобразований. Наблюдается формирование единого рынка транспортных услуг на различных континентах. В Европе значительно упрощена процедура пересечения границ, созданы многочисленные авторитетные организации, которые разрабатывают проекты и программы создания международных транспортных коридоров (МТК), предназначенных для соединения транспортными коммуникациями отдельных городов и населенных пунктов в пределах нескольких стран. Предполагается использование принципиально новых технологий перевозок грузов и пассажиров из одного региона европейского континента в другой регион, принадлежащий другому континенту. В частности, разработаны следующие четыре стратегические направления, которые пересекают территорию Украины:

- Центральная Европа — страны СНГ;
- Южная Европа, Ближний Восток, Африка — страны СНГ;
- Скандинавия, Балтика — Ближний Восток, Закавказье, Центральная Азия;
- Северная Европа — Средняя Азия, Китай, Дальний Восток.

На сегодняшний день пока еще не выработано наиболее полного определения МТК. Рабочей группой G-24 Европейской комиссии по проблемам развития транспортных коридоров предложено следующее определение МТК: *система путевого хозяйства, подвижного состава и постоянных устройств автомобильного, железнодорожного, водного транспорта, осуществляющего свою деятельность в непосредственной*

близости один от другого или в полосе шириной в десятки и даже сотни километров, но ориентированных в одном направлении.

Согласно этого определения, МТК предполагает взаимодействие нескольких видов транспорта на конкретно выделенном направлении при обязательном наличии высоко развитой инфраструктуры по их обслуживанию, сервису и связи.

Стремление стран ЕС и других европейских государств к развитию глобальных транспортных коммуникаций выразилось, в частности, в том, что на II Общевропейской конференции по вопросам транспорта (о. Крит, 1994 г.) были определены девять приоритетных МТК, ориентированных на существующие и перспективные грузовые и пассажирские потоки. Три из этих коридоров проходят через территорию Украины (третий, пятый и девятый), а один (седьмой, дунайский) — через ее акваторию. (см. табл. 3.4). На III Общевропейской конференции по вопросам транспорта (Хельсинки, 1997 г.) большое внимание было уделено развитию и дополнению Критской системы МТК, финансированию транспортной инфраструктуры, использованию информационных технологий на транспорте, развитию партнерства между государствами и частными организациями, о ценообразовании на транспорте.

Таблица 3.4

В 1993 г. в Брюсселе на совместной конференции министров транспорта и торговли восьми стран-участниц проекта TACIS (пяти республик Центральной Азии и трёх кавказских) была предложена программа TRASECA. На этой конференции было достигнуто согласие по введению в действие программы, финансируемой ЕС, которая направлена на развитие транспортного коридора в западно-восточном направлении: из Европы через Черное море, Кавказ и Каспийское море в Центральную Азию. Данная программа преследует следующие цели:

- 1) поддержка политической и экономической независимости стран СНГ, улучшение доступа к европейскому и мировому рынку по разнообразным транспортным коммуникациям;
- 2) увязка маршрута TRASECA с трансъевропейскими транспортными коммуникациями;
- 3) наращивание возможности программы TACIS для создания привлекательного инвестиционного климата на постсоветском пространстве и поддержки международных финансовых институтов и частных инвесторов;
- 4) поощрение развития сотрудничества между странами-участницами программы.

К 1997 г. Европейская Комиссия подписала с рядом стран меморандумы о взаимопонимании в реализации нескольких транспортных проектов, среди которых Украина согласовала прохождение через свою территорию третьего и девятого коридоров. Самым крупным и важным является девятый коридор, предусматривающий транспортные связи между портами Балтийского, Белого и Черного морей с Восточным Средиземноморьем. Создание коридора в основном завершит формирование Большого европейского коммуникационного кольца Стокгольм — Гамбург — Лиссабон — Триест — Бухарест — Киев — Москва — Хельсинки и далее морским паромом до Стокгольма. В перспективе это кольцо может расширяться в направлении Загреб — Белград — София — Стамбул.

Важную роль в построении трансъевропейского транспортного каркаса с участием Украины должен сыграть также дунайский коридор Рейн-Майн-Дунай, который образует вместе с Волго-Дон-ским и Волго-Балтийским путями Большое судоходное кольцо Европы. Это кольцо имеет выходы через Беломорканал к арктическим морям, а также в Каспий (через низовья Волги).

Ещё один кольцевой транспортный коридор предусматривается в рамках формирования Черноморского района экономического сотрудничества. Это коридор Стамбул — Бургас — Констанца — Кишинев — Днепропетровск — Донецк — Ростов-на-Дону — Новороссийск — Тбилиси — Анкара — Стамбул. Черноморский коридор пройдет через наиболее экспортно-ориентированные регионы Украины, но, к сожалению, обойдет стороной Придунавье. Главным коммуникационным узлом черноморского коридора станет Стамбул, через который проходит железная дорога Берлин — Багдад и в котором возьмет начало Трансазиатская магистраль. Для Украины оптимальным является совмещение в Причерноморье направлений черноморского и девятого европейского коридоров с коммуникационной осью Киев — Одесса — дунайские порты Измаил и Рени.

Ряд восточноевропейских стран в последние годы выступает с инициативой создания дополнительных транспортных коридоров, например, польско-украинского, латвийско-российско-украинского и российского (Санкт-Петербург — Новороссийск). Перспектива создания транспортных коридоров Балтика — Черное море представляется весьма привлекательной с точки зрения экономии времени перевозки, но требует значительных усилий в обеспечении инвестирования, решении ряда политических и юридических вопросов.

С 2000 г. вступила в действие первая очередь польско-украинского железнодорожного коридора Гданьск — Одесса. Кроме этого, на данном направлении актуально усиление роли внутреннего водного транспорта за счет реконструкции судоходного пути Висла — Буг — Припять — Днепр. Это позволит более эффективно использовать украинский речной флот, который получит возможность наиболее короткого выхода к речным транспортным коммуникациям Западной Европы.

Известно, что на мировом рынке транспортных услуг идет острая борьба за транзитные грузы. Из-за отсутствия гибкой тарифной политики в Украине значительно сократились транзитные перевозки, которые составляют теперь около 30% от общего объема. Особенно это коснулось российских грузов, ранее составлявших половину грузооборота. Из-за снижения тарифной привлекательности Украины произошла переориентация значительной части грузопотоков на другие направления перевозок, более дешевые. Так, например, около 50% транзитных грузов, традиционно проходящих через территорию Украины, в настоящее время перевозятся через страны Прибалтики и республику Беларусь.

В этом отношении показателен пример стран Балтии, в которых транзит российских грузов через местные порты давно уже превратился в основной источник валютных поступлений в бюджет. Это стало возможным благодаря развитию транспортной инфраструктуры и относительно низким тарифам на перевозку и перегрузку грузов. Например, половина грузооборота портов Балтии приходится на Вентспилс (с грузооборотом около 30 млн т в год), основу которого образует транзит из России. Клайпедский порт стал более привлекателен для российских экспортных грузов после того, как на железных дорогах Литвы был установлен высокий транзитный тариф для грузов, направляемых в свободную экономическую зону «Янтарь» (Калининград).

Переход Украины к более умеренной тарифной политике пока не привел к существенному изменению ситуации вследствие инерционности процесса переориентации грузопотоков. Отмена с 1996 г. НДС на транзитные грузоперевозки содействовала лишь стабилизации транзитных перевозок. В результате снижения «Укрзалізницею» стоимости грузовых перевозок на 8% с целью привлечения грузов, из которых одна треть — транзитные, украинские железнодорожные тарифы стали в 1,7 раза ниже российских и белорусских. Это привело к тому, что к 1999 г. объемы транзитных перевозок железнодорожным транспортом возросли на 8,5% в сравнении с 1996 г., а перевозка транзитных грузов в морских портах выросла на 25,6%

Важным фактором для появления такого рода тенденций явилось и изменение законодательной базы, регламентирующей транзитные перевозки, в частности принятие Закона Украины «О транзите грузов» от 20 октября 1999 г. До принятия этого закона в Украине отсутствовал единый нормативный акт, регулирующий транзит грузов, и транзитная деятельность осуществлялась в соответствии с Таможенным кодексом Украины и, в определенной степени, Законом Украины «О внешнеэкономической деятельности».

Закон Украины «О транзите грузов» призван регулировать отношения, возникающие при организации и осуществлении транзитных перевозок всеми видами транспорта, кроме трубопроводного и линий электропередачи. Им предусмотрены два вида транзита грузов: прямой, при котором груз перевозится одним видом транспорта без перегрузки в пути следования в сопровождении единого транспортного документа, и комбинированный. Закон предусматривает принцип свободы транзита грузов, который можно трактовать как возможность для перевозчика самостоятельно выбирать маршрут. Следует, однако, отметить, что этот принцип противоречит ст. 54 Таможенного кодекса Украины, согласно которой перечень путей и направлений транзита через Украину определяет Кабинет Министров Украины. Что касается тарифов на предоставление транзитных услуг, порядка расчета между участниками транзита, то, согласно Закону, они будут указываться в контракте между участниками без вмешательства государства, что соответствует мировой практике.

Прогрессивным шагом является включение в Закон Украины «О транзите грузов» ряда положений «ИНКОТЕРМС», в частности, касающихся товарно-транспортных накладных. Закон гарантирует участникам транзита, что должностные лица не вправе требовать от них какие-либо документы, кроме тех, которые непосредственно указаны в Законе.

К другим законам, входящим в систему базового законодательства о транзите, также относится Закон Украины «О введении единого сбора, который применяется в пунктах пропуска через государственную границу Украины», вошедший в силу 4 ноября 1999 г. Законом обеспечивается определенная стабильность при установлении ставок сборов, а также усовершенствован порядок распоряжения сборами, которые в полном объеме перечисляются в Государственный бюджет Украины, минуя счета соответствующих служб.

Принятие Закона Украины «О транспортно-экспедиторской деятельности» должно привести к созданию цельной и завершенной системы законодательного регулирования транспортной деятельности, что, безусловно, должно способствовать повышению транзитной привлекательности Украины.

Наиболее перспективным в Украине центром, вокруг которого может формироваться коммуникационный узел с преференциональным режимом на пересечении осей Запад-Восток и Север-Юг, несомненно, является Большая

Одесса (Одесса, Ильичевск, Южный). Эти перспективы связаны с созданием скоростных транспортных коммуникаций между Одессой, Киевом, Крымом, Придунавьем и зарубежными портами (Стамбул, Варна, Констанца).

Формирование транспортного каркаса Украины и коммуникационных узлов с преференциональным режимом, связанного с МТК, является основой ее интеграции в европейское и мировое хозяйственное содружество, будет способствовать ускорению оборачиваемости промышленного, финансового и торгового капитала.

На I Международной евроазиатской конференции по транспорту был принят ряд решений, стимулирующих развитие международной торговли и МТК, к основным из которых относятся следующие:

- а) либерализация транспортных рынков всех стран;
- б) развитие интермодальных перевозок;
- в) приведение в соответствие национального транспортного законодательства в части безопасности, экологии, техники, социальных аспектов с соответствующим законодательством ЕС и международными правилами ЕЭК ООН;
- г) разработка механизмов финансирования транспортных коридоров.

Особое внимание в указанных решениях уделено необходимости выполнения в работе МТК следующих требований:

- минимизация времени затрат на перевозку при высоком качестве обслуживания;
- максимально возможное упрощение пограничных процедур;
- рациональное размещение объектов транспортной инфраструктуры;
- расширение сферы применения логистики и мультимодальных перевозок;
- широкое использование систем электронного обмена данными;
- ликвидация дискриминации перевозчиков;
- повышение безопасности и сокращение ущерба окружающей среде.

Для активизации участия Украины в вышеуказанных геополитических процессах Правительство Украины утвердило 20 марта 1998 г. Программу создания и функционирования сети МТК в Украине. Целью данной Программы служит привлечение к движению через территорию Украины дополнительных грузо- и пассажиропотоков, расширение её внешнеэкономических связей, экспорта транспортных услуг, создание дополнительных рабочих мест. Кроме этого, Программа создает благоприятные условия для технической и технологической модернизации транспортно-дорожного комплекса (ТДК) Украины, ускорения его интеграции в европейскую и мировую транспортные системы, образования в пределах СНГ единого транспортного пространства.

Однако включение ТДК Украины в систему МТК предполагает чрезвычайно большой объем работ по:

- проектированию, строительству и реконструкции путевого хозяйства, пунктов перевалки грузов, пунктов пропуска транспорта через границу;
- обновлению подвижного состава;
- модернизации технологии;
- внедрению телематики и др.

Необходима также разработка нормативно-правовой базы для МТК на основе унификации (гармонизации) с международными соглашениями и конвенциями в области транспорта, а также совместимости требований стандартизации технических средств транспорта, информатике, бухгалтерском и статистическом учете. Все эти реформы должны проводиться на фоне перехода к рыночным принципам функционирования ТДК, демонополизации, приватизации и развития нормальной конкурентной среды.

Приоритетными для Украины являются интеграционные процессы в области транспорта, прежде всего в пределах СНГ, что предполагает проведение согласованной транспортной политики по формированию единого транспортного пространства. Основными направлениями этой политики являются:

- а) максимально возможная взаимная либерализация функционирования национальных транспортных систем (упрощение пересечения государственных границ, стандартизация необходимых для этого документов, освобождения от налогов и сборов, связанных с использованием дорог и транспортных средств, заправка топливом и техническое обслуживание на взаимовыгодных условиях и т. п.);
- б) проведение согласованной тарифной политики при перевозке и перегрузке грузов, обеспечивающей развитие конкурентоспособного рынка транспортных услуг стран СНГ;
- в) согласование национальных законодательных актов, других нормативно-правовых документов для организации транспортного пространства;
- г) приведение в соответствие с международными стандартами технических параметров транспортных систем.

Наряду с указанными тенденциями в области сотрудничества стран СНГ, перспективными также являются интеграционные процессы с пограничными странами. Здесь можно выделить следующие направления деятельности:

- 1) сотрудничество в рамках Центральноевропейской ассоциации свободной торговли, куда входят 5 государств — бывших членов СЭВ (Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Словения), поскольку транспортные системы этих стран непосредственно связаны с ТДК Украины, Молдовы, России, Беларуси;
- 2) участие в организации Черноморского экономического сотрудничества;
- 3) постоянная интеграция в ЕС для участия в перспективе в торговой деятельности на рынках Западной Европы в режиме наибольшего благоприятствования.

Порты юга Украины являются приоритетными Центрами доступа зарубежной продукции на украинский рынок или отечественных экспортируемых товаров. Известно, что стоимость перевалки грузов в портах Черноморского региона в полтора и более раз ниже, чем в портах Западной Европы, т. е. Средиземного, Балтийского и Северного морей, при той же технологии и том же используемом перегрузочном оборудовании.

Основными железнодорожными коридорами, обеспечивающими доставку в украинские порты грузов, являются следующие:

Западная Европа — Ковель — Киев,
Москва — Киев — Одесса,
Рига — Киев — Одесса,
С.-Петербург — Киев — Одесса.

Большая часть перевозок между распределительными терминалами должна выполняться железнодорожным транспортом ввиду его неоспоримых преимуществ. Мощность потоков терминальных грузов позволяет уже в настоящее время организовывать движение технических маршрутов с терминальными грузами по вышеуказанным коридорам. Имеется также возможность организации движения ступенчатых технических маршрутов с перцепкой групп вагонов или с перестановкой грузовых единиц на терминалах в областных центрах.

Анализ схем прохождения через территорию и акваторию Украины МТК показывает, что регион большой Одессы является точкой концентрации всех главных сухопутных подходов международного значения. Это обстоятельство и, кроме того, значительные перегрузочные мощности Одесского, Ильичевского и Южного портов делают именно эти три порта объектом главного внимания со стороны государства, в частности при рассмотрении вопросов коммерциализации, возможного в перспективе разгосударствления части производственных мощностей. Поэтому указанные порты, претендующие на звание портов международного значения, с одной стороны, требуют непосредственного внимания со стороны правительства, в первую очередь Министерства транспорта, в части формирования политики их развития и функционирования, и с другой стороны, нуждаются в государственной финансовой поддержке.

В связи с реальной перспективой развития черноморских портов Украины и сухопутных транспортных путей причерноморской зоны, в том числе железнодорожных и автомобильных подходов со стороны МТК, проблемы развития Украинского Причерноморья привлекают серьезное внимание руководящего транспортного комитета «Черноморский регион» Панъевропейской транспортной зоны. Политика этого комитета отражает конъюнктурно-конкурентные устремления различных стран региона. Особенно это проявляется в части формирования маршрутов TRASECA, поскольку отечественная транспортная система испытывает достаточно сильную конкуренцию со стороны Турции и Румынии.

К сожалению, в настоящее время основной причиной, сдерживающей процесс создания европейских транспортных коридоров через территорию Украины, является значительное отставание от европейских стандартов по нормативам скорости движения и по времени прохождения таможенных переходов на границе.

Предложенные к рассмотрению ЕС и Мировому банку комплексы проектов развития магистральных железнодорожных и автомобильных путей, а также сухопутных подходов к портам со стороны причерноморских стран достаточно масштабны. Поэтому в сложившейся ситуации Украина, располагающая, пожалуй, наиболее развитой сетью транспортных путей, особенно в причерноморском регионе, должна активизировать свои действия по интеграции в общеевропейскую транспортную систему.

Важным шагом в этом направлении может служить организация сети логистических распределительных центров (ЛРЦ) в Одесской области и, в частности, вблизи Большой Одессы. Такие ЛРЦ будут способствовать созданию устойчивой грузовой базы для портов причерноморского региона и обеспечивать эффективность использования МТК.

Известно, какое большое значение для эффективного функционирования ЛРЦ имеет регулярность доставки в них грузов, которая обеспечивается путем организации маршрутных поездов между ЛРЦ, расположенными вдали от портов, и припортовыми ЛРЦ. В рамках логистической концепции нашло свое дальнейшее развитие понятие «прямой смешанной перевозки», которое все чаще входит в качестве составляющей в производственный процесс предприятий и основывается на четком графике движения транспортных средств, внедрении контейнеров и информационной технологии. Контейнеризация международных грузопотоков произвела глубокое изменение не только в материально-технической базе транспорта, но и в самой организации международных перевозок. Организаторы международных перевозок (операторы) откались от традиционной системы доставки каждым видом транспорта изолированно друг от друга, перейдя к интегрированной интермодальной перевозке.

Во всем мире контейнерные перевозки в последние три декады развивались весьма интенсивно. По прогнозам экспертов, эти темпы роста сохраняются и в ближайшие годы: к 2010–2015 гг. прогнозируется увеличение мировых контейнеропотоков на 30–40%.

К сожалению, в силу объективных причин экономического характера в странах СНГ, в том числе и в Украине, контейнерные перевозки были и пока остаются не основными в структуре всех грузопотоков. К примеру, по генеральным грузам их удельный вес не превышает 7–10%. Основной причиной такого положения является общая структура торговых потоков стран СНГ, в которой преобладают наливные и навалочные грузы. В то же время, в 2000–2004 гг. в Украине обозначилась и сохранилась тенденция, хотя и незначительного, но стабильного роста объемов контейнерных перевозок, и в особенности экспорта.

Даже при сохранении тенденции роста национальных грузопотоков контейнерный бум явно не предвидится, существенно может увеличиться только транзитный грузопоток. Объективные предпосылки для этого имеются. Они, прежде всего, основываются на возможностях украинских портов, обладающих значительным резервом производственных мощностей для перевалки контейнеров. В то же время неконкурентные тарифы на обработку судов и контейнеров по сравнению, например, с портом Констанца привели к тому, что последний стал более привлекателен для российского транзита. Кроме того, имеются проблемы, связанные с неудовлетворительным состоянием отечественных автодорог, контейнерного парка, с работой железной дороги и др. Наиболее серьезные проблемы возникают в связи с таможенным законодательством и оформлением транзитных грузов. Решение этих проблем не требует значительных финансовых затрат и зависит от глубины понимания Кабинетом Министров страны большой важности и приоритетности развития транзитных перевозок. Другим фактором, создающим предпосылки для наращивания контейнерных перевозок в нашем регионе, является активная работа на

черноморском рынке зарубежных судоходных компаний, которые проводят постоянный поиск новых путей доставки транзитных контейнеров. Так, например, усилиями компании «Формаг» был организован первый в Украине специализированный контейнерный поезд, который работает на маршруте Одесса — Москва на собственных грузах компании. Поезд отходит из Одессы в Москву каждую пятницу и находится в пути от 42 до 52 ч, но его главное преимущество в том, что он может перевозить тяжелые (до 28 т) контейнеры. За три года было отправлено 79 поездов и перевезено 2640 контейнеров. К сожалению, пока эффективность работы этого маршрута невысока из-за отсутствия льгот со стороны «Укразалізниці» и межпортовой конкуренции.

Совместно с операторами интермодальных перевозок с 1998 г. были привлечены дополнительные грузопотоки в крупнотоннажных контейнерах для перевозки железнодорожным транспортом по маршруту Турция-Россия через Одесский порт. Для перевозок используются контейнеры, принадлежащие «Укразалізниці».

Организовано также движение маршрутных поездов между портами Одесса и Гданьск. Разработаны и одобрены «Польской железной дорогой» график движения контейнерного поезда в обоих направлениях, технология формирования и сквозная тарифная ставка. Оператором поезда на железных дорогах Украины назначен «Украинский государственный центр транспортного сервиса «Лиски», который принимает активное участие в организации контейнерных поездов на железных дорогах Украины. В ведении центра «Лиски» находятся контейнерные терминалы для обработки контейнеров, расположенные на каждой железной дороге Украины. При этом непосредственно на таможенно-лицензионном складе на территории терминала проводится осмотр и оформление документов, что ускоряет доставку грузов.

На протяжении многих лет развитие интермодальных перевозок является важным элементом совершенствования транспортного комплекса Украины.

Особое место при этом занимает работа железнодорожных паромных переправ на Черном море — структуры, использующей интермодальную технологию с конца 70-х гг. XX в.

За эти годы произошли значительные изменения во многих аспектах. Прежде всего изменилась структура грузопотока. Если в 80-е — 90-е гг. 99% объема составляли перевозки железнодорожных вагонов, то сегодня значительную часть перевозимых через паромные переправы грузов составляют не только перевозки в железнодорожном подвижном составе, но и перевозки большегрузных автомобилей ТИР, контейнеров, паллетизированных грузов, негабаритных и тяжеловесных/проектных грузов. Большая часть этого грузопотока следует в смешанном сообщении с использованием двух и более видов транспорта.

В настоящий момент морские автомобильно-железнодорожные паромные переправы остаются одним из немногих плацдармов в судоходной отрасли, где украинским перевозчикам удается успешно противостоять мощному натиску и экспансии на региональный рынок со стороны транснациональных судоходных групп. Одной из причин устойчивости этого сегмента украинского судоходства безусловно является универсальность и интермодальный характер железнодорожных паромных перевозок.

Итоги последних лет в сфере развития интермодальных перевозок через железнодорожные паромные переправы черноморского бассейна сводятся к следующему.

Продолжает функционировать старейшая международная автомобильно-железнодорожная паромная переправа Ильичевск — Варна. После существенного падения объема перевозок в 90-е гг. ситуация на данной линии стабилизировалась. В последние годы за счет постоянной маркетинговой работы, проводимой Судоходной компанией «Укрферри» совместно с Ильичевским морским торговым портом и рядом экспедиторов, удалось привлечь несколько крупных грузопотоков, таких как: сжиженный газ в цистернах, каменный уголь и другие энергоносители, а также поддерживать на стабильном уровне перевозки на Болгарию металла, стекла, пиломатериалов, продукции машиностроения. Для обеспечения обратного грузопотока из Болгарии в Украину и СНГ большое внимание уделяется восстановлению транзитных перевозок на Россию. В итоге, в 2003 г. достигнут уровень грузооборота 327 тыс. т, что означает 8% рост по сравнению с 2002 г.

Все последние годы СК «Укрферри» отдавала приоритет развитию паромной переправы Варна — Ильичевск — Поти — Батуми. Многолетняя, целенаправленная работа, которую провели специалисты компании вместе с коллегами из Ильичевского, Потинского и Батумского портов, «Укразалізниці», а также в сотрудничестве со специалистами программы Европейского Союза TRACESA, позволила заметно улучшить показатели «кавказского направления». По итогам 2003 г. на линии Ильичевск — Поти — Батуми перевезено почти 920 т грузов, что по сравнению с предыдущим 2002 г. означает рост объема перевозок за год более чем на 25%. Данная положительная динамика сохраняется и в текущем году. К сожалению, рост объема перевозок еще не означает увеличение рентабельности линии, так как для привлечения грузопотоков на данном стратегическом направлении потребовалось установить тарифы на перевозки на минимальном уровне.

Такой шадящий уровень транспортной составляющей за счет тарифов на паромной переправе Ильичевск — Поти — Батуми позволил поднять на новый уровень торгово-экономические отношения между Украиной, Грузией, Арменией и Азербайджаном.

Резко возросли поставки из Украины в данные государства таких видов продукции, как металл, зерно, соль, вино-водочные изделия, пиво, мясо-молочные изделия и кондитерские изделия, шины, оборудование, автотехника. Характерно, что вместе с железнодорожными паромными перевозками увеличиваются и перевозки контейнеров через паромную переправу. Так уже более 4-х лет СК «Укрферри» совместно с немецко-польской фирмой «Polzug» осуществляет интермодальные перевозки контейнеров из Германии и Польши по железной дороге через территорию Украины на закавказский регион.

Можно констатировать, что паромная переправа Ильичевск — Поти — Батуми значительно способствует активизации экспортного потенциала Украины и закавказских государств, увеличению производства и расширению экспорта национальных производителей на новые перспективные рынки стран Восточной Европы и Центральной Азии.

С мая 2001 г. СК «Укрферри» ввела в действие еще одно звено в сети паромных переправ на Черном море: железнодорожное паромное сообщение, этап данного проекта — завершение строительства железнодорожного

паромного комплекса в порту Дериндже (80 км южнее Стамбула). За три года работы железнодорожная линия на Турцию доказала свою жизнеспособность для турецких компаний экспортных и импортных грузов. Новая интермодальная технология перевозок с использованием подвижного состава железных дорог стран СНГ оказалась удобной и экономически выгодной. Растущий грузопоток (173 тыс. т в 2003 г. или 75% по сравнению с 2002 г.) позволяет перейти на линии на еженедельный график работы паромов. Однако серьезной проблемой для развития данного исключительно перспективного направления является вопрос выделения железнодорожного состава. В частности, нехватка подвижного состава на железнодорожной дороге и резкий рост тарифов за использование вагонов в октябре — ноябре 2004 г. привели к временной остановке линии, что нанесло большой ущерб престижу этого совместного проекта СК «Укрферри» и «Укрзалізниці». Эксперты полагают, что тарифы за перевозки будут безусловно откорректированы с учетом специфики паромных перевозок. В противном случае — приоритет Украины на турецко-ближневосточном направлении будет утрачен и инициатива перейдет в руки наших соседей — Румынии и России.

Следует особо отметить, что дальнейшее успешное развитие железнодорожных паромных сообщений украинскими перевозчиками и, в целом, морских интермодальных перевозок на Черном море невозможно без приобретения национальными операторами дополнительных судов и технологического оборудования: железнодорожного подвижного состава, контейнеров, ролл-трейлеров и прочего. Это, однако, требует значительных инвестиций.

В целях расширения грузовой базы интермодальных перевозок перспективно взаимодействие СК «Укрферри» и Украинского Дунайского пароходства. В последние годы Европейский Союз уделяет много внимания проблеме перевода части грузоперевозок на континенте с автомобильного транспорта на речной и железнодорожный. Это открывает возможности по созданию перспективного комбинированного транспортного маршрута для транзитных грузов следующих стран Центральной и Западной Европы в Турцию, Закавказье, Центральную Азию. Имеется в виду, что грузы перевозятся речным транспортом по Дунаю до Измаила либо Рени, а далее железнодорожно-паромным сообщением по вышеуказанным направлениям.

Еще одним проектом может стать стыковка маршрутного контрейлерного поезда «Викинг» Клайпеда — Ильичевск, а также планируемого контрейлерного поезда Ильичевск — Санкт-Петербург с паромными переправами СК «Укрферри».

В целом, с учетом опыта успешного развития новых паромных линий на Грузию и Турцию, можно с уверенностью утверждать, что паромные перевозки являются сейчас одним из реальных приоритетных направлений развития судоходства Украины. Практика показала, что здесь Украина может, опираясь на собственные силы, постепенно проникать на новые рынки и расширять сферу своих интересов. Это важно не только с экономической, но и политической точки зрения. Паромные перевозки — сложный механизм, в котором постоянно взаимодействуют различные виды транспорта, порты, железные дороги, судоходные предприятия. Для их конкурентоспособности требуется разумный уровень тарифов на каждом участке, должное взаимопонимание и сотрудничество между всеми участниками транспортного процесса, в первую очередь между моряками, портовиками и железнодорожниками.

В этой связи особенно актуальным сейчас является вопрос о необходимости компетентной государственной координации сферы интермодальных перевозок.

Важной задачей является также гармонизация нормативно-правовой базы Украины в области транспорта на основе международных соглашений, резолюций ЕКМТ, конвенций Европейской Экономической Комиссии ООН, а также упрощение процедур пересечения границ при перевозке грузов интермодальным транспортом, и, в частности, через железнодорожные паромные переправы на Черном море.

1. *Aspden P.* (Editor). *Shipping Law Faces Europe: European Policy, Competition & Environment*, European Institute of Maritime and Transport Law, Wm Gaunt & Sons, June 1996.
2. *Brooks Mary R.* (Editor), *Kenneth Button* (Editor), *Peter Nijkamp* (Editor). *Maritime Transport, Classics in Transport Analysis Series, 1*, Edward Elgar Publ, April 2002.
3. *Bushnell Rick, Jim Dooley.* *Bar Code Compliance Labeling for the Supply Chain: How to Do It*, Quad II, Inc., April 1, 2000.
4. *Captain Philippe Valois.* *Tankers: An Introduction to the Transport of Oil by Sea*, Oilfield Publications Inc; 1st edition, May 1997.
5. *Chlomoudes Konstantinos, Athanasios A. Pallis.* *European Union Port Policy: The Movement Towards a Long-Term Strategy (Transport Economics, Management, and Policy)* Edward Elgar Publications, November 2002.
6. *Christopher Martin & Helen Peck.* *Marketing Logistics 2nd Edition*, Butterworth Heinemann, 2002.
7. *Christopher Martin.* *The Agile Supply Chain: Competing in Volatile Markets*, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No. 1, 2000.
8. *Christopher Martin.* *Logistics and Supply Chain Management, Second Edition*, Pitmans, 1998.
9. *Christopher Martin.* *Responding to the Global Supply Chain Challenge*, *Supply Chain Management Review*, Volume 2, No. 4, 1998.
10. *Christopher Martin & Uta Jyttner.* *Supply Chain Relationships : Making the Transition to Closer Integration*, *International Journal of Logistics : Research and Applications*, Vol. 3, No. 1, 2000.
11. *Christopher Martin & Helen Peck.* *Managing Logistics in Fashion Markets*, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 8, No. 2, 1997.
12. *Copper J. & Browne M. & Peters M.* *European Logitistics: Market, Management and Strategy*, Blackwell, London, 1994.
13. *Debattista Charles LLD,* *Sale of Goods Carried by Sea: Sale of Goods Carried by Sea*, Butterworths Tolley; December 1, 1998.
14. *Dyckhoff H.*(Editor), *Richard Lackes* (Editor), *J. Reese* (Editor). *Supply Chain Management and Reverse Logistics*, Springer-Verlag Telos, August 2003.
15. *Edgar. Gold.* *Maritime Transport: The Evolution of International Marine Policy and Shipping Law*, Lexington Books, January 1981.
16. *European Commission,* *Intermodal Freight Transport in Europe and the United States*, Eno Transportation Foundation, January 2003.
17. *Ferrara Gennaro* (Editor), *Alfonso Morvillo* (Editor). *Training in Logistics and the Freight Transport Industry: The Experience of the European Project Adapt-Fit (Transport and Mobility)*, Ashgate Publishing Company, September 2002.
18. *Harrison Peter, Peter Mellet, Chris Oxlade, John, Dr. Rostron, Peter Mellett.* *Transport: A Journey of Discovery That Explores How Humans Have Developed Ways of Traveling on the Sea, on Land, and in the Air*, *Illustrated Science Encyclopedia*, Southwater Pub; February 2002.
19. *Hans Jurgen Peters.* *Seatrade, Logistics and Transport, Policy and Research Series, No 6*, World Bank, February 1990.
20. *Health and Safety Executive* (Editor), *Dangerous Goods in Cargo Transport Units: Packing and Carriage for Transport by Sea (Guidance Booklet)*, Health and Safety Executive (HSE); May, 1998.
21. *Hesse Markus.* *Shipping news: the implications of electronic commerce for Logistics and freight transport*, *Resources Conservation and Recycling*, 36, 2002. — P. 211–240.
22. *Huber Mark.* *Tanker Operations: A Handbook for the Person-In-Charge*, 4th edition, Cornell Maritime Press, September 2001.
23. *Hugh Johnstone.* *Land and Sea Transport (Today's World)*, Gloucester Pr; October 1989.
24. *Hughes. A. D.* *Casebook on Carriage of Goods by Sea*, Oxford University Press; August, 1999.
25. *IBISWorld,* *International Sea Transport in Australia [DOWNLOAD: PDF]*, MarketResearch.com; March 19, 2003.
26. *Ichca-Cargo Systems,* *Container Operations*, 1992, Hyperion Books, December 1992.
27. *Institution of Chemical Engineers,* *Loss Prevention and Safety Promotion in the Process Industries: Hazardous Chemicals and Liquefied Gases-Safe Transport by Sea*, Pergamon Press, November 1983.
28. *International Chamber of Commerce,* *Incoterms 2000: ICC Official Rules for the Interpretation of Trade Terms*, International Chamber of Commerce, ICC Publishing Inc., January 2000.
29. *International Chamber of Commerce,* *Incoterms 2000: A Forum of Experts*, ICC Publishing, Inc., August 2000.
30. *Jupitermedia Corporation,* *More Than Returns Management - Achieving Measurable Benefits with Reverse Logistics [DOWNLOAD: PDF]*, MarketResearch.com, April 2001.
31. *Krumwiede D., Sheu C.,* *A model for reverse Logistics entry by third-party providers*, *The international Journal of Management Science*, Omega, 30, 2002. — P. 325–333.
32. *Malindretos George.* *Business Process Re-engineering in a Logistics Environment*, PhD thesis, Panteion University, Athens, Αθήνα 2001.
33. *McConville James.* *Economics of Maritime Transport: Theory and Practice*, Witherby & Company Ltd, March 1999.
34. *McKinnon Alan* (Editor), *Kenneth Button* (Editor), *Peter Nijkamp* (Editor). *Transport Logistics (Classics in Transport Analysis Series)*, Edward Elgar Pub, January 2003.
35. *Navin B.* *North Sea Passage Pilot*, Imray, Laurie, Norie & Wilson; 1998.
36. *Office for Official Publications of the European Communities,* *The single market review: Impact on services*, Volume 5, Road freight transport, Official Publications of the European Communities, May 1997.
37. *OECD,* *Benchmarking Intermodal Freight Transport*, OECD, Paris, May 2003.
38. *OECD,* *Transport Logistics: Shared Solutions to Common Challenges*, OECD, Paris, August 2002.
39. *OECD,* *Intermodal Freight Transport: Institutional Aspects (Transport France)*, OECD, March 2001.
40. *Pallis Athanasios A.* *The Common Eu Maritime Transport Policy: Policy Europeanisation in the 1990s (Transport and Mobility)*, Ashgate Publishing Company, February 2002.
41. *Pearce Stephen, Richard D. Bushnell.* *The Bar Code Implementation Guide: Using Bar Codes in Distribution*, Quad II, Inc., October 1, 1997.
42. *Peck Helen et al.* *Supply Chain Vulnerabilities (Senior Researcher/Joint Author)*, Final Report on behalf of Department of Transport, Local Government and Regions (DTLR), Department of Trade and Industry (DTI) and Home Office, January 2002.

43. *Peck Helen & Martin Christopher*. The Rise of Relationship Marketing, Editorial, Journal of Strategic Management, Vol. 6, No. 3, September 1998. — P. 167–169.
44. *Ramberg Jan, Philippe Rapatout, Frank Reynolds, Charles Debattista*. International Chamber of Commerce, Guide to Incoterms 2000, ICC Publishing, Inc, May 2000.
45. *Robinson R*. Integrated and Intermodal Freight Systems: A conceptual framework, Organization for Economic Cooperation and Development, Benchmarking Intermodal Freight Transport, OECD, Paris, 2002.
46. *Rogers Dale S., Ronald S. Tibben-Lembke*, Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices, Reverse Logistics Executive Council, July 1999.
47. *Round Table on Transport Economics, Short-Sea Shipping in the Economy of Inland Transport in Europe*, OECD, March 1983.
48. *Smith David, J. Howarth* (Illustrator), *S. Livesey* (Illustrator). In History: Sea Transport (In History for Older Pupils), Schofield & Sims Ltd; 1995.
49. *Sturley Michael F., John C. Koster* (Editor). Benedict on Admiralty: Carriage of Goods by Sea, Matthew Bender and Company Inc; 1997.
50. *Taniguchi Eiichi* (Editor), *R. G. Thompson* (Editor). Innovations in Freight Transport (Advances in Transport), WIT Press / Computational Mechanics, September 2002.
51. *United Nations*, Review of Maritime Transport, United Nations Publications, March 2003.
52. *United Nations*, Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Model Regulations, 10th Edition, UN Press, September 1997.
53. *The Watts Publishing Group*, Transport: Land and Sea (New Technology Paperbacks), The Watts Publishing Group; (October 26, 1995).
54. *Waters*, Global Logistics & Distribution Planning, Kogan Press, 2003.
55. *Yates David* (Editor), *Paul Todd* (Editor), *Malcolm Clarke* (Editor), *Nicholas Gaskell* (Editor), *David Glass* (Editor), *Nicholas Hughes* (Editor), Contracts for the Carriage of Goods by Land, Sea and Air (Transport Law Series), Informa Pub; March 2000.
56. *Милославская С. В., Плужников К. И.* Мультимодальные и интермодальные перевозки. — М.: РосКонсульт, 2001. — 364 с.
57. *Примачев Н. Т., Примачева С. И.* Морские торговые порты в системе интермодальных транспортных сообщений. — Одесса: Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований. — 2001. — 214 с.
58. *Гаджинский А. М.* Основы логистики. — М.: ИВЦ «Маркетинг», 1995. — 122 с.
59. *Основы логистики: Учебное пособие / Под ред. Л. Б. Мироткина и В. С. Сергеева.* — М.: ИНФРА-М, 2000. — 199 с.
60. *Muller G*. Intermodal Freight Transportation. Eno Transportation Foundation, Inc., 1999.
61. *Bragdon C*. Intermodalism in the 21st Century, 3rd Annual Symposium: Partnerships and Intermodalism, the national Aviation and Transportation centre, Long Island, New Yourk, 1994.
62. <http://www.catz.co.uk/Dubai.htm>
63. <http://www.robl.wl.com/im-bk/toc.htm>
64. <http://www.people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/conc3en/intermodcost.htm>
65. *Вензик Н. Г., Левиков Г. А.* Повышение конкурентоспособности судоходных компаний. — М.: Транспорт, 2001. — 215 с.
66. *Ветренко Л. Д.* Управление работой морского порта. — Санкт-Петербург, 2000. — 264 с.
67. *Сергеев В. И., Кизим А. А., Эльяшевич П. А.* Глобальные логистические системы: Учебное пособие. — СПб: Бизнес-пресса, 2001. — 231 с.
68. *Бакаев А. А., Пирожков С. И., Ревенко В. Л.* и др. Международные транспортные коридоры Украины: сети и моделирование. — Т. 1. — Киев: КУЭТТ, 2003. — 516 с.