**Организация транспортного процесса**

Транспортировка - это составная часть логистики, включающая операции перемещения и хранения сырья, запасов, незавершенного производства и конечной продукции из места происхождения в место потребления. Акцент на сокращении затрат и длительности цикла времени в цепи "снабжение - производство - сбыт" подчеркивает важность оборота запаса и увеличивает потребность в конкурентоспособных услугах по транспортировке.   
 В зависимости от вида перемещаемых грузов затраты на транспортировку могут составлять свыше 40% общей стоимости этого товара, например для строительных изделий относительно небольшой стоимости и крупногабаритной продукции. Считается нормальным, когда транспортные расходы не превышают 10% от объема расходов на закупку этих изделий.

Управление транспортировкой в логистике предполагает выполнение следующих процедур:

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

**Разработка стратегии перевозок**

Разработка стратегии перевозок включает:

1. анализ вариантов: анализ потребности может подсказать аналогичные, но менее дорогостоящие варианты перевозки
2. анализ цены: ставки оплаты существенно меняются и решения необходимо принять только после рассмотрения всех возможностей
3. консолидацию грузов там, где это возможно: оптовые скидки на перевозки могут существенно снизить транспортные затраты. Доказали свою выгодность системные контракты и общие заказы. Если применяется система поставки в точные сроки, то с точки зрения расходов эффективной будет консолидация нескольких поставщиков,

работающих по этой системе

1. анализ и оценку поставщиков: с помощью систем выбора и оценки поставщика можно получить данные, необходимые для принятия оптимального решения. Существует четыре области оценки: финансовая, управленческая, техническая (стратегическая) и область отношений или общих корпоративных связей между перевозчиком и грузоотправителем;
2. пересмотр возможности использования различных видов транспорта: это включает использование отдельных видов транспорта и перевозку комбинированным транспортом, например автомобильно-железнодорожным. Часто при этом достигается значительная экономия средств;
3. более тесные отношения с выбранными перевозчиками: необходим обмен данными, которые приводят к лучшему планированию потребностей в транспортных услугах, позволяют использовать преимущество сильных сторон покупателя и перевозчика. Следует обдумать возможность сокращения количества перевозчиков, а также возможность партнерств или союзов по логистике.

**Принципы организации перевозок**

Специфика возникающих при организации перевозок проблем логистики связана с тем, между какими пунктами должна осуществляться перевозка, и имеются ли при этом альтернативные варианты. В простейшем виде пункты отправки и назначения, а также перевозимое количество грузов уже определены решением вышестоящих органов, поэтому не требуется решать

вопросы управления перевозками.

В зависимости от того, из какого пункта осуществляется управление транспортными потоками, различают управление из пункта отправления или управление из пункта назначения. Выделяют также систему централизованного управления перевозками, организованную вне пунктов

отправления и назначения

Организация доставки определенного вида грузов из нескольких пунктов отправления в несколько пунктов назначения предполагает решение широкого круга оптимизационных задач. Если существуют ограничения максимального количества отправляемого и принимаемого груза у поставщиков и потребителей, отличаются расходы на транспортировку для разных путей сообщения, то необходимо определить оптимальные транспортные связи между поставщиками и потребителями. Данные вопросы представляют собой классический предмет задач по оптимизации транспортных потоков.   
 Дополнительные проблемы оптимизации возникают при следующих ситуациях:   
1.ограничена пропускная способность. В этом случае необходимо разработать планы оптимального использования транспортных средств (например расписание работы погрузчика)

2. не определены размер и местоположение складских помещений. При этом на предприятии в наличии имеется достаточное количество складов и примерно известно, как часто и куда осуществляются перевозки от места складирования товаров. Так как для каждого склада частота и стоимость перевозок различны, возникает задача оптимизации мест хранения и путей транспортировки.   
 Такие вопросы, как выбор наиболее удобных транспортных средств и приспособлений для перевозок, а также оборудование транспортных магистралей, наличие механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, являются в большинстве случаев технической проблемой.

Для каждого конкретного случая доставки груза может быть разработана транспортно-технологическая схема перевозок, определяющая

последовательность выполнения операций.

Содержание транспортно-технологической цепи для различных условий перевозок может быть различным. В общем случае цепь включает:

1. сведения о грузе
2. сведения об используемых технических средствах (автотранспорт, грузоподъемные механизмы и др.)
3. операционную схему доставки по элементам транспортного процесса с указанием требуемых механизмов, численности, специальности и квалификации исполнителей и трудоемкости работ.

В операционной карте, как правило, содержатся также рисунки, поясняющие порядок выполнения отдельных этапов технологического процесса.   
 **Технология перевозок** - это последовательность технологических операций в ходе выполнения транспортного процесса. Несмотря на кажущуюся однозначность последовательности технологических элементов (подача автомобиля к пункту погрузки, размещение груза в кузове автомобиля, доставка груза грузополучателю, разгрузка и порожний пробег к пункту погрузки), возможны различные варианты выполнения тех или иных операций. Например, погрузка и разгрузка могут быть заменены пересцепкой оборотных полуприцепов или прицепов, возврат автомобиля после разгрузки к пункту погрузки может быть совмещен с попутной перевозкой груза, транспортировка груза может быть совмещена с технологическими операциями с грузом (например, перемешивание товарного бетона в бетоновозе).   
 Решение технологических вопросов тесно связано с организацией перевозок. Под организацией перевозок понимается подготовка транспортного процесса, выбор подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов, выбор рациональной формы взаимодействия транспортных и погрузочно-разгрузочных средств (часовые графики, челночный метод и др.), выбор маршрута движения. В организацию перевозок входят также планирование, оперативное управление, учет и контроль, установление порядка документооборота, расчеты за перевозки.   
**Транспортировка**

При данных инфраструктурной сети и информационных мощностях логистической системы географическое размещение запасов фирмы определяется ее транспортными возможностями. Из-за основополагающей важности транспортировки и очевидных издержек, с ней связанных, эта область деятельности всегда привлекала к себе пристальное внимание менеджеров. Практически во всех компаниях - и в крупных, и в мелких - обязательно есть руководители, ответственные за транспорт.

Транспортировку можно организовать тремя основными способами. Во-первых, можно использовать частный транспортный парк. Во-вторых, можно на контрактной основе подрядить специализированную транспортную фирму (и даже не одну). В-третьих, можно комбинировать разные типы средств грузоперевозки, которые обеспечивают разные транспортные услуги, что позволяет удовлетворять индивидуальные потребности клиентов. Эти три способа обычно называют 'частными, контрактными и общими грузоперевозками. В логистике эффективность транспортировки определяется тремя факторами: издержками, скоростью и бесперебойностью.

Издержки транспортировки (транспортные расходы) складываются из затрат на перемещение грузов между географически разобщенными объектами и расходов на управление запасами в пути и их содержание. Логистическая система должна быть организована таким образом, чтобы ее общие издержки при выполнении транспортной функции оставались на минимальном уровне. При этом нужно учитывать, что использование самых дешевых средств транспортировки не всегда означает наименьшие расходы на грузоперевозку. **Скорость транспортировки** - это то время, которое требуется для полного осуществления конкретной грузоперевозки. Скорость и издержки транспортировки находятся в двоякой зависимости. Во-первых, транспортные фирмы, способные перевозить грузы быстрее других, обычно устанавливают более высокие тарифы на свои услуги. Во-вторых, чем быстрее производится транспортировка, тем меньше времени запасы находятся в пути и недоступны для использования. Таким образом, при выборе наиболее подходящих и желательных методов транспортировки важнее всего соблюдать баланс между скоростью и издержками.

Бесперебойность транспортировки характеризует расхождения во времени, которое занимает конкретная грузоперевозка раз от раза. Показатель бесперебойности отражает зависимость транспортной функции от многих факторов. Долгие годы менеджеры, ответственные за работу транспорта считали бесперебойность важнейшим критерием качества транспортировки. Если на конкретную грузоперевозку однажды потребовалось два дня, а в следующий раз - шесть дней, то такая нежелательная изменчивость способна породить весьма серьезные оперативные проблемы для всей системы логистики. При недостаточной бесперебойности транспортировки приходится создавать страховые запасы для защиты от непредсказуемых сбоев в обслуживании. Бесперебойность транспортировки в значительной мере влияет на общий объем запасов, которые вынуждены держать как покупатели, так и продавцы, а также на связанный с ними риск. С появлением новых информационных технологий, позволяющих контролировать весь процесс доставки грузов и отслеживать каждый его этап, логистические менеджеры стали проявлять больше заинтересованности скоростью транспортных услуг при одновременном поддержании бесперебойности. Время - весьма ценный ресурс, и мы еще не раз вернемся к обсуждению этого вопроса. Кроме того, важно понимать, что качество транспортировки играет решающую роль в тех видах деятельности, которые чувствительны к фактору времени. А качество это определяется сочетанием скорости и бесперебойности транспортировки.

При проектировании логистической системы необходимо поддерживать хрупкое равновесие между издержками транспортировки и качеством транспортных услуг. В некоторых условиях вполне достаточной оказывается низкозатратная и медленная транспортировка. В других ситуациях для достижения хозяйственных целей требуется высокая скорость транспортных услуг. Выбор подходящей комбинации способов транспортировки и управление ею является первейшей обязанностью логистики.

Три соображения, имеющие отношение к транспортировке, менеджеры должны обязательно учитывать при формировании логистической инфраструктуры. Во-первых, конкретный выбор местоположения инфраструктурных объектов диктует комплекс транспортных потребностей и одновременно ограничивает возможности использования альтернативных способов транспортировки. Во-вторых, транспортные расходы не сводятся лишь к цене грузоперевозки. В-третьих, все усилия, направленные на интеграцию транспортных мощностей в логистическую систему, могут оказаться совершенно бесплодными, если доставка грузов осуществляется неравномерно и с перебоями.

Сегодня предприятия транспорта функционируют в условиях рыночной экономики: сформировался рынок транспортных услуг, усилилась конкуренция между предприятиями и различными видами транспорта, ужесточились требования к тарифам и качеству транспортных услуг со стороны потребителей. Современную миссию транспортировки в системе логистического сервиса можно кратко сформулировать следующим образом: «доставлять нужный товар требуемого качества и количества в заданное время с оптимальными затратами». В структуре логистических затрат транспортные расходы составляют значительную долю – 20 – 40% и более, поэтому оптимизация решений в транспортировке позволит логистическому менеджменту получить значительную экономию затрат, но потребует и

специального внимания.

Транспорту принадлежит особая роль в становлении и развитии логистики в России. Отечественные транспортные и экспедиторские предприятия, участвующие в международных перевозках грузов, первыми увидели необходимость внедрения современных логистических технологий транспортировки и грузопереработки. Крупные российские государственные и частные транспортные и экспедиторские предприятия стали активно создавать свои терминальные сети, грузораспределительные и логистические центры, системы информационно – компьютерной поддержки логистического сервиса. Тем не менее, потенциал логистики в транспортном

Комплексе используется недостаточно.

Современные представления о транспортировке грузов в России стало существенно изменяться с развитием рыночных отношений - от транспорта как отрасли, приравненной к промышленным отраслям, до сферы услуг – транспортного сервиса. Поэтому потребители транспортных услуг выбирают такие виды транспорта и способы транспортировки, которые обеспечивают

наилучшее качество логистического сервиса.

Транспортный сервис в современных условиях включает не только собственно перевозку грузов от поставщика потребителю, но и большое число экспедиторских, информационных операций, услуг по грузопереработке, страхованию, охране и т.п. Поэтому транспортировку можно определить как ключевую логистическую функцию, связанную с перемещением продукции транспортным средством (или средствами) по определенной технологии в цепи поставок, и состоящую из логистических операций и функций, включая экспедирование, грузопереработка, упаковку, передачу прав собственности на груз, страховании рисков, таможенными процедуры и т.п.

Зависимость величины затрат на транспортировку от количества складов в

системе распределения.

Весь объем транспортной работы по доставке товаров потребителям, соответственно и транспортных расходов, делят на две группы:  
- расходы, связанные с доставкой товаров на склады системы распределения (назовем эту категорию транспортных работ дальними перевозками);  
- расходы по доставке товаров со складов потребителям (ближние перевозки).  
Зависимость затрат на транспортировку от числа складов рассмотрим для каждой группы. При увеличении количества складов в системе распределения стоимость доставки товаров на склады, то есть стоимость дальних перевозок, возрастает, т.к. увеличивается количество ездок, а также совокупная величина пробега транспорта. Характер зависимости, представленной на рис.10, не прямолинейный, т.к. здесь имеются условно-постоянная и условно-переменная составляющие, в результате чего расходы по доставке растут медленнее, чем расстояние. Например, при увеличении расстояния с 20 до 60 км (в 3 раза) расходы по доставке возрастают лишь в 2 раза.   
 Другая часть транспортных расходов – стоимость доставки товаров со складов потребителям, с увеличением количества складов снижается. Это происходит в результате резкого сокращения пробега транспорта

Суммарные транспортные расходы при увеличении количества складов в системе распределения, как правило, убывают. Однако это снижение не носит столь выраженный характер, как снижение расходов на ближние перевозки, так как на форму зависимости влияет увеличение расходов на завоз товаров на склады (при увеличении количества складов).