

Транспортная логистика

Автомобильный транспорт. Основной сферой деятельности автомобильного транспорта в России являются перевозки всех видов грузов на короткие и средние расстояния, подвоз-развоз в зоне железнодорожных станций, портов и аэропортов, а также перевозки наиболее дорогих грузов в международном сообщении.

Основными организационными формами автомобильных перевозок являются использование автомобилей на условиях договора перевозки (перевозчик обязуется доставить груз в пункт назначения) или на условиях договора фрахтования автотранспортного средства (владелец предоставляет заказчику соответствующие провозные возможности на время или на рейс).

Заключение договора перевозки груза автомобильным транспортом во внутреннем сообщении подтверждается оформлением товарнотранспортной накладной, в международном – накладной международной конвенции CMR.

Стоимость услуг при перевозке грузов автомобильным транспортом определяется соглашением сторон

Коносамент (фр. *le connaissement*; англ. *bill of lading, B/L, BOL*) — документ, выдаваемый перевозчиком груза грузовладельцу. Удостоверяет право собственности на отгруженный товар.

Коносамент выполняет одновременно несколько функций:

расписка перевозчика в получении груза для перевозки, с одновременным описанием видимого состояния груза товарно-транспортная накладная подтверждение договора перевозки груза Товарораспорядительный документ. Может служить обеспечением кредита под отгруженные товары.

Первоначально **коносамент** применялся при транспортировке грузов морским транспортом. Сейчас **коносамент** может охватывать перевозки не только морским или речным транспортом, но и те случаи, когда перевозки осуществляются разными видами транспорта. В этом случае коносамент называется

Сравнительные преимущества	Характерные проблемы
Железнодорожный транспорт	
Возможность осуществления массовых перевозок грузов	Нерыночный характер тарифной системы, непредсказуемые изменения тарифов
Независимость от сезона и климатических условий	Отсутствие реальной конкуренции железнодорожных перевозчиков
Относительно невысокая себестоимость перевозок	Проблематичность обеспечения ритмичных перевозок
Возможность выбора при использовании подвижного состава различных операторов (а также собственного или арендованного)	Монопольный характер основного оператора – ОАО «РЖД»
Возможность доставки грузов «до двери» (при наличии подъездных путей)	Слабое развитие дополнительных услуг
	Наличие существенных ограничений по работе мелкими отправлениями и контейнерами Низкие маневренность и гибкость
Морской транспорт	
Широкий диапазон морских судов по	Зависимость от погодно-климатических

Сравнительные преимущества	Характерные проблемы
Высокий уровень конкуренции в сфере морских перевозок	Ограниченное число портов, допускающих обработку крупных морских судов
Стабильный и предсказуемый уровень тарифов	Недостаточный уровень конкуренции и в ряде случаев – недостаточное развитие инфраструктуры в портовом бизнесе
Стабильная хорошо разработанная нормативная правовая база	Ограниченное число глубоководных портов
	Практическая невозможность организации прямой перевозки
Внутренний водный транспорт	
Относительно низкие себестоимость и тарифы(в сопоставимых условиях – минимальные среди всех видов транспорта)	Ярко выраженная сезонность (основная часть внутренних водных путей замерзает в зимний период; летом характерно обмеление ряда водных путей, что ведет к недоиспользованию грузоподъемности судов
Возможность перевозки неделимых крупногабаритных и тяжеловесных грузов	Ограниченная региональная доступность, «привязанность» к системе судоходных водных путей
Возможность выполнения прямых перевозок судами смешанного (река–море) плавания	Низкая скорость сообщения

Автомобильный транспорт

Исключительно высокий уровень конкуренции, большой выбор операторов	На внутренних перевозках – сравнительно низкий уровень дополнительных услуг
Высокая гибкость и приспособляемость к требованиям любых логистических систем	Наличие большого числа неквалифицированных и недобросовестных операторов
Наибольшая доступность автотранспортных средств для использования в качестве собственного транспорта	Сравнительно высокая себестоимость и тарифы (в сопоставимых условиях – наиболее высокие среди всех видов транспорта без учета авиации). Тесная связь тарифов с растущей стоимостью моторного топлива
Практически неограниченная возможность выполнения прямой («от двери до двери») перевозки во внутреннем сообщении	На международных перевозках – нарастающие ограничения экологического характера
Возможность точного соблюдения сроков доставки груза	Локальные ограничения пропускной способности дорожной сети

Воздушный транспорт

Наиболее высокая скорость доставки	Наиболее высокие среди всех видов транспорта себестоимость перевозок и тарифы
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Правила «Инкотермс» (полное название – *Международные правила толкования торговых терминов Инкотермс (Incoterms)*) представляют собой разработанные Международной торговой палатой рекомендации по применению условий договоров купли-продажи в области внешней торговли. Использование «Инкотермс» направлено на унификацию условий международной торговой практики и на преодоление неопределенностей и разночтений, связанных с применением торгового законодательства различных стран.

Первая редакция «Инкотермс» была выпущена в 1936 г.

Основной структурной единицей «Инкотермс» являются так называемые *базисы поставки*

– типовые условия поставки товаров, определяющие взаимные обязательства и ответственность сторон при выполнении договора поставки. Каждый базис имеет полное и сокращенное англоязычное наименование, характеризующее его основное содержание (существуют и соответствующие русскоязычные сокращения, однако во избежание недоразумений лучше пользоваться оригинальными

От выбора сторонами того или иного базиса зависит обязательство продавца предоставить в определенном пункте товар в распоряжение покупателя, передать его перевозчику или доставить конечному получателю. Важным условием любого базиса является точное установление момента, когда обязательства продавца по договору поставки считаются выполненными, а риски утраты, порчи или повреждения товара переходят на покупателя.

Выбор базиса является, в свою очередь, исходным пунктом для определения других условий процесса поставки: договоров перевозки, договоров страхования, условий финансирования сделки, обязательств сторон по выполнению упаковки, маркировки, таможенной очистки товара. Описания базисных условий определяют также формы, в которых стороны подтверждают выполнение принятых на себя обязательств по договору (в частности, предоставление определенных документов).

Базисные условия «Инкотермс 2000». Редакция «Инкотермс 2000» содержит 13 базисов, которые разделяются на универсальные (**EXW, FCA, CPT, CIP, DAF, DDU, DDP**) – могут применяться при любых спосо-

бах транспортировки) и специальные (**FAS, FOB, CFR, CIF, DES, DEQ**) – предназначены только для использования при наличии в цепи поставки водных – морского или речного – видов транспорта). Базис DAF, хотя и относится к числу универсальных, на практике используется только при перевозках автомобильным или железнодорожным транспортом.

В таблице даны основные характеристики и условия применения базисов различных групп

Наименование базиса	Основные условия и характерные ситуации применения
<p>EXW (Ex Works (Named Place)) – свободно на заводе (складе) продавца в указанном месте</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент передачи подготовленного к погрузке и перевозке товара на своем складе (терминале) в распоряжение покупателя или его представителя. Таможенная очистка, погрузка и доставка товара возлагаются на покупателя. В договоре может быть предусмотрена погрузка средствами и за счет продавца. В этом случае необходимо оговорить также и распределение рисков, связанных с погрузкой. Продавец выбирает данный базис, в случае если у него нет намерения или возможности как-либо участвовать в организации доставки товара</p>
<p>FCA (Free Carrier (Named Place)) – свободно у перевозчика в назначенном покупателем месте</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент передачи прошедшего таможенную очистку для экспорта товара перевозчику (любому лицу, взявшему на себя договорное обязательство доставки товара в пункт назначения любым видом транспорта). Обычно пунктом передачи является ж.-д. станция, автотранспортный терминал, аэропорт. Доставка товара к этим пунктам осуществляется за счет продавца, разгрузка – за счет покупателя. Возможна также передача товара на предприятии поставщика (например, при наличии подъездных ж.-д. путей). В этом случае продавец отвечает за погрузку товара на транспортное средство перевозчика. Данный базис наиболее широко применяется при авиаперевозках, а также при передаче</p>

Наименование базиса	Основные условия и характерные ситуации применения
<p>FAS (Free Alongside Ship (Named Port)) – свободно вдоль борта судна в назначенном покупателем порту отправления</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными, когда он разместил прошедший таможенную очистку для экспорта товар на причале (или на лихтерах) вдоль борта судна в согласованном порту отгрузки. Практически моментом перехода расходов и рисков является сдача администрации ролкерного, лихтеровозного или паромного причала груза или грузовой единицы (контейнер, трейлер, лихтер). Данный термин может быть использован только при морской перевозке или при перевозке внутренним водным транспортом</p>
<p>FOB (Free On Board (Named Port)) – свободно на борту судна в назначенном покупателем порту отправления</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент пересечения прошедшим таможенную очистку для экспорта товаром условной вертикальной плоскости, проходящей через поручни судна в согласованном порту отгрузки. Продавец и покупатель могут договориться о возложении на продавца также расходов по укладке груза на палубу или в трюм, что должно быть отдельно оговорено в контракте. Данный базис является наиболее распространенным при экспорте сырьевых товаров, когда продавец организует не только доставку товара в порт, но и его погрузку, а также таможенное оформление. Создание крупными экспортерами собственных портовых погрузочных мощностей увеличивает их возможную выго-</p>

Наименование базиса	Основные условия и характерные ситуации применения
<p>CFR (Cost and Freight (Named Port of Destination)) – стоимость и фрахт в поименованном порту отгрузки</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент пересечения прошедшим таможенную очистку для экспорта товаром условной вертикальной плоскости, проходящей через поручни судна в согласованном порту отгрузки. Продавец обязан оплатить фрахт и все расходы, необходимые для доставки товара в порт назначения. Покупатели обычно стремятся использовать данный базис в случаях, когда приобретаемый товар требует страхования на условиях, отличающихся от обычных (например, при перевозке груза водным транспортом в бассейнах с особыми условиями навигации)</p>
<p>CIF (Cost, Insurance and Freight (Named Port of Shipment)) – стоимость, страхование и фрахт в поименованном порту отгрузки</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент пересечения прошедшим таможенную очистку для экспорта товаром условной вертикальной плоскости, проходящей через поручни судна в согласованном порту отгрузки. Продавец обязан оплатить фрахт и все расходы, необходимые для доставки товара в порт назначения. Кроме того, в обязанности продавца входит страхование груза в пользу покупателя</p>
<p>CPT (Carriage Payed to (Named Place of Destination)) – перевозка оплачена до поименованного пункта</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент передачи в пункте отправления прошедшего таможенную очистку по экспорту товара в распоряжение основного перевозчика, нанятого продавцом (это может быть первый перевозчик в цепи интермодальной перевозки). Продавец оплачивает доставку товара до поименованного пункта в стране назначения</p>

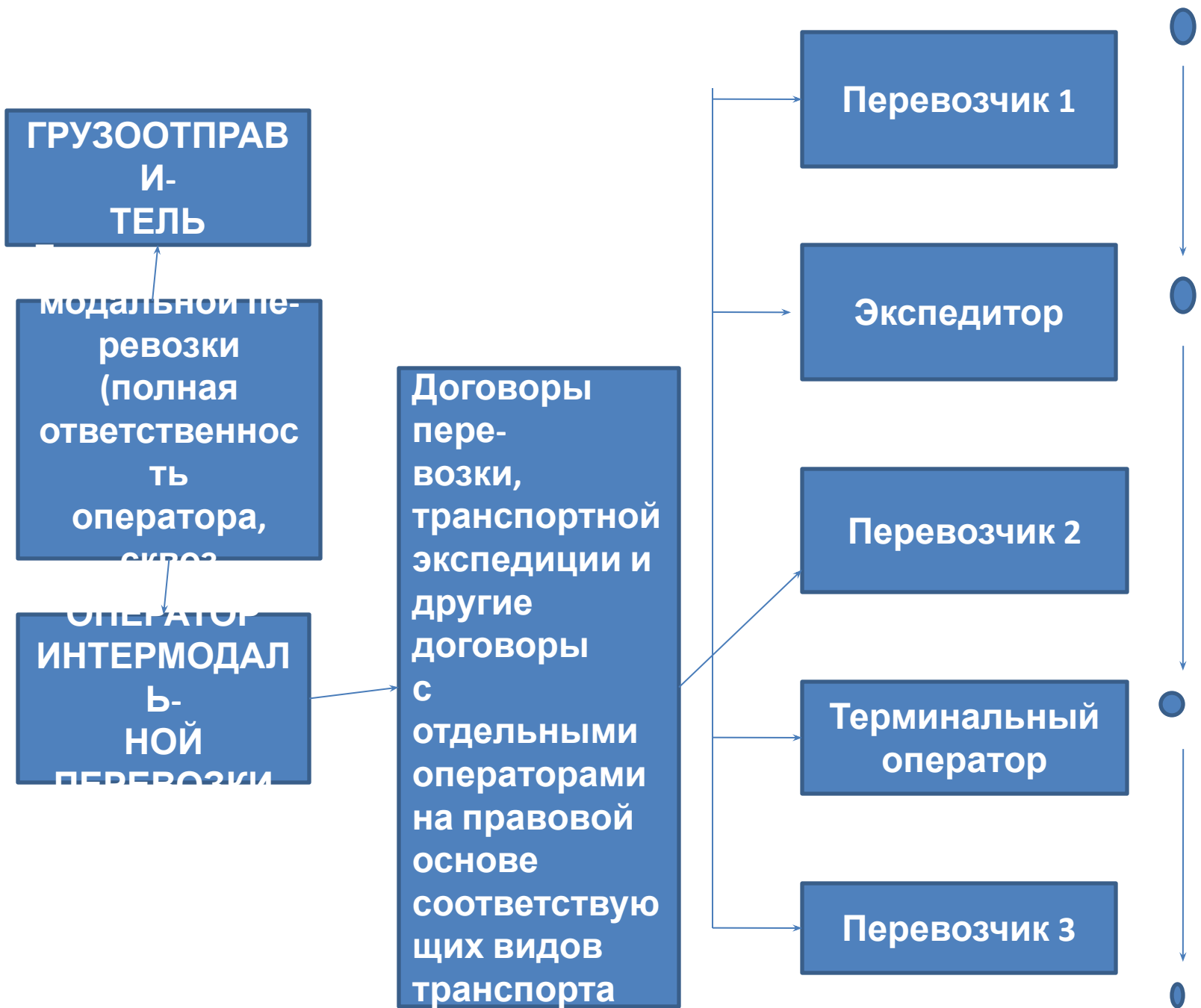
Наименование базиса	Основные условия и характерные ситуации применения
<p>CIP (Carriage and Insurance Paid to (Named Place of Destination)) – перевозка и страхование оплачены до поименованного пункта</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент поступления на транспортном средстве (т. е. неразгруженного) прошедшего таможенную очистку по экспорту товара на пограничный пункт. В качестве пограничного пункта может быть указан пункт любой границы, в том числе и границы между транзитными государствами.</p> <p>Продавец обычно заключает договор перевозки груза в железнодорожном (автомобильном) сообщении через поименованный в договоре пограничный пункт. При этом продавец оплачивает только ту часть перевозки, которая связана с доставкой до указанного пункта, дальнейшие расходы принимает на себя покупатель. Возможен вариант поставки с выгрузкой товара на границе, что требует специальной оговорки в контракте.</p> <p>Обязанностей по страхованию товара данный базис ни на одну из сторон не возлагает. При поставке на условиях DAF целесообразно участие в перевозке экспедитора, действующего на указанном пограничном пункте. Он может контролировать передачу товара, информировать стороны о пересечении им границы, обеспечивать временное хранение и подкомплектацию товара и т. д. Данный базис обычно находит применение при сухопутной перевозке груза железнодорожным транспортом</p>

Наименование базиса	Основные условия и характерные ситуации применения
<p>DES (Delivered Ex Ship (Named Port of Destination)) – поставлено с судна в поименованном порту назначения</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент предоставления не прошедшего таможенную очистку для импорта товара в распоряжение покупателя на борту судна в указанном порту. Все расходы и риски по доставке товара в порт назначения несет продавец. Импортная таможенная очистка осуществляется покупателем. Переход расходов и рисков на покупателя происходит в момент пересечения товаром линии поручней, однако на практике стороны обычно договариваются о возложении всех расходов и рисков по выгрузке на покупателя. Данный базис обычно применяется при доставке массовых грузов водными видами транспорта с разгрузкой их средствами покупателя</p>
<p>DEQ (Delivered Ex Quay (Named Port of Destination)) – поставлено с причала в поименованном порту назначения</p>	<p>Обязательства продавца считаются выполненными в момент предоставления не прошедшего таможенную очистку для импорта товара в распоряжение покупателя на причале в указанном порту. Все расходы и риски по доставке товара в порт назначения и по его выгрузке несет продавец. Импортная таможенная очистка осуществляется покупателем. Данный базис используется, как правило, при доставке грузов на паромах или судах типа ро-ро, а также в ситуациях, когда технология перевозки предусматривает</p>

Концепции интермодализма. Первая концепция, которую можно условно назвать североамериканской, базируется на стремлении конкурирующих транспортных операторов (в первую очередь океанских контейнерных перевозчиков) предоставить клиенту «сквозной» сервис «от двери до двери». Для этого операторы стремятся так или иначе взять под контроль всех участников цепи доставки груза, выступая перед клиентом единственным перевозчиком по договору. В соответствии с этим подходом в определениях терминов доминируют понятия единой ответственности, единого субъекта, организующего перевозку, единого транспортного документа

Вторая концепция – европейская – основана на стремлении государственных и надгосударственных органов управления транспортом (в первую очередь – органов ЕС) во избежание коллапса автодорожной сети переключить максимально возможное количество грузовых перевозок на железнодорожный и водные виды транспорта. В определениях, разработанных под влиянием данной концепции, акцент делается на наличие в транспортной цепи различных видов транспорта и даже на минимально возможное участие в перевозке автомобильного транспорта.

В российском законодательстве понятия, связанные с интермодальными перевозками, также определены пока недостаточно четко. Общая схема организации интермодальной перевозки показана на рис



Терминалы. В логистической трактовке терминалом принято называть объект транспортной инфраструктуры, построенный и оборудованный для обеспечения доступа пользователей к услугам транспортной системы. Понятие «терминал» не является синонимом понятий «железнодорожная станция» или «морской порт». Так, например, на грузовой железнодорожной станции функции терминалов выполняют грузовые дворы, контейнерные площадки, склады мелких отправок, тогда как другие объекты грузовых станций, к которым пользователи доступа не имеют (например, сортировочные горки), терминальными объектами не являются.

Терминальная технология перевозок. При включении терминалов в транспортную систему процесс доставки груза разбивается на три

составляющих:

подвоз груза на терминал отправления, межтерминальная (магистральная) перевозка, развоз груза в зоне терминала назначения. Технологию доставки груза в такой системе называют терминальной.

Функции терминалов в логистической системе. Терминалы являются многофункциональными объектами, значимыми не только для транспортной, но и для распределительной системы.

Общей тенденцией в настоящее время является стремление операторов всех видов транспорта наилучшим образом «вписаться» в логистические цепи поставок, предоставляя пользователям максимально широкий набор неперевозочных и нетранспортных услуг. В связи с этим нетранспортный функционал терминалов постоянно расширяется.

Наиболее характерными задачами транспортной оптимизации являются следующие.

1. Маршрутизация, т. е. определение оптимального порядка следования подвижного состава между корреспондирующими пунктами. Исходным моментом решения задачи маршрутизации является определение вида маршрута.

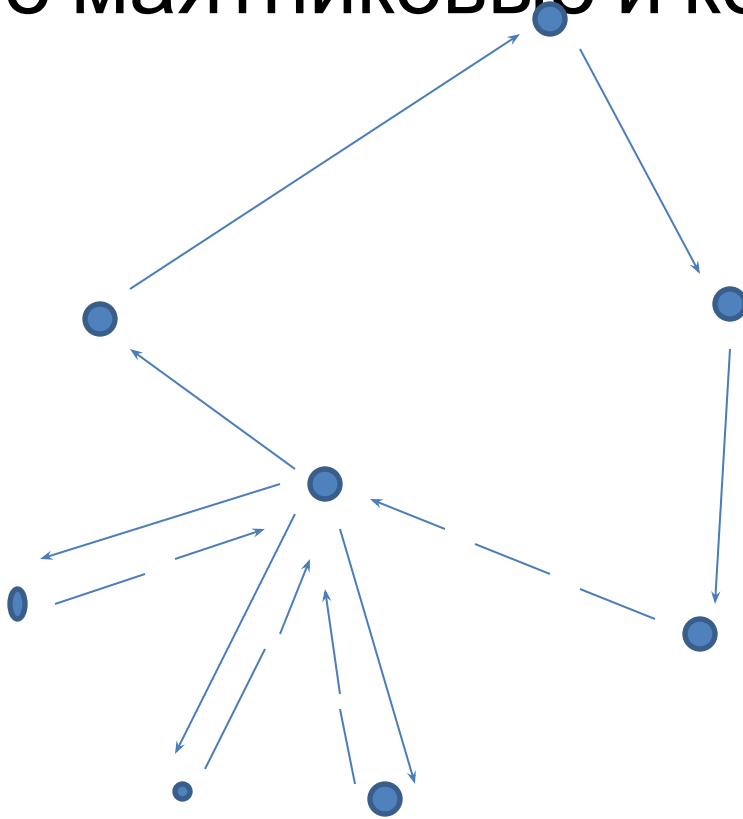
Схемы различных типов маршрутов и возможности их формирования в зависимости от характера логистических взаимосвязей между отправителями и получателями грузов показаны на рисунке

Рисунок. Разновидности маршрутов в зависимости от характеристик логистических взаимосвязей между отправителями и получателями

1. Один отправитель – один получатель:
локальные маятниковые маршруты



2. Один отправитель – несколько получателей (один получатель – несколько отправителей) –
лучевые маятниковые и кольцевые маршруты



2. Выбор перевозочной технологии, т. е. сочетания технических средств, форм организации и методов управления для конкретной транспортной системы.

3. Выбор оптимальных временных характеристик транспортной системы (сменность работы, графики движения транспортных средств, расписания заездов в грузообразующие и грузопоглощающие пункты и т.д.).

В идеальном случае при проектировании транспортной системы все перечисленные задачи решаются в комплексе. На практике обычно происходит фрагментация задачи и решение отдельных оптимизационных

Для решения задач транспортной оптимизации разработано большое количество методов, начиная от строгих математических процедур, гарантированно приводящих к оптимальному решению, и заканчивая эвристическими алгоритмами, позволяющими найти довольно хорошее, однако не лучшее решение из возможных. Для практических нужд предпочтительно использовать эвристические алгоритмы, которые являются более гибкими, чем строгие математические процедуры.

Решение задач транспортной оптимизации требует предварительного сбора и анализа значительных объемов информации.

Роль логистических посредников в транспортировке. Посредники являются обязательными участниками любого рынка, обеспечивая интеграцию технологических, информационных и коммерческих взаимосвязей между участниками рынка. Благодаря этому повышается торгово-операционная эффективность экономики.

Привлечение квалифицированных логистических посредников является важным условием формирования устойчивой цепи поставок. Посредники выполняют в системе транспортировки следующие основные функции:

- организация и (или) физическое продвижение товаров в логистических цепях;
- выполнение (организация выполнения) дополнительных операций неперевозочного и нетранспортного характера, сопутствующих транспортировке:

- сбор, обработка и передача необходимой информации,
сопутствующей процессу транспортировки;
 - изучение и анализ рынков, на которых приобретаются
транспортные и сопутствующие услуги, что позволяет обосновывать оптимальные решения по организации
- це-
- пей поставок;
 - усложнение транспортной техники и технологий,
углуб-
- ление производственной специализации, в том числе и на рынке транспортных услуг;
- эволюция операторов транспортного рынка в соответствии с запросами логистических менеджеров;

Основные типы посредников на рынке транспортных услуг.

1. Операторы-перевозчики.
2. Терминальные операторы.
3. Агенты.
4. Брокеры.
5. Экспедиторы.

В ходе эволюции экспедиторского бизнеса многие экспедиторы превращаются в логистических провайдеров, выполняя функции системного проектирования и обеспечения всей цепи поставок, включая ее транспортную составляющую.

Независимо от формы взаимоотношений с клиентом экспедиторы

могут выполнять на рынке транспортных услуг следующие основные функции.

1. Проектирование перевозки.
2. Организация перевозки.
3. Подготовка, осуществление и сопровождение перевозки.
4. Организация выполнения промежуточных операций с грузом.

Характер договорных отношений с логистическими посредниками.

Взаимоотношения с логистическими посредниками строятся на договорной основе.

Краткая характеристика типов договоров, заключаемых с логистическими посредниками при транспортировке грузов, дана в таблице.

Общими критериями выбора логистических посредников, используемыми на практике при транспортировке, являются:

- рыночная репутация оператора, определяемая такими

признаками, как стаж работы на данном рынке, место

в публикуемых рейтингах, отзывы участников рынка, по-

зиция оператора в «белых» или «черных» списках

- общий уровень стоимости услуг оператора, который определяется данными публикуемых оператором тарифов, информацией, получаемой на основе предварительных запросов, а также мнением рынка («дорогая» или «дешевая» компания);
- спектр дополнительных услуг, которые может предоставить данный оператор (определяется информацией, распространяемой самим оператором в рекламных материалах, на интернет-сайте, а также информацией участников рынка);
- Скорость грузодвижения, которую способен обеспечить данный оператор;

- гибкость оператора во взаимодействии с клиентом, готовность приспособить свой сервис к потребностям клиента;
- соответствие уровня организации производства компа-
нии-оператора уровню логистической системы, которую
ему предстоит обслуживать (квалификация персонала,
технологическая оснащенность, уровень информатиза-
ции, качество документооборота и т. д.);
- наличие у оператора интернет-сайта, регулярность его
обновления и качество содержания.