



Логистика

Кафедра «Экономика»

Лекционный курс

Автор

Безуглова М.Н.



Аннотация

Лекционный курс предназначен для студентов
направления подготовки 080200 «Менеджмент»

Автор

Безуглова Маргарита Николаевна –

к.с.н., ст.преподаватель

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Методологические основы логистики	4
Тема 1. Предмет и содержание дисциплины. Основные понятия, цели и задачи логистики.....	4
Тема 2. Логистические потоки	9
Тема 3. Логистические системы.....	14
Раздел 2. Функциональные области логистики	24
Тема 4. Логистика закупок	24
Тема 5. Складская логистика.....	30
Тема 6. Логистика производственных процессов (производственная логистика).....	43
Тема 7. Транспортная логистика	50
Тема 8. Логистика запасов	59
Тема 9. Логистика распределения и сбыта (распределительная логистика).....	68

Раздел 1. Методологические основы логистики

Тема 1. Предмет и содержание дисциплины. Основные понятия, цели и задачи логистики.

Понятие логистики имеет свою историю. Семантика (словарное значение) слова восходит к Древней Греции, где «logistike» обозначало «счётное искусство» или «искусство рассуждения, вычисления».

Ещё в период Римской империи существовали служители, которые именовались «логисты», которые занимались распределением продуктов питания. В первом тысячелетии, а именно во времена византийского императора Льва VI (866–912 гг.) логистика определялась, как искусство снабжения армии и управления её запасами, включая подготовку каждого военного похода.

Благодаря военному делу логистика выросла в науку. Создателем первых научных трудов по логистике принято считать французского военного специалиста начала XIX века, барона А. А. Жомини (1779–1869гг.), в которых он определял логистику как науку об управлении при планировании запасов, перевозках и снабжении войск [6].

Некоторые принципы логистики использовались армией Наполеона, однако как военная наука логистика сформировалась лишь к середине XIX в.

Широкое развитие принципы логистики получили в годы второй мировой войны, и, прежде всего, в материально-техническом снабжении армии США на европейском театре военных действий, что позволило своевременно и систематически обеспечивать американскую армию поставками вооружения, горюче-смазочных материалов и продовольствия в необходимых количествах.

Параллельно с практическим применением во многих странах, прежде всего в США и СССР, развивается теория военной логистики, которая определяет логистику как науку о планировании и управлении перемещением и материально-техническим снабжением войск.

Постепенно понятия и методы логистики переносятся из военной области в гражданскую, вначале как нового научного направления о рациональном управлении движением материальных потоков в сфере обращения, а затем и в производстве.

Логистика как наука и как инструмент бизнеса стала формироваться в начале 1950-х годов, прежде всего в США.

Эволюция логистики тесно связана с историей и эволюцией рыночных отношений в индустриально-развитых странах, причём сам термин «логистика» укоренился в бизнесе и стал повсеместно применяться в мире лишь с конца 1970-х годов.

В экономике логистика – это научная и практическая деятельность, связанная с организацией, управлением и оптимизацией движения материальных, информационных и финансовых потоков от источника до конечного потребителя.

Активное применение логистики в экономике относится к 60–70 годам прошлого века. До середины прошлого века не придавалось большого значения

Логистика

созданию схем поставки товара. Этот период характеризуется развитием производства.

Логистика - наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и др. материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до промышленных предприятий; внутризаводской переработки сырья, материалов, полуфабрикатов; доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с его требованиями а также передачи, обработки и хранения соответствующей информации.

Глобальная цель логистики - сокращение цикла, уменьшение запасов.

Логистика - нахождение такого канала товародвижения, который обеспечивает минимальные сроки и минимальные затраты по доставке товаров потребителю.

Этапы эволюции логистики

В генезисе логистики XX века можно выделить несколько исторических этапов [1] (Рис. 1). Период с 1920-х до начала 1950-х годов называется периодом «фрагментаризации».

Становление концепции маркетинга, как следствие постепенного перехода мировой экономики от рынка производителя к рынку покупателя, явилось ключевым фактором, объясняющим появление логистики в бизнесе.

Период с середины 1950-х по 1960-е годы западные специалисты называют периодом становления (концептуализации) логистики.

Одним из ключевых факторов стремительной экспансии (распространения своего влияния) в западный бизнес явилось возникновение в этот период концепции общих затрат в физическом распределении.

В конце 1960-х годов на Западе была сформулирована так называемая концепция бизнес-логистики, как интегрального инструмента менеджмента. Основное содержание концепции сводилось к следующему: «Логистика – это менеджмент всех видов деятельности, которые способствуют движению и координации спроса и предложения на товары в определённом месте и в заданное время».

К началу 1970-х годов были сформулированы фундаментальные принципы бизнес-логистики и некоторые западные фирмы начали их успешно применять на практике.

К концу 1970-х на Западе практически завершилась так называемая «тарно-упаковочная революция», которая коренным образом изменила складской процесс, его операционный состав, организацию, техническое и технологическое обеспечение.

Период с 1980-х до середины 1990-х годов характеризуется стремительным развитием современных интегральной и маркетинговой концепций логистики в индустриальных странах Запада.

Логистика

В рассматриваемый период произошли существенные изменения в мировой экономике, которые объясняют феномен логистического «взлёта». Основными из них являются следующие:

- 1) революция в информационных технологиях и внедрение персональных компьютеров (ПК);
- 2) глобализация рынка;
- 3) изменения в государственном регулировании инфраструктуры экономики;
- 4) повсеместное распространение философии всеобщего управления качеством;
- 5) рост партнёрства и стратегических союзов;
- 6) структурные изменения в организации бизнеса.

Целью логистики является обеспечение получения (доставки) продукции (товара) потребителю в нужное время и место при минимально возможных совокупных затратах трудовых, материальных, финансовых ресурсов.

Цель логистической деятельности считается достигнутой при выполнении шести условий:

1. нужный товар;
2. необходимого качества;
3. в необходимом количестве доставлен;
4. в нужное время;
5. в нужное место;
6. с минимальными затратами.

Объектом изучения логистики являются материальные и соответствующие им финансовые, информационные потоки, сопровождающие производственно-коммерческую деятельность.

Показатели логистики:

- время поставки;
- точность, верность, обязательность поставки;
- готовность к поставке;
- качество поставок - определяется долей заказов, выполненных без дефектов в соответствии со спецификацией;
- гибкость - готовность предприятия выполнить вносимые клиентом изменения;
- информация - способность предприятия выдавать запрашиваемые клиентом сведения на всех стадиях.

Принципы логистики.

1. Саморегулирование (сбалансированность производства).
2. Гибкость (возможность внесения изменений в график закупки материалов, изменение в сроках поставки).
3. Минимизация объемов запасов.
4. Моделирование товародвижения.
5. Компьютеризация (управление мат. потоками).
6. Надежность в обеспечении ресурсами.

Логистика

7. Экономичность (сокращение уровня запасов продукции у потребителя до 30-45%, повышение уровня информационного обслуживания, транспорт)

Функции и задачи логистики

Логистическая функция – это автономная составляющая логистических операций, нацеленных на решение выдвинутых перед логистической системой и звеньями задач. От вида логистической системы зависит объединение логистических операций и функций.

Выделяют следующие функции логистики: системообразующая, интегрирующая, регулирующая, результирующая.

Системообразующая логистика – это система эффективных технологий обеспечения управления ресурсами.

Интегрирующая функция – это обеспечение логистикой синхронности процессов сбыта, хранения и доставки с привязкой к рынку средств производства и оказание посреднических услуг потребителям.

Регулирующая функция заключается в реализации управления материальными, информационными и финансовыми потоками для сокращения затрат.

Результирующая функция подразумевает деятельность по доставке товара в нужном количестве в определенное время и место с необходимым качеством при минимально возможных издержках. Критерием для определения эффективности реализации логических функций является достижение конечной цели логистической деятельности.

Задачи, стоящие перед логистикой, можно разделить на общие, глобальные и частные.

К глобальным задачам логистики относят:

- достижение максимального эффекта с минимальными затратами.
- моделирование логистических систем и факторов их функционирования

также относят к глобальным задачам.

К общим задачам относятся:

- 1) создание системы регулирования материальных и информационных потоков;
- 2) прогнозирование возможных объемов производства, перевозок, складирования;
- 3) определение несостыковки между необходимостью и возможностью реализовать ее на производстве;
- 4) выявление спроса на продукт, выработанный и продвигаемый в рамках логистической системы;
- 5) организация предпродажного и послепродажного обслуживания.

На основании решений общих задач создается сеть складских систем для организации обслуживания заказчиков и оптимального прикрепления их к пунктам производства.

Частные задачи имеют более узкое направление и включают:

- 1) создание минимальных запасов;

Логистика

- 2) максимальное сокращение времени хранения готовой продукции;
- 3) сокращение времени перевозок.

Основные правила логистики можно сформулировать так: нужный товар необходимого качества в нужном объеме поставляется в определенное время и место с минимальными затратами.

Логистическая операция – это движение, согласованное с возникновением, поглощением и преобразованием материального и сопутствующего ему информационного, финансового и сервисного потока.

Основные принципы логистики

Есть несколько основных принципов, которые отражают логистический подход к решению проблемы в производственно-хозяйственной деятельности.

1. Принцип синергичности. Этот принцип определяет комплексный и системный подход к достижению определенных целей. Учитывая взаимодействие механизма производства и обращения, на базе этого принципа возможно достичь лучшего результата в целом по структуре за счет согласования действий во всех взаимосвязанных процессах, чем при улучшении функционирования отдельных элементов логистической системы.

2. Принцип динамичности. Логистические системы должны отражать сущность охватываемых ими процессов и не должны быть застывшими организационно-экономическими образованиями.

Сущность логистического процесса заключается в прогрессивной динамике, которая определяется в развитии, стремлении к совершенствованию. Динамичность определяет снабженческо-сбытовые операции, средства и предметы труда, цели и задачи, выраженные на очередном этапе развития.

3. Принцип комплектности. Этот принцип означает, что системы в логистике должны строиться как общность нескольких или множества элементов, тесно взаимосвязанных между собой. В рамках логистической системы постоянное автономное функционирование каких-либо отдельных элементов не допускается. Чрезвычайные и нестандартные ситуации являются исключением.

4. Принцип инициативности. Логистические системы, построенные по этому принципу, предполагают проявление образующимися структурами способности определительной реакции на вероятные события вместе с возможностью создавать и регулировать субъективные условия, положительно влияющие на процессы хозяйственной деятельности.

5. Принцип целесообразности. Ориентируется на привлечение того потенциала, который играет позитивную роль в достижении поставленных целей. В выборе организационных, технических и технологических структур проявляется избирательность, выраженная стремлением к уменьшению затрат или времени перемещения в условиях возможности решения определенных задач несколькими способами.

Концентрация взаимосвязанных функций в объединенных структурах по складскому и транспортному хозяйству под единым руководством обуславливает в первую очередь реализацию принципов логистики.

Принципы логистики позволяют совершенствовать методику и повысить качество организационного проектирования, обеспечить системный подход к проектированию транспортно-складской, производственной, коммуникационной и информационной подсистем.

Тема 2. Логистические потоки

Поток представляет собой совокупность объектов, воспринимаемую как единое целое, существующую как процесс на некотором временном интервале и измеряемую в абсолютных единицах за определенный период.

Параметры потока — это параметры, характеризующие происходящий процесс. Основными параметрами, характеризующими поток, являются: начальный и конечный его пункты, траектория движения, длина пути (мера траектории), скорость и время движения, промежуточные пункты, интенсивность.

Потоки классифицируются по следующим признакам:

1) по отношению к рассматриваемой системе:

внутренние потоки — циркулируют внутри системы;

внешние потоки — находятся вне системы;

2) по степени непрерывности:

непрерывные потоки — в каждый момент времени по траектории потока перемещается определенное количество объектов;

дискретные потоки — образуются объектами, перемещаемыми с интервалами;

3) по степени регулярности:

детерминированные потоки — характеризуются определенностью параметров на каждый момент времени;

стохастические потоки — характеризуются случайным характером параметров, которые в каждый момент времени принимают определенное значение с известной степенью вероятности.

4) по степени стабильности:

стабильные потоки — характеризуются постоянством значений параметров в течение определенного промежутка времени;

нестабильные потоки — характеризуются изменениями параметров потока.

5) по степени изменчивости:

стационарные потоки — характерны для установившегося процесса, их интенсивность является величиной постоянной;

нестационарные потоки — характерны для неустойчивого процесса, их интенсивность меняется в течение определенного периода.

6) по характеру перемещения элементов потока:

равномерные потоки — характеризуются постоянной скоростью перемещения объектов в одинаковые отрезки времени объекты проходят одинаковый путь, интервалы начала и завершения движения объектов также равны;

Логистика

неравномерные потоки – характеризуются изменением скорости перемещения, возможностью ускорения, замедления, остановок в пути, изменения интервалов отправления и прибытия.

7) по степени периодичности:

периодические потоки – характеризуются постоянством параметров или постоянством характера их изменения через определенный период;

непериодические потоки – характеризуются отсутствием закономерности изменения параметров потока.

8) по степени соответствия изменения параметров потока заранее заданному ритму: ритмичные потоки и неритмичные потоки.

9) по степени сложности:

простые (дифференцированные) потоки – состоят из объектов одного вида;

сложные (интегрированные) потоки – объединяют разнородные объекты.

10) по степени управляемости:

управляемые потоки – адекватно реагирующие на управляющее воздействие со стороны управляющей системы:

неуправляемые потоки – не реагирующие на управляющее воздействие.

11) по характеру образующих объектов выделяются следующие виды потоков: материальные, транспортные, энергетические, денежных средств, информационные, людские, военные и др.

Такая классификация, может иметь место, но для логистики экономической сферы из перечисленных представляют интерес материальные, информационные и финансовые.

Понятие материального потока является ключевым в логистике. Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями — начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя. Материальные потоки могут протекать между различными предприятиями или внутри одного предприятия.

Материальный поток – это продукция (в виде грузов, деталей, товарно-материальных ценностей), рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических (транспортировка, складирование и др.) и (или) технологических (механообработка, сборка и др.) операций и отнесенная к определенному временному интервалу. Материальный поток не на временном интервале, а в данный момент времени переходит в материальный запас.

Размерность материального потока представляет собой дробь, в числителе которой указана единица измерения груза (штуки, тонны и т. д.), а в знаменателе — единица измерения времени (сутки, месяц, год и т. д.).

Материальные потоки логистики.

Мат. ресурсы:

- сырье;

- основные материалы (материалы, входящие в продукт и составляющие его основу);

Логистика

- вспомогательные материалы (материалы в небольших количествах являющиеся составной частью)
- полуфабрикаты;
- комплектующие изделия (могут быть приобретены со стороны или на предприятии);
- незавершенное производство (предметы труда, незаконченные обработкой в данном цехе);
- деталь (готовая часть механизма, используемая при сборке готовой продукции);
- узел (сборочная единица из 2-х и более деталей);
- блок (укрупненные сборочные единицы);
- готовые изделия (соответствующие всем требованиям ГОСТ);
- система (совокупность устройств).

Поток.

Материальный поток - поток материальных ресурсов, перемещаемых на всем протяжении логистического процесса. Материальные ресурсы могут быть материальным потоком при условиях:

Что? - речь идет о конкретном наименовании.

Сколько? - четкость определения объемов ресурсов.

Кто? - указан поставщик ресурсов.

Откуда? - где хранились мат. ресурсы, подлежащие перемещению.

Куда? - место, куда должны быть доставлены ресурсы.

Когда? - срок, определяющий перемещение ресурсов от места хранения у поставщика до места хранения у потребителя.

Мат. поток - материальные ресурсы определенных видов, в определенных количествах перемещаемые от определенного поставщика к определенному получателю из одного определенного места в другое в заранее оговоренный срок.

Если мат. ресурсы собраны на складе, они не мат. поток а мат. запасы.

Характеристики мат. потока.

1-я часть:

- Ассортимент
- Габариты
- Качество (сорт, марка)

2-я часть:

- количество материальных ресурсов и интенсивность потока (штучные грузы оцениваются в штуках; легковесные но объемные - по объему; тяжеловесные и крупногабаритные - по площади, по массе).

- начальная точка пути - поставщик, конечная - потребитель.
- траектория
- длина пути
- время движения.

Разновидности материальных потоков:

- по номенклатуре (простые или сложные, одно- или многоассортиментные);

Логистика

- по степени готовности (планируемые, формируемые, расформировываемые)
- по месту в процессе обращения (ожидающие отгрузки, отгруженные, в пути, прибывшие, ожидающие разгрузки, принятые на склад).
- по непрерывности (непрерывные и дискретные).
- по частоте прибытия или отправления (срочные, длительные, часовые, ежедневные и т.д.).

- по различиям массы или объема (массовые, крупные, средние, мелкие)

Массовые потоки - перемещение которых осуществляется ни в единичных транспортных средствах, а в большой их группе, крупные - мельче массовых (1-2 вагона, но часто).

Мелкие потоки - масса которых меньше грузоподъемности транспортных средств.

По различиям массы:

- тяжеловесные
- легковесные

По степени агрессивности, огнеопасности, взрывоопасности:

- неагрессивные
- агрессивные
- неогнеопасные
- огнеопасные
- взрывоопасные
- взрывобезопасные

По степени совместимости:

- совместимые
- несовместимые

По способу затаривания:

- грузы контейнеров
- ящиков
- мешках и другие бестарные грузы.

Материальные потоки делят на:

- напряженные
- ненапряженные

К напряженным потокам относят многоассортиментные потоки, в больших объемах, с учетом сложности разгрузки или приемки.

Ненапряженные - узкоассортиментные, одноассортиментные, маленькие объемы. Но одноассортиментные потоки могут быть напряженными.

Материальные потоки по степени определенности делятся на:

- детерминированные
- стохастические (если отсутствует какая-то характеристика)

По ритмичности отправок:

- ритмичные
- неритмичные

Логистика

Ритмичные М,П, - в которых синхронизированы сроки поставки (отгрузки) в соответствии с заранее спланированным графиком.

По степени равномерности:

- равномерные
- неравномерные

Равномерные характеризуются постоянством скорости перемещения.

Неравномерные - с переменной скоростью

Материальные потоки делятся на

- внешние
- внутренние

Внешние перемещаются за пределами логистической системы.

Внутренние - внутри ее.

По месту их поступления М.П бывают:

- входные
- выходные

Стабильные и нестабильные М.П.

Стационарные (для установившегося технологического процесса) и нестационарные М.П (для вновь осваиваемых изделий).

Информационный поток – это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций.

Управление информационным потоком заключается в согласовании скорости передачи и приема информации, объема информации и величины пропускной способности отдельной структуры или пути следования потока.

Информационный поток измеряется — количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени.

В логистике для управления потоками используют функции:

- Планирование (установление оптимальной траектории движения, разработка расписания или графика следования потока, расчет потребностей в ресурсах для осуществления потока).
- Оперативное регулирование (отслеживание каждого объекта потока, согласно графику движения, выработка и применение управленческих воздействий).
- Учет, сбор, обработка, хранение и выдача информации о МП, составление отчетности).
- Контроль (степень соответствия фактических параметров потока плановым).
- Анализ (причины несоответствия плану).
- Координация (координация процессов закупки, сбыта).

Логистический канал - частично упорядоченное множество, состоящие из поставщика, потребителя, перевозчиков, посредников, страховщиков и т.д.

Потребитель или поставщик в условиях рыночной экономики имеют возможность выбора по различным критериям с помощью применения различных

Логистика

методов вычисления рейтингов. После сделанного выбора логистический канал превращается в логистическую цепь (линейно упорядоченное множество физических и/или юридических лиц осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы до другой. Параметрами логистической цепи могут быть орг. коэффициент звенности, который показывает, сколько раз продукция была перепродана и складской коэффициент звенности - сколько перевалок прошла продукция на том-же пути; логистический цикл - интервал времени между оформлением заказа на поставку товаров и доставкой продукции на склад потребителя. Логистический цикл в общем виде включает в себя:

время на формулировку заказа и его оформление в установленном порядке.

время на доставку или передачу заказа поставщику.

время выполнения заказа (время ожидания постановки заказа на выполнение, время выполнения заказа, время простоев, комплекса услуг).

время доставки изготовленной продукции заказчику.

время на подготовку продукции к потреблению.

п.п. 3, 4 - занимают наибольший удельный вес.

Производственный цикл - часть логистического цикла (от запуска на операцию до полного изготовления).

Логистический цикл - включает сферу обращения. Логистические издержки - затраты на выполнение логистических операций (складирование, сбережение...). По эк. содержанию логистические издержки представляют:

- издержки обращения и части издержек производства (затраты на тару и упаковку). В масштабе отдельно взятой фирмы лог. издержки могут быть определены в % от суммы продаж, в стоимостном выражении в расчете на единицу массы сырья, материалов, гот. продукции или в % от условно чистой продукции.

Тема 3. Логистические системы

Экономическая система, которая обладает высокими адаптивными свойствами в процессе выполнения комплекса логистических функций и операций, является логистической системой, которая состоит из нескольких подсистем, взаимосвязанных между собой и внешней средой.

Промышленные или торговые предприятия, территориально-производственные комплексы относятся к объектам логистических систем.

Цель создания логистической системы – минимизировать издержки или сохранить их на заданном уровне при доставке продукции (услуг, информации) в нужное место, в определенном количестве и ассортименте и максимально подготовленными к потреблению.

Целостная совокупность разнообразных элементов, объединенных в подсистемы и subsystemы, находящиеся в тесной взаимосвязи между собой, представляет логистическую систему.

Логистика

Логистические системы делятся на:

- 1) производственные, транспортные, складские, которые относятся к функциональным подсистемам;
- 2) информационные, правовые, кадровые, относящиеся к обеспечивающим подсистемам.

Как система массового обслуживания логистическая система имеет внутрисистемные связи и связи с внешней средой. Виды логистических связей могут быть: материальными, денежными, информационными, при этом они бывают прямыми и обратными.

Внутрисистемные связи более развиты, чем связи с внешней средой. Они, как правило, имеют циклический характер, отражают последовательность передачи материального и информационного потоков между составляющими звеньями логистической цепи.

Система планирования, организации и контроля процессов и областей деятельности по отношению к логистическим системам строится таким образом, что влияние отдельных внутренних или внешних факторов не может существенно поменять поступательный характер проводимых работ.

Связи логистической системы с внешней средой могут быть циклическими и синергическими.

Эффект, возникающий в процессе взаимного усиления связей одной логистической системы с другой, называется логистической синергией.

Причем такой эффект может возникать между логистической системой и внешней средой на уровне входящих и выходящих материальных и информационных потоков. Логистическая синергия бывает положительной и отрицательной.

В случае выполнения всеми партнерами и контрагентами своих обязательств перед инициативной структурой возможна положительная синергия.

Она заключается в улучшении равномерности производства или реализации продукции, в ритмичности поставок товара, в повышении технологической и организационной дисциплины.

Все это в конечном счете приводит к улучшению качества продукции.

В случае одновременного невыполнения несколькими главными контрагентами своих обязательств возникает отрицательная логистическая синергия.

При этом потери сырья, времени и средств возможны в большом масштабе.

Следует отметить, что когда осуществляется сквозной контроль управления материальными потоками от ресурсов до выпуска готовой продукции, в логистических системах с вертикальной интеграцией значительно уменьшается возможность возникновения отрицательной синергии.

В связи с этим многие компании и организации стремятся создать группу предприятий, подчиненных единой цели, единому центру логистического управления и объединенных технологической цепочкой, так называемый логистический портфель.

Логистика

В качестве примера можно рассмотреть посредническую торговую организацию, имеющую склады общего пользования, осуществляющую транспортные перевозки и экспедиционное обслуживание, оказывающую потребителям коммерческие услуги или услуги по подготовке продукции к производственному изготовлению.

Логистическая система характеризуется как система с временными ограничениями, при этом нарушение одного из ограничений является причиной применения соответствующих санкций.

Укладываясь в общепринятые понятия системы, логистические системы состоят из системообразующих звеньев, находящихся во взаимосвязи и взаимозависимости между собой.

Логистическая система отличается от других экономических систем рядом характерных признаков: наличием управляемых потоковых процессов, системной целостностью и ее специфичностью, нацеленностью на производство организации управления.

Главными свойствами логистической системы являются оптимальность и адаптивность.

Необходимым и предварительно заданным свойством является оптимальность.

От итогов управляющих воздействий и реализуемых оценок зависит оптимальность применения определенных систем. Оптимизационные решения, принимаемые в логистических системах, позволяют сохранить стабильность управления при принятии последующих управленческих решений, упрощают выбор альтернативных вариантов и облегчают анализ вопросов, от которых зависят первичные предпосылки решения проблем управления потоковыми процессами.

Способность логистических систем к адаптации сложно переоценить в условиях неопределенности окружающей среды. Широкий выбор предлагаемых товаров и услуг в условиях рынка повышает степень неопределенности спроса на них.

Что является причиной резких колебаний количественных и качественных критериев материальных, финансовых, информационных и других потоков, движущихся через логистические системы. Показатель логистического цикла является важнейшей характеристикой логистических систем.

Логистический цикл определяется периодом времени, нужным для проведения заказа на поставку конкретного товара, его изготовления, включая приобретение необходимых для этого ресурсов, и непосредственно на доставку продукции, заказанной потребителем, на склад или к другому месту назначения.

Логистический цикл состоит из:

- 1) времени на оформление заказа в определенном порядке;
- 2) времени на доставку и передачу заказа поставщику.

Логистика

При использовании современных средств связи времени затрачивается мало, при использовании традиционных каналов связи (почта) период времени значительно увеличивается;

3) времени выполнения заказа поставщиком, которое включает: период ожидания заказа, период выполнения заказа. Периоды складываются из:

а) рабочего времени, нужного на изготовление продукции;

б) времени межоперационных простоев в ходе производства, времени приемки готовой продукции и т. д.

Время выполнения заказа может состоять из времени комплектации и времени упаковки, если заказ выполняется из имеющихся в наличии у производителя или торгового посредника запасов;

4) времени доставки готовой продукции заказчику.

Логистический цикл может включать время на подготовку продукции к производству, время на подготовку продукции к продаже.

На практике наиболее важными являются те элементы логистического цикла, которые относятся ко времени исполнения заказа поставщиком и времени доставки продукции к месту назначения. По отношению к заказчику они могут быть управляемыми и неуправляемыми. Иногда в экономической литературе встречается термин «цикл материального потока», который близок по смыслу к термину «логистический цикл».

Цели и задачи анализа логистических систем

С взаимоотношениями логистики и издержек производства связано одно из направлений исследования логистики. Попытка минимизировать издержки какого-либо отдельного вида деятельности (транспорта, производства, складского хозяйства) приводят к повышению общей стоимости логистики.

Поэтому теория предполагает проведение анализа новых введений любого вида деятельности логистики с учетом всех издержек системы. Комплексный анализ логистики может определить, выработать политику управления. Системный анализ способствует работе и повышению эффективности системы логистики, его результатом являются новые концепции, введение новых технологий и оборудования.

Ценовой анализ логистики зачастую проводится для поиска направлений снижения издержек в определенном рыночном пространстве; изменения, происходящие в системе под воздействием анализа, имеют важное значение для маркетинга.

Тщательный и качественный анализ логистической системы позволяет более четко определить цели и задачи распределения. С этой точки зрения системный анализ выступает в качестве инструмента маркетинга, позволяющего поддерживать и определять стандарты обслуживания.

Основные понятия логистических систем

Логистические системы являются одним из наиболее важных понятий в логистике и имеют широкое применение в практической деятельности предприятий.

Логистика

Адаптивная система с обратной связью – это логистическая система, выполняющая определенные логистические функции. Она имеет развитые связи с внешней средой и состоит из нескольких подсистем.

Проанализируем свойства логистических систем с учетом основных характеристик, присущих каждой.

1. Целостность и возможность деления. Дробление логистических систем на аспекты можно проводить на макроуровне: при движении материального потока от одного предприятия к другому в качестве аспектов возможно рассмотрение самих предприятий, а также связывающего их транспорта; на микроуровне логистическая система рассматривается в качестве главных подсистем: закупка, снабжающая логистическую систему материальным потоком; планирование и управление производством, управляющие подсистемой закупок в процессе выполнения технологических операций и принимающие материальный поток.

Сбыт – это выход материального потока из логистической системы.

Единство цели обеспечивает совместимость элементов логистической системы, этому подчинено функционирование логистических систем.

2. Связи. В микрологистических системах внутрипроизводственными отношениями связаны их элементы.

В макрологистических системах базу связей между элементами составляет договор.

3. Организация. Определенным образом упорядочены связи между элементами логистической системы. Это значит, что логистическая система имеет конкретное организационное строение, состоящее из находящихся во взаимосвязи объектов и субъектов управления, воплощающих заданную цель.

4. Оперативность. Способность поставить нужный товар надлежащего качества в определенное время в конкретное место с малыми затратами и возможность приспосабливаться к изменяющимся условиям окружающей среды. Применение этого свойства позволяет логистической системе закупать материалы, проводить их через свои производственные возможности и выпускать во внешнюю среду, добиваясь при этом намеченных целей. Оперативные свойства логистической системы не присущи ее элементам, рассматриваемым вне системы.

5. Сложность. В логистической системе определяется главными свойствами, такими как присутствие большого количества элементов, взаимодействие между отдельными элементами, сложность работы, выполняемой системой, существование сложно организованного управления, влияние на систему большого количества стохастических моментов внешней среды.

6. Иерархичность, что означает подчиненность элементов более низкого уровня элементам более высокого уровня.

Каждая логистическая система строится из общности элементов, между которыми происходят конкретные рабочие связи и отношения.

Звеном логистической системы является экономический или функционально автономный объект, не подлежащий дальнейшему преобразованию в границах определенной задачи анализа или построения.

Логистика

Звенья логистической системы могут быть трех основных видов: генерирующие, преобразующие и поглощающие; им соответствуют проходящие вместе с ними информационные потоки. Зачастую встречаются смешанные виды логистической системы, в которых три перечисленные характеристики комбинируются между собой.

В звеньях логистической системы материальные, денежные, информационные потоки могут сходиться, разветвляться, дробиться и менять свои характеристики.

Как звенья логистической системы могут выступать предприятия и их подразделения и т. д.

Специфическими характеристиками звеньев, из которых может состоять логистическая система, являются:

- 1) разнообразные формы собственности и организационно-правовая формы, отличия в характере и задачах работы;
- 2) разная мощность и концентрация применяемого технологического оборудования и используемых ресурсов;
- 3) рассредоточение технических средств и трудовых ресурсов на большой территории;
- 4) большая мобильность транспортных средств;
- 5) зависимость итогов деятельности от большого числа внешних факторов и сопредельных звеньев.

Большое количество звеньев логистической системы является соединением субъектов и объектов управления со своими характеристиками эффективности работы, что в большей степени усложняет управление в логистической системе.

По масштабу области деятельности логистических системы подразделяются на макро– и микрологистические системы.

Модели логистических систем

При разработке моделей логистических систем пользователи должны помнить о влиянии большого количества объективных и субъективных факторов, функционирующих в определенный момент времени. Главные из них следующие:

1. Состав субъектов и их размещение.

Система может включать одну или несколько юридически зависимых или независимых организаций области производства и обращения. Потребностью в материальных, экономических и трудовых ресурсах определяется выбор модели логистической системы, а также маркетинговой стратегии на рынке товаров и услуг.

При организации логистической системы, формировании новых производств непременно учитывается наличие и размещение поставщиков. Не имеют возможности эффективно влиять на локализацию поставщиков или потребителей большинство хозяйственных структур. Поэтому они располагают свои предприятия с учетом сокращения транспортных издержек.

2. Число и размещение складов и перевалочных пунктов.

Логистика

Они могут устраиваться прямо на предприятиях, соединяться в системы хранения и переработки материальных ресурсов, принятых от поставщиков, или в складские трансформационные центры, ориентированные на удовлетворение запросов потребителей. При необходимости могут быть созданы промежуточные склады в непосредственной близости от потребителей.

3. Транспортные модели.

При формировании логистических систем разрабатывается несколько вариантов транспортных моделей. Каждый из них выделяется издержками, типом транспорта, скоростью поставки, надежностью, ритмичностью, оригинальностью упаковки и складирования.

Обусловливается и реализуется оптимальный в сформировавшихся на данный момент условиях вариант. При изменении условий, повлекшем за собой трансформирование расчетных показателей, субъекты логистических систем должны иметь возможность использовать другие варианты транспортных моделей.

4. Связь.

Функциональные подразделения логистической системы всех уровней интегрированы не только транспортной, контрольной, но и коммуникационной связью, образующей сложные подсистемы. Взаимосвязь между подразделениями и подсистемами реализуется при помощи телефона, телеграфа, кабельной связи, компьютерной сети и прочего. Каждый из видов связи имеет свои плюсы и минусы.

Фактор быстрой связи играет важную роль в ходе функционирования логистической системы. Он воздействует на уровень адаптации системы к окружающей среде, оказывает прямое влияние на процессы принятия и реализации решений.

5. Информационная система.

При создании логистических систем ее наличие является обязательным. Ее структура зависит от пользователей, в число которых входят элементы не только определенной системы, но и внешней среды.

Проверка последних ограничена. Большое влияние на тип информационной системы оказывает выбранный подход при обработке заказов. Поэтому система может быть централизованной и децентрализованной.

Степень интеграции, по которой они различаются, зависит от поставленных целей.

Процесс развития логистических систем базируется на логистических принципах и предполагает точное взаимодействие и согласованность всех перечисленных ранее функциональных элементов с учетом воздействия влияющих факторов. Состав моделей логистической системы представляет собой характерную организацию связей и отношений между подсистемами и составными элементами системы и взаимосогласованный состав этих подсистем и элементов, каждому из которых соответствует конкретная функция.

Логистика

Логистическим системам свойственна полиструктурность, которая выражается во взаимопроникновении разных подсистем, формирующих несколько структур.

Особенностью логистических систем является их отношение к системам с переменной структурой. Они не статичны и организуются применительно к условиям работы, имеют свойство быстрой реструктуризации.

Особая форма эксперимента является логистическим моделированием, она заключается в исследовании объекта по его модели.

Теория логистики и имеющийся в настоящее время практический опыт позволяют свести многообразие особенностей движения материальных, денежных и других ресурсов, а также информации на предприятиях к определенному числу стандартных моделей.

Такой подход сокращает время и экономит средства на формирование индивидуальных программ. Логистические субъекты в связи с этим классифицируются по различным признакам.

1. По типу производства организации делятся на: единичные, серийные и массовые.

2. По характеру технологических процессов – на: непрерывные и дискретные.

Используются особые признаки, по которым происходит классификация логистических субъектов.

3. По структуре поставщика, по средней удаленности поставщиков, по уровню взаимодействия с другими предприятиями.

Большое количество признаков, характеризующих особенности предприятия, применяемое для формирования моделей, делает последние более приближенными к реальным условиям, а следовательно, программы расчетов позволяют сделать меньше ошибок и сбоев в работе.

Сущность моделирования основывается на определении подобия изучаемых систем или процессов, которое может быть полным или частичным. По этому признаку все модели экономических систем делятся на изоморфные и гомоморфные.

Изоморфные модели включают в себя характеристики реального субъекта, и их соответствие является полным.

Гомоморфные модели основываются на неполном подобии выбранной модели, другими словами, подобие является частичным.

При моделировании логистических систем полного подобия просто не может быть.

Важнейшей характеристикой логистических моделей является их материальность.

По этому признаку они делятся на два класса: материальные и абстрактные.

Материальные модели воспроизводят основные геометрические, физические и функциональные характеристики изучаемого субъекта или процессов.

Логистика

В логистике зачастую единственным способом моделирования является абстрактное моделирование, оно по способу выражения может быть символическим и математическим.

Символические модели делятся на два вида.

1. Языковые, в основе которых лежит определенная совокупность слов, понимаемых однозначно.

2. Знаковые модели, суть которых состоит в том, что отдельным понятиям присваиваются некие условные обозначения, т. е. знаки.

Наиболее эффективным в логистике является математическое моделирование.

Самыми распространенными в логистике являются два вида математического моделирования: аналитическое и имитационное.

Аналитическое моделирование заключается в своеобразном математическом подходе в процессе исследования логистических систем. Его цель – получение максимально точных решений. Сам процесс аналитического моделирования разбивается на три этапа.

На первом формулируются математические законы и зависимости, которые связывают отдельные объекты системы.

На втором этапе происходит решение уравнений и получение теоретических результатов.

На третьем осуществляется сопоставление полученных результатов с реальностью, приводится проверка на адекватность.

Преимуществами аналитического моделирования являются большой потенциал обобщения и возможность многократного использования.

Имитационное моделирование применяется в тех случаях, когда аналитические способы исследования той или иной логистической модели отсутствуют или их поиск требует больших затрат.

Имитационное моделирование используется как для анализа, так и для оптимизации работы логистических систем и является основным методом исследований потоковых процессов. Имитационное моделирование разбивается на два этапа: первый заключается в конструировании модели реальной логистической системы, второй – в проведении экспериментов на данной модели.

При использовании имитационного моделирования нужно учитывать два основных недостатка.

Во-первых, это высокая стоимость данного метода исследований.

Во-вторых, есть большая вероятность ложной имитации, так как не только потоковые, но и другие процессы в логистических системах имеют приблизительный характер.

Типичная логистическая система состоит из конкретного количества элементов и определенных взаимосвязей. Логистическое моделирование позволяет сопрягать не только возможные связи в условиях развития существующего рынка, но и эвристические отношения в прогнозируемом рынке.

Логистика

Такой характер моделирования управления логистическими системами имеет место и на макро-, и на микроуровне.

На моделирование логистических систем большое влияние оказывают различия в условиях деятельности предприятий и даже аналогичных подразделений.

Раздел 2. Функциональные области логистики

Тема 4. Логистика закупок

Предприятия независимо от вида деятельности закупают сырье, материалы, сопутствующие товары, услуги.

Все это необходимо для формирования хозяйственной деятельности, в первую очередь производственной и сервисной.

Логистика закупок представляет собой комплекс операций, направленных на снабжение предприятия ресурсами, объем готовой продукции, движение приобретенных материальных ресурсов по подразделениям на предприятии и между ними.

Основной целью логистики закупок является удовлетворение потребностей компании (производства) в продукции (материалах) с максимально возможной экономической эффективностью.

Задачи закупочной логистики:

- 1) обеспечение закупки материальных ресурсов по минимальным ценам и с максимальным качеством. Снижая закупочные цены материалов, можно значительно сократить себестоимость продукции;
- 2) обеспечение своевременной доставки материалов для производственных потребностей;
- 3) соблюдение сроков закупки сырья и комплектующих изделий;
- 4) определение оптимального размера поставок;
- 5) соблюдение соответствия количества поставок с потребностями производства;
- 6) контроль за качеством сырья и комплектующих изделий;
- 7) обеспечение складирования материальных ресурсов (готовой продукции) с минимальными затратами.

Функции логистических закупок:

1. Определение потребности в необходимых мат. ресурсах.
2. Получение и оценка предложений.
3. Выбор поставщиков.
4. Согласование цены и заключение договоров.
5. Формирование заказов.
6. Контроль над количеством и сроками поставок.
7. Входной контроль и размещение мат. ресурсов на складе.
8. Управление запасами и контроль.

Формы организации закупочной деятельности

Выбор формы закупок зависит от сложности конечного продукта, от набора комплектующих изделий и материалов.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся формы:

1. Закупка товара одной партией.

Логистика

Преимущества оптовой поставки заключаются в простоте оформления документов, гарантии поставки всей партии, повышении торговых скидок из-за приобретения товара большой партией.

Недостатком является большая потребность в складских помещениях, замедление оборачиваемости капитала.

2. Периодические закупки небольшими партиями. Покупатель заказывает необходимое количество товара, которое поставляется ему партиями в течение определенного отрезка времени.

Преимущества такой формы закупки заключаются в ускорении процесса оборачиваемости капитала, так как товар оплачивается по мере его поступления. Достигается экономия на процессе хранения и складских помещениях, сокращаются затраты на документирование поставки, поскольку оформляется только один заказ на всю поставку.

Недостатком этой формы закупки является вероятность заказа излишнего количества, необходимость оплаты всей партии товара сразу.

3. Ежедневные или ежемесячные закупки по котиловочным ведомостям.

Где закупаются дешевые и быстро используемые товары, широко применяется такая форма закупки.

Котиловочная ведомость содержит сведения о полном перечне товаров, количестве имеющегося на складе товара, а также требуемом количестве товара.

Преимущество данной формы – в ускорении оборачиваемости капитала, своевременности поставок и снижении затрат на складскую деятельность.

4. Получение товара по мере необходимости. Эта форма имеет не только сходство с формой регулярной поставки, но и ряд характерных особенностей:

1) количество закупок здесь не устанавливается, а определяется приблизительно;

2) поставщики должны связываться с покупателем перед выполнением каждого заказа;

3) поставленное количество товара подлежит оплате, заказчик не обязан принимать и оплачивать товары по истечении срока контракта.

Преимуществом является отсутствие конкретных обязательств по покупке определенного количества, ускорение оборота капитала, небольшое количество работы по оформлению документов.

5. Закупка товаров с немедленной сдачей. Область применения этой формы – покупка нечасто используемых товаров, при невозможности получения их по мере надобности. Товар заказывается по мере необходимости и привозится непосредственно со складов поставщиков.

Минус этой формы состоит в увеличении издержек, связанных с необходимостью скрупулезного оформления документов при каждом заказе, увеличением количества поставщиков и измельченностью заказов.

Механизм функционирования закупочной логистики

Традиционная система снабжения.

Логистика

Традиционная система организации материального снабжения основана на принципе наличия запасов. В этом случае требуется оформление документа о получении необходимого для производства материала из запасов собственного склада. На складе подбираются нужные материалы и передаются системой транспортировки получателю либо доставляются прямо на рабочие места.

В случае, если требуемый предприятию материал отсутствует на собственном складе, делается запрос в отдел закупок. На основе запроса закупочный отдел оформляет заказ и посылает его поставщику. Поставщик принимает заказ и обеспечивает отправку товаров. Предприятию - заказчику отправляются крупные партии материалов, как правило, автомобильным или железнодорожным транспортом. Заказанные грузы по их поступлении принимают на складе предприятия. Здесь проверяют качество материалов, их соответствие заявке по количеству и номенклатуре. После оформления соответствующих документов о поступлении товаров они доставляются на отдельные производства.

Главный недостаток традиционной системы закупок - это потребность в больших запасах и комплексе складов с присущими им административными издержками и затратами труда.

Основные статьи издержек на содержание запасов и складов можно сгруппировать следующим образом:

1. Содержание складских помещений:
 - а) амортизация складских зданий;
 - б) амортизация складского оборудования;
 - в) затраты на профилактический ремонт;
 - г) расходы на отопление, электроэнергию и воду;
 - д) страхование зданий и земельный налог;
 - е) арендная плата.
2. Затраты на обслуживающий персонал:
 - а) заработная плата складских рабочих и служащих;
 - б) расходы на социальные нужды рабочих и служащих;
3. Затраты на транспортные средства:
 - а) амортизация;
 - б) расходы на топливо и энергию;
 - в) расходы на профилактический и текущий ремонт;
 - г) страхование и налоги на транспортные средства.
4. Убытки от хранения запасов:
 - а) охрана складов и старение материалов;
 - б) коррозия и потери по другим причинам;
 - в) расхождения в результатах инвентаризаций (ошибки учета отпуска и приемки);
 - г) кражи;
 - д) пожары;
 - е) потери вследствие понижения цен;
 - ж) страхование запасов.

Логистика

Системы оперативного снабжения.

В последние десятилетия разработан ряд систем снабжения ориентированных на конкретную потребность производства:

система Канбан (карточка) - метод управления поставками в условиях поточного производства, разработанный в Японии и учитывающий потребность, которая исходит из конечного монтажа;

система планирования производственных ресурсов МРП (MRP) - метод снабжения, охватывающий 3 уровня: на первом уровне осуществляется программное планирование, на втором - распределение материалов, на третьем - управление закупками (т.е. фактическое отклонение от плана передается через обратную связь на уровень планирования и возникает замкнутая система);

система "Точно в срок" - метод снабжения, с помощью которого в результате частых ("дробных") поставок резко сокращаются накопленные запасы;

система запросов - метод снабжения, при котором с поставщиками заключаются типовые контракты на длительный период существования потребностей, а данные по фактической потребности запрашиваются на основе поэтапного уточнения;

система прогнозных показателей - система, при которой спрос на большие партии закупок формируется на определенном уровне, а затем конкретный объем поставок приводится в соответствие со спросом;

система электронно-информационной коммуникации клиента и поставщика - метод снабжения, при котором запрос поступает в виде заказа, а данные о поставке и транспортировке уточняются в прямом межкомпьютерном общении.

Наиболее перспективным и характерным способом оперативного снабжения является система "Точно в срок".

4. Задача «Сделать или купить»

Задача «сделать или купить» заключается в принятии одного из двух альтернативных решений - делать комплектующее изделие самим (если это в принципе возможно) или же покупать у другого производителя. В англоязычной литературе эта задача встречается под названием Make-or-Buy Problem (задача «сделать или купить»), или сокращенно - задача МОВ, решение которой зависит от ряда внешних факторов, а также от условий на самом предприятии.

Вне зависимости от ситуации во внешней среде, на самих предприятиях могут действовать факторы, обуславливающие отказ от собственного производства. Решение в пользу закупок комплектующих и соответственно против собственного производства должно быть принято в случае, если:

- потребность в комплектующем изделии не велика;
- отсутствуют необходимые для производства комплектующих мощности;
- отсутствуют кадры необходимой квалификации.

Решение против закупок и в пользу собственного производства принимается в том случае, когда:

- потребность в комплектующих изделиях стабильна и достаточно велика;

Логистика

- комплектующее изделие может быть изготовлено на имеющемся оборудовании.

Выбор поставщика.

Выбор поставщика является одной из наиболее важных задач закупочной логистики.

Возможны два направления выбора поставщика:

1. Выбор поставщика из числа компаний, которые уже были вашими поставщиками (или являются ими) и с которыми уже установлены деловые отношения. Это облегчает выбор, так как отдел закупок фирмы располагает точными данными о деятельности этих компаний (хотя так бывает не всегда).

2. Выбор нового поставщика в результате поиска и анализа интересующего рынка: рынка, с которым фирма уже работает, или совершенно нового рынка (например, если принято решение диверсифицировать деятельность). Для проверки потенциального поставщика часто необходимы большие затраты времени и ресурсов, поэтому ее следует осуществлять только в отношении тех поставщиков из небольшого списка, которые действительно имеют серьезный шанс получить большой заказ.

Процедура (алгоритм) выбора поставщика.

В соответствии с общим алгоритмом выбора поставщика первоначально необходимо проанализировать возможные источники информации о поставщиках. Длительная практика анализа рынка поставщиков, применяемая различными компаниями, позволяет выделить следующие основные источники информации:

- Каталоги и прайс-листы.
- Торговые журналы.
- Интернет – сайты.
- Рекламные материалы: фирменных каталогов, объявлений в СМИ.
- Конкурсы.
- Банки и финансовые институты официальных органов.
- Выставки и ярмарки (Экспо-центр, ВВЦ, отраслевые и фирменные выставки и др.).
- Торги и аукционы.
- Торговые директории («Желтые страницы», «Оптовик», «Товары и цены» и т.д.).
- Торговые представительства.
- Собственность исследования.
- Переписка и личные контакты с возможными поставщиками.
- Конкуренты потенциального поставщика.
- Торговые ассоциации, например, Торгово-промышленная палата РФ.
- Специализированные информационные агентства и исследовательские организации (например, РИА «РосБизнесКонсалтинг»).
- Государственные ведомства, регистрационные палаты, налоговая инспекция, лицензионные службы и пр., обладающие открытой для ознакомления информацией.

Логистика

За рубежом основными источниками информации о поставщиках являются общедоступные и информационные справочники – каталоги, торговые журналы, прайс–листы и т.д.

Особое внимание уделяется Интернету.

Интернет – это огромный «информационный банк» с не до конца изученными возможностями. В последние годы Интернет в России активно используется для поиска партнеров по бизнесу, в том числе снабжения. Сегодня редко можно найти фирму, эффективно функционирующую в бизнесе, которая бы не пользовалась услугами Интернета.

Существует несколько распространенных методов выбора поставщика:

- Затратно–коэффициентный;
- Доминирующих характеристик;
- Категорий предпочтения;
- Рейтинговая оценка факторов и др.

Как для промышленной, так и для торговой фирмы обычно основными критериями выбора являются: цена, качество товара и надежность поставки.

Заслуживает внимание шкала критериев выбора поставщика, предлагаемая Майклом Р., Линдерсом и Харольдом Е. Фионом (критерии расположены в порядке приоритета):

- качество продукции;
- своевременность доставки (авторы предлагают устроить рейтинг поставщиков на основе факторов соблюдения или несоблюдения ими сроков поставок);
- цена (сравнение реальной цены с желаемой или с минимальной у других поставщиков);
- обслуживание (качество технической помощи, отношение поставщика и время ответа на просьбы о помощи, квалификация обслуживающего персонала и т.д.);
- повторные предложения по разработке продукции или услуги, по снижению цены;
- техническая инженерная и производственная мощность;
- оценка дистрибьюторских возможностей (если поставщик выполняет функцию дистрибьютора);
- детальная оценка финансов и управления.

Указанная шкала критериев используется большинством зарубежных фирм – производителей продукции при выборе (или предварительном отборе) поставщиков материальных ресурсов. Некоторые специалисты ставят во главу угла цену продукции. С точки зрения большинства зарубежных специалистов по снабжению и логистике это нецелесообразно. Цена – это то, о чем всегда можно договориться, и она не должна быть главным критерием при отборе поставщиков.

Тема 5. Складская логистика

Склад – здания, сооружения, устройства, предназначенные для приемки, концентрации и хранения различных материальных ценностей, подготовки их к производственному потреблению и ритмичному отпуску потребителям.

Основная задача склада – концентрация запасов, их хранение и формирование бесперебойного и ритмичного обеспечения заказов потребителей.

Основные функции склада в логистической системе.

Склады в рамках логистической системы выполняют следующие основные функции:

1Выравнивают интенсивность материальных потоков в соответствии со спросом потребителя.

Выравнивание интенсивности материальных потоков предполагает, что склад должен играть не просто роль буфера между поставщиком и потребителем, но и гибко реагировать на изменения спроса путем маневрирования размерами соответствующей партии поставки.

Интенсивность материального потока устанавливается потребителем, т.е. каждым последующим звеном логистической системы. Поэтому если рассматривать логистическую систему в целом, то основным диктующим звеном становится конечный потребитель.

2Формируют ассортимент внутрискладского потока в соответствии с заказом клиента.

Преобразование складом ассортимента материального потока в соответствии со спросом означает создание необходимого ассортимента для выполнения заказов клиентов. Особое значение данная функция приобретает в распределительной логистике, где товарный ассортимент включает огромный перечень товаров различных производителей, отличающихся по функциям, размеру, форме, цвету и т.д. Создание нужного ассортимента на складе позволяет эффективно выполнять заказы потребителей и осуществлять более частные поставки в объеме, необходимом клиенту.

3Обеспечивают концентрацию и хранение запасов.

В распределительной системе хранение товаров необходимо для выравнивания сезонных колебаний в потреблении и гибкого реагирования на любые изменения потребительского спроса. Стремление к максимальному повышению уровня обслуживания клиентов требует значительного увеличения запасов на складе поставщика.

4Сглаживают асинхронности производственного процесса.

Сглаживание асинхронности производственного процесса – функция производственных складов, а именно складов незавершенного производства (промежуточной продукции). Речь идет о выравнивании асинхронных моментов между технологическими и организационными процессами, а также между отдельными рабочими операциями производственного процесса.

5Утилизируют партии отгрузки.

Логистика

Утилизация партии отгрузки связана с тем, что многие потребители заказывают со складов партии «меньше, чем вагон» или «меньше, чем трейлер», что значительно увеличивает издержки, связанные с доставкой таких грузов, так как тариф перевозчика на такую отправку обычно существенно выше, чем на отправку транзитной нормы, т.е. при полном использовании грузоподъемности (грузовместимости) транспортного средства. Для сокращения транспортных расходов склад может осуществлять

функцию консолидации (утилизацию) небольших грузов для нескольких клиентов до полной загрузки транспортного средства.

6. Предоставляют услуги.

Склад активно участвует в осуществлении политики логистического обслуживания предприятий, предоставляя разнообразные услуги. Благодаря услугам склада обеспечивается предпродажный и послепродажный логистический сервис. Эта функция имеет особое значение в распределительной логистике, где высокий уровень конкуренции. Сервис является неотъемлемой частью деловой активности предприятия, повышая его конкурентоспособность.

Классификация складов

В экономической деятельности применяется большое количество разновидностей складов. По назначению выделяются следующие виды:

- Производственные. Выступают как склады сырья и комплектующих материалов.

В свою очередь производственные склады подразделяются на цеховые и заводские склады готовой продукции.

- Транзитно-перевалочные. Организуются при железнодорожных станциях, портах, речных пристанях, аэропортах, автогрузовых терминалах и применяются для кратковременного хранения грузов на момент перегрузки их с одного вида транспорта на другой.

- Таможенные склады предназначены для хранения товаров в ожидании таможенной очистки.

- Склады для досрочного завоза строятся в районах, где доставка товаров возможна лишь в определенные сезоны.

- Сезонного хранения. Склады для товаров сезонного характера.

- Резервные. На резервных складах запас хранится на случай чрезвычайных обстоятельств.

- Оптово-распределительные склады, которые осуществляют снабжение товаропроводящей сети.

- Склады коммерческие общего пользования. Эти склады осуществляют обслуживание любых владельцев товара.

- Розничные склады торговых предприятий.

Склады различаются условиями хранения:

- на склады общего назначения, резервуары, сейфы для опасных веществ, специализированные и склады-хранилища.

Размещение товара.

Логистика

Различают несколько способов хранения товаров:

- 1) сортовой – способ хранения, при котором товары разных сортов размещаются отдельно друг от друга;
- 2) партионный – при этом способе хранения каждая партия товара, пришедшая на склад, хранится отдельно, при этом в состав партии могут быть включены товары разных видов и наименований;
- 3) партионно-сортовой – этот способ хранения подразумевает, что каждая партия товара, пришедшая на склад, хранится отдельно, но внутри партии товары разбираются по типам и сортам, которые также обособляют между собой;
- 4) по наименованиям – способ хранения товаров, при котором товары каждого наименования хранятся отдельно.

Логистический процесс на складе

Логистический процесс на складе, требует полной синхронности работы снабжения запасами, обработки груза и фактического распределения заказа.

Приблизительно логистический процесс можно поделить на три части:

- 1) операции, регулирующие службы закупки;
- 2) операции, напрямую находящиеся в связи с переработкой груза и его документацией;
- 3) операции, регулирующие службы продаж.

Регулирование службы закупки происходит в процессе работы по снабжению запасами и при помощи контроля над ведением поставок.

Главная цель снабжения запасами заключается в обеспечении склада товаром при условии возможности его переработки в данный отрезок времени при полном выполнении заказа потребителей. Определить потребность в закупке можно с учетом мощности склада и при согласовании со службой продаж.

К логистическим процессам относят: разгрузку и приемку грузов, внутрискладскую транспортировку, складирование и хранение, комплектацию заказов и отгрузку, транспортировку и экспедицию заказов, сбор и доставку пустых товароносителей, информационное обслуживание склада.

Рассмотрим эти составляющие логистической системы подробнее. Учет и контроль за поступлением запасов и отправкой заказов позволяет обеспечить синхронность переработки грузопотоков.

Также при должном контроле и учете максимально используется объем склада и предоставляются необходимые условия хранения.

Разгрузка и приемка товара. При осуществлении этих операций нужно ориентироваться на условия поставки, установленные при заключении договора.

На основании сведений, указанных в договоре, готовятся места разгрузки для определенного транспортного средства и необходимое погрузочно-разгрузочное оборудование. Снижение издержек обращения и сокращение простоев транспортных средств происходит при правильном выборе погрузочно-разгрузочного оборудования и специальном оснащении мест разгрузки.

Логистика

За счет ускорения движения товара от поставщиков к потребителю и оборачиваемости запасов на складе может быть достигнуто значительное увеличение прибыли и сокращение расходов на содержание товарных запасов.

Между различными зонами склада перемещение груза предполагает внутрискладская транспортировка. Операции по транспортировке происходят с использованием подъемно-транспортных машин и механизмов.

Транспортировка начинается с разгрузочной рампы в зону приемки, потом в зону хранения, комплектации и на погрузочную рампу.

По сквозным маршрутам, при минимальной протяженности во времени и пространстве должна осуществляться транспортировка внутри склада. Такая схема транспортировки позволяет избежать дублирования операций и неэффективного использования времени. Количество перегрузок с одного вида оборудования на другой должно быть минимальным.

В размещении и укладке груза на хранение заключается процесс складирования. Эффективное использование объема зоны хранения является основным принципом рационального складирования.

Оптимальный выбор системы складирования, и в первую очередь складского оборудования, становится предпосылкой эффективности их использования.

При этом с учетом нормальных условий работы подъемно-транспортного оборудования пространство под рабочие проходы должно быть минимальным.

Процесс комплектации состоит из подготовки товара в соответствии с заявками потребителей. Максимально использовать транспортное средство позволяет объединение грузов в экономичную партию, чему в свою очередь способствует комплектация отправки с использованием информационной системы. Необходимо выбрать оптимальный маршрут доставки. Отгрузка происходит на погрузочной рампе.

Как складом, так и самим заказчиком могут осуществляться транспортировка и экспедиция грузов. Наибольшее распространение получила централизованная доставка заказов складом. При этом типе доставки с учетом унитизации грузов и выбора оптимальных маршрутов достигается сокращение транспортных расходов и есть возможность доставки товара маленькими, но более частыми партиями, что влечет сокращение ненужных запасов у потребителя.

Большую роль в статье расходов играют сбор и доставка пустых товароносителей. Контейнеры, поддоны, тара-оборудование относятся к товароносителям и при внутригородских перевозках зачастую бывают многооборотные, а потому требуют возврата отправителю.

При четком соблюдении графика обмена, точном определении оптимального количества возможен эффективный обмен товароносителями.

Связующим стержнем работы всех отделов склада является информационное обслуживание склада, которое предполагает управление информационными потоками. Управление информационными потоками в зависимости от технической оснащенности может быть как самостоятельной системой, так и составной частью подсистемы общей автоматизированной системы.

Логистика

Успешно проводимое логистическое обслуживание покупателей делает данное предприятие выгодно отличающимся от фирм-конкурентов.

Залогом рентабельности работы склада является рациональное осуществление логистического процесса. Поэтому при формировании логистического процесса нужно добиваться оптимальной планировки склада: выделять рабочие зоны, которые способствуют снижению затрат и повышению уровня процесса переработки груза; при расстановке оборудования эффективно использовать пространство, которое позволяет увеличить мощность склада; существенно сокращать парк подъемно-транспортных машин за счет применения универсального оборудования, выполняющего различные складские операции, увеличения пропускной способности склада и сокращения эксплуатационных затрат, минимизации маршрутов внутрискладской перевозки; существенно сокращать транспортные издержки при применении централизованной доставки и унитизации партий доставок; сокращать время и затраты, связанные с документооборотом и обменом информацией, за счет использования возможностей информационной системы.

Иногда резервы эффективной работы логистического процесса, возможно, не очень значительные, кроются в самых простых вещах: расчистке захламленных проходов, улучшении качества освещения, организации рабочего места.

В поиске резервов рациональной работы склада нет мелочей, все должно учитываться и подвергаться анализу, а результат анализа использоваться для оптимизации функционирования логистического процесса.

Известны три вида систем продвижения товаров по каналам сбыта, которые распределяются по степени ориентации на потребности рынка.

В тянущих системах товары отгружаются по мере поступления и на основании текущих заказов оптовых и розничных структур системы сбыта.

В толкающих системах товары выдаются поставщиками в оптовые и розничные подразделения по жесткому и заранее согласованному графику, на основании ранее оформленных долгосрочных заказов оптовых и розничных сбытовых структур, прошедших корректировку поставщиками.

Задача сбыта в этих системах нацелена на предварительное и поэтому опережающее спрос комплектование запасов в оптовых и розничных сбытовых звеньях.

В системах «точно в срок» заказ отгружается по заранее согласованному перечню, по заранее утвержденному графику и в определенных количествах.

Задача сбыта в этих системах направлена на розничную торговлю, без дополнительных (страховых) запасов. Самым наглядным примером являются булочные.

Есть еще один вид системы – комбинированный. При комбинировании основная часть поставок происходит путем применения электронного обмена данными в режиме реального времени.

Логистика

Этот обмен предполагает наличие компьютерной связи между изготовителями, посредниками, продавцами и обслуживающими предприятиями (банками, экспедиторами, страховыми компаниями).

Участники электронного обмена размещают и подтверждают свои заказы, а также оплачивают поставки и заказывают транспортные средства, обмениваются информацией о клиентах. Действовать быстро и координировано позволяет обмен информацией.

Для снижения уровня издержек и улучшения обслуживания клиентов также используется информация.

Качеством обслуживания и его ценой характеризуется эффективность товаропроводящих систем.

Складская документация

Оформление, учет и перемещение товаров должны осуществляться в соответствии с нормативными актами.

Поступление, передвижение и выдача товарно-материальных ценностей сопровождается оформлением первичных документов, которые содержат количественные и качественные показатели.

Первичные документы оформляются на основании требований «Положения о бухгалтерском учете и отчетности в Российской Федерации».

В некоторых случаях в первичные документы включаются дополнительные реквизиты.

Ответственность за срочное и точное оформление, предоставление их в оговоренные сроки для составления бухгалтерского учета, за правдивость данных, указанных в документе, несут лица, сформировавшие и подписавшие эти документы.

Первичные документы, сопровождающие операцию приема, складирования и отпуска товара на предприятиях торговли после окончания ревизии хранятся три года на основании нормативного списка.

Если появляются споры или разногласия и возбуждения судебных дел, документы сохраняются до принятия конечного судебного решения.

Перемещение заказа от поставщика к потребителю сопровождается товаросопроводительными документами, которые оформляются согласно правилам перемещения груза, накладными – товарно-транспортной, железнодорожной, счетом.

Накладная выписывается материально ответственным лицом при оформлении отпуска товара со склада, при принятии товаров в торговой организации и выступает как приходный ордер, или расходно-товарный документ.

Для накладной обязательно указание номера и даты выписки, также указывают сведения о наименовании поставщика и покупателя, обязательно наименование и краткое описание товара, его количество и вся сумма выпуска товара. Накладная обязательно подписывается материально ответственным лицом, которое сдает или принимает товар, и заверяется круглой печатью организации.

Логистика

Количество экземпляров накладной находится во взаимосвязи с видом организации, местом передачи товара и условиями получения товара.

Принятие (оприходование) пришедших товаров оформляется путем наложения штампов на сопровождающем его документе: товарно-транспортной накладной, счете и других документах.

При условии, что товар получает материально ответственное лицо не на складе у покупателя, нужным документом выступает доверенность, которая является подтверждением права получения товара этим материально ответственным лицом.

Сертификат соответствия накупаемый товар необходим при закупке или приемке товара, поэтому необходимо следить за его наличием.

Журнал поступления товара ведется в произвольной форме и служит для учета первичных документов по приходу товаров материально ответственными лицами, содержит название приходного документа, его дату и номер, краткое описание документа, дату регистрации документа и сведения о поступивших товарах.

Основанием для расчетов с поставщиками являются оформленные документы на приемку товара, и их данные не могут пересматриваться после приемки товара в организации (за исключением естественной убыли и боя при транспортировке).

Поступающие товары ставятся на приход в день завершения приемки по реальному количеству и сумме.

Для оформления права выступать доверенным лицом организации при получении материальных ценностей, отпускаемых поставщиком по наряду, счету, договору, заказу, соглашению, применяется доверенность. Доверенность выписывается в одном экземпляре бухгалтерией организации и выдается под расписку получателю.

Форму М-2а используют предприятия, где получение материальных ценностей по доверенности носит массовый характер. В заранее пронумерованном и прошнурованном журнале учета выдачи доверенностей регистрируют выданные доверенности. Доверенности лицам, не работающим в организации, не выдаются. Доверенность полностью заполняется и должна иметь образец подписи лица, на имя которого выписана. Срок действия доверенности, как правило, 15 дней. На получение товарно-материальных ценностей в порядке плановых платежей доверенность возможно выписать на месяц.

Приходный ордер (форма М-4) выписывается для учета материалов, поступающих от поставщиков для переработки. В день поступления ценностей на склад приходный ордер в одном экземпляре составляет материально ответственное лицо.

Он отражает реальное количество принятых материальных ценностей. Графа «номер паспорта» заполняется при условии принятия материальных ценностей, содержащих драгоценные металлы и камни.

Для движения материала на складе по каждому конкретному сорту, виду и размеру применяется карточка учета материалов (форма М-17), заполняется на

Логистика

каждый номер материала и ведется материально ответственным лицом. Записи в карточке ведутся в день прохождения операции, на основании первичных приходно-расходных документов.

При наличии лимита применяется лимитно-заборная карта (форма М-8) для отпуска и оформления материалов, периодически используемых при изготовлении продукции, и для текущего контроля за соблюдением принятых лимитов отпуска материалов на производственные нужды.

Она играет роль оправдательного документа при списании материальных ценностей со склада.

Лимитно-заборная карта оформляется в двух экземплярах на один вид товара (номенклатурный номер). Первый экземпляр до начала месяца отдается структурному подразделению (потребителю материалов), второй экземпляр выписывается для склада.

При предъявлении представителем структурного подразделения своего экземпляра лимитно-заборной карты осуществляется отпуск материалов со склада в производство.

Кладовщик должен отметить в обоих документах дату и количество отпущенных материалов, после чего подсчитывается остаток лимита по номенклатурному номеру материала. Лимитно-заборная карта визируется кладовщиком, а в экземпляре, который остается на складе, расписывается сотрудник структурного подразделения.

Для уменьшения количества первичных документов там, где это целесообразно, рекомендуется оформление отпуска материалов непосредственно в карточках учета материалов (М-17). При такой форме расходные документы на отпуск материалов не оформляются, а сама операция проходит на основании лимитных карт, которые оформляются в одном экземпляре и не имеют значения бухгалтерских документов.

Лимит отпуска возможно указать в самой карточке. Сотрудник структурного подразделения при получении заказа расписывается именно в карточке учета материалов, в лимитно-заборной карте расписывается кладовщик.

Лимитно-заборная карта применяется для учета материалов, которые не были использованы в производстве. При этом оформление дополнительных документов не требуется.

Выдача материала сверх нормы и замена одного вида материала другим возможны при разрешении руководства или лиц, на это уполномоченных.

Изменить лимит может тот человек, который его установил.

Отпуск материальных ценностей производится с тех складов, которые указаны в лимитно-заборной карте.

Кладовщик ставит дату и количество отпущенных материалов, после этого подводится итог лимита по каждому номенклатурному номеру материалов.

После использования лимита производится сдача складом лимитно-заборных карт в бухгалтерию.

Логистика

При помощи средств вычислительной техники можно получить бланк лимитно-заборной карты с реквизитами.

Для учета движения материальных ценностей внутри организации между структурными подразделениями или материально ответственными лицами, применяется требование-накладная (Форма М-11).

Материально ответственное лицо структурного подразделения, сдающее материальные ценности, составляет накладную в двух экземплярах. Один экземпляр является основанием для сдающего склада для списания ценностей, а второй необходим принимающему складу для постановки в приход полученных ценностей.

Таковыми же накладными сопровождаются процессы по сдаче на склад или в кладовую остатков производства, неиспользованных материалов, если они были получены по требованию, а также сдача отходов и брака. Этот вид накладных визируют материально ответственные лица, сдатчик и получатель.

Потом накладные сдают в бухгалтерию для учета движения материалов.

Для учета отпуска материальных ценностей структурам своей организации, расположенным за ее территорией, или сторонним организациям применяется накладная на отпуск материалов на сторону (форма М-15).

Работник структурного подразделения выписывает накладную в двух экземплярах на основании договоров, нарядов и других документов по предъявлении получателем доверенности, заполненной в установленном порядке, на получение материальных ценностей.

Первый экземпляр отдают складу как основание для отпуска материалов, второй находится у получателя материалов.

Возврат товара поставщику при нахождении дефекта или брака в ходе реализации товара или при несоответствии товара стандартным требованиям и оговоренному образцу по качеству, если выявлена некомплектность товаров, осуществляется оформлением накладной на отпуск товаров на сторону (форма М-15). Условия возврата товара поставщику различны и специально оговариваются в договоре поставки.

Учет и оформление отпускаемого товара на сторону зависит от способа оплаты за приобретаемый товар между покупателем и продавцом. Стороны при заключении договора могут выбрать любую форму расчетов.

Обычно в комплекте товаросопроводительных документов находятся: счет либо счет-фактура с указанием распределения товара по грузовым местам, отгрузочная спецификация на все грузовые места, комплект упаковочных листов, сертификат соответствия или сертификат качества, транспортная накладная, страховой полис.

При доставке товара автомобильным транспортом выписывается транспортная накладная, которая состоит из двух отделов, товарного и транспортного. К товарно-транспортной накладной могут прилагаться другие документы, сопровождающие груз, в зависимости от особенностей товаров.

Логистика

При использовании для доставки железнодорожного транспорта в качестве сопроводительного документа выступает железнодорожная накладная.

К ней прилагаются упаковочные листы, о чем делается пометка в накладной.

Тара в логистике складирования

Тара – это разновидность упаковки, которая используется для размещения в ней продукции и служит для предотвращения повреждений и порчи при транспортировке, работах, связанных с погрузкой и разгрузкой, складировании и хранении. К таре относят ящики, бочки, контейнеры.

Тара разделяется:

- 1) по материалам: на изготовленную из дерева, металла, стекла или комбинированную;
- 2) по габаритам: на крупногабаритную и малогабаритную;
- 3) по времени использования: на одноразовую, возвратную и оборотную;
- 4) по крепости: на жесткую, мягкую и полужесткую;
- 5) по устройству: на неразборную, складную, разборную и разборно-складную;
- 6) по характерным свойствам: на сохраняющую заданную температуру в определенное время, сохраняющую заданное давление, и на негерметичную;
- 7) по возможности доступа: на открытую и закрытую;
- 8) по конструктивному назначению на транспортную и потребительскую.

Транспортная тара применяется для перевозок, перед розничной продажей ее удаляют. Потребительская тара приходит вместе с товаром к потребителю. Например, к транспортной таре относится ящик или контейнер, к потребительской таре – коробка для телевизора, стаканчик для йогурта и т. д. В отдельную группу выделена тара-оборудование, для размещения, транспортировки, хранения и возможной продажи из нее товаров (бочка-прицеп для торговли квасом). По условиям использования и принадлежности тару относят к производственной, инвентарной и складской.

Производственная тара нужна для внутризаводских или межзаводских технологических действий (например, контейнеры, применяемые для изделий при их перевозке).

Инвентарная тара является собственностью предприятия, она подлежит обязательному возврату владельцу (например, корзины в магазинах самообслуживания).

Складская тара применяется для укладки, хранения, комплектации и размещения товаров на складе (лотки, коробки и т. д.)

Основные этапы создания системы складирования

Система складирования обеспечивает оптимальное распределение товара на складе и управление им.

Необходимо учитывать все взаимосвязи и взаимозависимости между входящими на склад и исходящими из него товарными потоками, а также внутренними складскими потоками объекта при разработке системы складирования.

Логистика

Обязательно учитывать параметры склада, особенности груза и т. д.

Разработка складской системы базируется на выборе рациональной системы из всех практически возможных систем для выполнения поставленной проблемы путем количественной и качественной оценки.

В ходе этого выбора выявляются связанные между собой элементы, которые собираются в отдельные основные подсистемы: вид складирования, оборудование, применяемое для обслуживания склада, схема комплектации, организация перемещения груза, обработка информации, складываемая товарная единица и само здание склада, рассматриваемое с учетом конструктивных особенностей.

Многовариантность системы увеличивает сочетание в различные комбинации элементов, составляющих основные подсистемы.

Это значит, что выбор конкурентоспособных вариантов осуществляется с учетом определенной последовательности при технико-экономической оценке каждого из них.

Выбор системы осуществляется складирования в следующем порядке:

- 1) определяется фактическое место склада в логистической цепи и его функции;
- 2) определяется совокупная направленность технического состояния складской системы;
- 3) определяется цель, на основании которой разрабатывается схема складирования;
- 4) выбираются аспекты определенной складской системы;
- 5) проводится оценка каждого конкурентоспособного варианта с технико-экономической позиции;
- 6) делается предварительный отбор конкурентоспособных вариантов из всех, фактически возможных;
- 7) осуществляется технико-экономическая экспертиза каждого конкурентоспособного варианта;
- 8) проводится выбор самого оптимального варианта.

С помощью схем и диаграмм, разработанных на ЭВМ, ведется выбор элементов складских подсистем.

Следующим этапом при планировании системы складирования является определение цели, на реализацию которой и направлено данное планирование, а именно: возведение нового здания склада; расширение или реструктуризация уже имеющегося склада; оснащение дополнительным оборудованием или завоз нового; оптимизация фактических решений на работающих складах.

Различные подходы к разработке систем планирования порождают принципиальные отличия.

В первых двух случаях система складирования находится в зависимости от выбора критериев складского сооружения и выявления особенностей его конструкции, с помощью которых осуществляется проведение оптимальных технологических процессов. В таких случаях точкой отсчета при создании системы

складирования становится подсистема «складируемая грузовая единица», а конечной подсистемой выступит «здание», потому что именно выявление критериев склада и будет итогом всей разработки.

При разработке системы для существующих складов ориентируются на уже действующие здания и их параметры. В связи с этим подсистема «здание» становится определяющей для остальных подсистем.

Планирование складских помещений

Склады различаются по типу складских сооружений, а именно по их конструкции: они могут иметь вид открытых площадок, полузакрытых площадок (с использованием навеса) или быть полностью закрытыми.

Закрытые складские сооружения – это автономное здание со складскими помещениями; такой тип складского сооружения самый распространенный.

Здание склада может быть многоэтажным или одноэтажным. Одноэтажные в зависимости от высоты бывают обычные, высотные и смешанные.

Одна из основных задач при разработке системы состоит в максимальном использовании всей площади склада и его полного объема.

При строительстве здания учитывают особенности склада, которые непосредственно влияют на его емкость. В современном складском хозяйстве отдается предпочтение одноэтажным складам, а с учетом удорожания земельных участков и появившимся новинкам в области проектирования складских помещений складам с высотной зоной хранения.

Общие издержки на высотный склад меньше в несколько раз, чем затраты на склад с аналогичным объемом, но меньшей высотой. При этом большая площадь складского помещения позволяет легче и рациональнее разместить складское оборудование и использовать технические средства.

А значит, имеются возможности для повышения уровня механизации.

Для создания оптимальных условий работы новейших высокопроизводительных, а также подъемно-транспортных машин и механизмов нужно, чтобы пространство склада было едино, без перегородок и с минимальным количеством колонн.

Если высота складирования груза приближается к высоте склада, то весь объем помещения используется наиболее эффективно.

Для погрузочно-разгрузочных работ снаружи, вдоль складов, а у больших складов и внутри строятся платформы, к которым подъезжают грузовики или есть доступ вагонам.

При проектировании новых или перестройке старых работающих складов обязательно выделяют помещения или отдельные зоны, предназначенные для осуществления основных операций складского технологического процесса.

Складам общетоварного назначения нужны помещения: основного назначения, технические, административные, бытовые и вспомогательные.

В помещениях основного назначения выделяются зоны: разгрузки, приемки товара, группирования заказов для отправки заказчику, упаковки и погрузки.

Эти зоны, как правило, связаны между собой проходами или проездами.

Логистика

Зона хранения занимает основную территорию склада, к ней примыкают зоны комплектования (группировки) и упаковки товаров.

Зона комплектования связана с зоной отгрузки, а зона разгрузки связана с зоной приемки товара.

На больших складах зону разгрузки обычно отделяют от зоны отгрузки.

На мелких и средних складах эти зоны часто объединяют, если эти два процесса можно разделить во времени.

Проверка качества продукции

Продукция, поступившая на склад в исправной таре, принимается по качеству и комплектности.

Проверка качества и комплектности продукции, поступившей в таре, производится после вскрытия тары, но не позднее установленных нормативных сроков, если другие сроки не предусмотрены в договоре из-за характерных особенностей поставляемого товара.

Машины и оборудование, прибывшие в таре и имеющие гарантийные сроки обслуживания, проверяются на качество и по комплектности после вскрытия тары, но по времени не позднее установленных гарантийных сроков.

На складе поставщика приемка продукции по качеству производится в тех случаях, если она предусмотрена в договоре.

Если при подготовке к продаже торговые организации обнаружили производственные недостатки, которые не были выявлены в ходе проверки качества при приемке товара, они имеют право составить акт о скрытых недостатках и в определенный срок предъявить его поставщику.

Скрытыми недостатками являются те недостатки, которые невозможно обнаружить при обычной для определенного типа продукции проверке: они выявляются только в процессе обработки, подготовки к монтажу, непосредственно при самом монтаже или использовании и хранении.

Проверка продукции по качеству производится в точном соответствии со стандартами и при строгом соблюдении разработанных правил.

При обнаружении несоответствия качества требованиям стандартов, договору либо данным, указанным в маркировке и сопроводительных документах, подтверждающих качество продукции, получатель останавливает приемку продукции для составления акта, в котором прописывается количество осмотренной продукции и указываются выявленные при приемке дефекты.

Получатель должен обеспечить сохранность забракованной продукции в условиях, не способствующих дальнейшему ухудшению качества и смешению с другой однородной продукцией.

Если это предусмотрено особыми условиями договора поставки, получатель вызывает для участия в продолжении приемки и составлении двухстороннего акта представителя отправителя.

Выбор расположения складских систем

Логистика

Крупные склады лучше всего располагать поближе к транспортным магистралям, при этом учитывая, что их нельзя строить вблизи школ, детских садов, больниц и жилых массивов.

Подъездные пути и въезд на склад должны обеспечивать возможность беспрепятственного проезда большегрузного транспорта.

Транспорт должен двигаться, не создавая опасность или помехи основному движению, в соответствии с правилами дорожного движения.

Так как обычно запрещается отстой большегрузного транспорта вдоль обочин, перед складом в ожидании отгрузки или загрузки, на территории крупных складов оборудуется стоянка, обеспечивающая размещение и маневрирование автопоездов.

На территории склада или в непосредственной близости от него должны располагаться специально обустроенные места отдыха водительского состава, ожидающего отгрузки или загрузки.

Желательно размещать крупные склады в наземных сооружениях, которые специально оборудованы, с учетом обязательного наличия рампы, высота которой соответствует нижнему уровню грузового отсека транспортного средства.

При выборе места расположения склада из числа конкурентоспособных вариантов самым выгодным считается тот, который предполагает минимум суммарных затрат на строительство и дальнейшую эксплуатацию склада, включая транспортные расходы по отправке и доставке груза.

Территориальное размещение складов и их количество определяется масштабом материальных потоков и их рациональной организацией.

Также необходимо учитывать спрос на рынке сбыта, размер территории сбыта и наличие на ней достаточного количества потребителей, расположение поставщиков и покупателей, особенности коммуникационных связей и т. д.

Позволяет занять соответствующее устойчивое положение на рынке и способность логистических систем к адаптации в динамичных условиях, что является важным аспектом при организации работы хозяйственных структур.

Тема 6. Логистика производственных процессов (производственная логистика)

Производственная логистика – это управление материальным потоком с учетом определенной специфики.

Традиционное определение производственной логистики – это управление информационным и материальным потоком в процессе производства.

Территориальная компактность является характерной чертой объектов изучения производственной логистики, ее цель состоит в улучшении материальных потоков внутри предприятий, оказывающих услуги и создающих материальные ценности.

К производственно-логистическим системам относятся:

Логистика

- 1) промышленные предприятия;
- 2) оптовые предприятия;
- 3) грузовые станции и морские порты.

В рамках производственной логистики участников логистического процесса связывают внутрипроизводственные отношения.

Задачи производственной логистики объединяют:

- 1) руководство производством, осуществляемое на основании прогнозов и заказов потребителей готовой продукции;
- 2) разработку планов-графиков производственных заданий для отделов и других составляющих, прошедших согласование со службами снабжения и сбыта;
- 3) контроль и установление нормативов незавершенного производства;
- 4) участие в реализации и разработке производственных нововведений;
- 5) организацию выполнения производственных заданий и оперативное управление производством;
- 6) контроль за качеством и количеством, а также себестоимостью готовой продукции.

Логистическая функция в производстве продукции заключается в управлении производственным процессом.

Выявление высокоэффективных законов организации ритмичных производственных процессов, их описание является достижением в новой теории организации производства.

Теория состоит из нескольких законов.

1. Закон упорядоченности движения предметов труда в производстве.
2. Закон календарной слаженности продолжительности технологических операций.
3. Закон ритмичности производственных циклов при выполнении заказа.
4. Закон резервирования для производства необходимых ресурсов.

Все эти законы воздействуют на организацию производственных процессов.

Их использование позволяет планировать работу, поддерживая ее ритм внутри производственных подразделений предприятия.

Рациональная организация работы производственных процессов заключается в планировании отдельных заказов и программ. Такое сочетание обеспечивает ритмичную работу производственных подразделений и рабочих мест в непрерывном протекании производственного процесса в сочетании с плановой пропорциональностью и экономической надежностью в установленные сроки, с надлежащим качеством.

Ритмичная работа, ее организация и поддержание на каждом предприятии обеспечивает ему ряд конкурентных преимуществ, таких как:

- 1) снижение затрат, гарантия времени доставки, регулирование объемов доставки, расширение сервисных услуг;
- 2) времени производственного процесса: длительность производственного цикла, время простоя рабочих мест и время неиспользования предметов труда в производстве.

Логистика

Производственный процесс протекает во времени и пространстве. Время протекания производственного процесса характеризуется длительностью производственного цикла. Фактическая длительность производственного цикла является итоговой оценкой, характеризующей уровень достоверности и качества календарно-плановых расчетов производства. Изменение организации движения предметов труда во времени приводит к изменению длительности производственного цикла.

При изготовлении изделий проявляется закон производственного цикла, который выглядит как существующая совокупность причинно-следственных связей между партнерами производственной программы предприятия.

Закон ритма производственного цикла изготовления изделий – это связи, которые возникают при координировании и гармонизации количественных организационно-технологических пропорций составляющих элементов хода производства в пространстве и во времени и зависят от критериев производственной программы и от характеристик организации производства на предприятии и на каждом участке производства.

Неритмичность потребления материальных и трудовых ресурсов в ходе производственного цикла изготовления была подмечена уже давно. Неравномерность трудовых затрат по величине и структуре в ходе производственного цикла изготовления изделий обуславливается методом производства. Поэтому во время запуска главных деталей на механообрабатывающем участке фронт рабочих мест, в то же время участвующих в изготовлении деталей, незначителен и намного меньше среднего расчетного числа рабочих мест, которые на протяжении производственного цикла изготовления изделия обязаны принимать участие в изготовлении деталей комплекта конкретного изделия.

Ритм производственного цикла изготовления предстает как закономерное сочетание движений развертывания и свертывания изготовления комплектов, а в каждом производственном подразделении – закономерное трансформирование масштаба и состава выполняемых работ над каждым комплектом предметов труда. При этом изменение длительности цикла выполнения работ над комплектом предметов труда не меняет внутренних пропорций распределения объема состава этих работ.

Имеются несколько вероятных способов изменения ритма производственного цикла изготовления изделия: статический, статистический и динамический.

Фактическая длина производственного цикла изготовления изделий делится на десять составных частей. Каждому отрезку длины цикла соответствует своя площадь, ограниченная линией физического распределения трудоемкости. Этих участков получается также десять, что составляет вариационный ряд, отражающий распределение трудовых затрат этого вида работы для каждой десятой доли фактического производственного цикла изделия.

Логистика

Так делается по всем видам работ, и в итоге получается статистическая модель распределения трудовых затрат, или статистическая модель ритма производственного цикла.

Действие, имеющее самый большой номер, фактически определяет длительность производственного цикла изготовления изделия. Если просуммировать в каждом отрезке планирования трудоемкости операций по типам работ, то получим распределение трудоемкости изготовления изделия по видам работ относительно каждой доли его производственного цикла. Это и будет статичный ритм производственного цикла.

Отличием динамической модели ритма производственного цикла от статистической и статической является возможность с большей достоверностью устанавливать предельно вероятные сроки выполнения работ.

Понятия и принципы организации производства

Логистика как наука имеет своей целью повышение организованности производственных систем, поэтому она находится во взаимодействии с организаций производства как наукой о проектировании, создании и развитии производственных систем. Основой для решения логистических проблем являются законы и закономерности организации производства.

В современных условиях в концепции организации производственных систем большим достижением можно считать выявление и описание того, как проявляются законы организации высокоэффективных, ритмичных производственных процессов. Речь идет о законе упорядоченности предметов труда в производстве, календарной синхронизации продолжительности технологических операций, резервирования ресурсов в производстве, ритма производственного цикла выполнения заказа.

Использование вышеназванных законов позволяет спланировать и поддерживать ритмичную работу производственных подразделений предприятия, что подразумевает работу в форме рациональной организации производственных процессов, при которой процессы производства конкретных деталей и выполнения конкретных заказов программы сочетаются по заранее оговоренному плану.

Позволяет ликвидировать традиционные потери ресурсов рабочего времени рабочих и оборудования по организационно-техническим причинам организация и поддержание ритмичной работы каждого предприятия и его производственных подразделений.

В современных условиях выживаемость предприятий, завоевание ими конкурентных преимуществ возможны лишь при условии их обязательной постоянной организационно-технической перестройки с целью приближения существующего производства к оптимальному проекту, который бы соответствовал достигнутым уровням знаний, техники, технологии, организации и управления производством.

Процесс гибкой адаптации предприятия к постоянно меняющимся условиям рынка, к переменчивости налоговой политики и методам государственного регулирования представляет собой эта организационно-техническая перестройка.

Логистика

Процесс сближения имеющейся модели организации с ее идеальным проектом необходим для достижения устойчивой конкурентоспособности на рынке.

Оптимальный проект организации должен соответствовать современным уровням технологии, техники и культуры организации и управления предприятиями.

Реализация главных принципов организации производства приводит к повышению эффективности работы предприятия при устойчивых воздействиях окружающей среды, тогда как осуществление основных и противоположных принципов организации производства увеличивает еще и внутреннюю гибкость производства, т. е. способность оперативно с наименьшими затратами адаптироваться к изменениям производственной программы, условий на рынке товаров и услуг, норм государственного регулирования.

В результате образовывается динамичная организационная структура предприятия. Это структура неопределенной взаимосвязанной совокупности способов организации и управления процессами производства в пространстве и во времени, отвечающая достигнутому уровню знаний и снабжающая динамическое взаимодействие между элементами системы в соответствии с их функциональным назначением.

Логистические процессы на предприятии

Рассмотрим прохождение логистических процессов на предприятиях трех типов: промышленном, торговом и строительном.

На промышленном предприятии поток поставок включает сырье, материалы, комплектующие, сборочные узлы, вспомогательные материалы и т. п., покупаемые на рынке средств производства. В результате производственной деятельности создаются готовые изделия, распространяемые по каналам продажи.

При посредничестве торговых предприятий эти изделия распределяются на рынках предметов потребления или средств производства.

В отдельных случаях роль готовых изделий играют продукты, которые в соответствии с долгосрочными соглашениями поступают непосредственно другим производителям.

Торговые предприятия пополняются товарами, которые потом реализуются, зачастую конечным получателям. Как правило, в роли последних выступают определенные потребители, но ими могут быть промышленные, строительные и другие предприятия. Обычно таких клиентов обслуживают большие оптовые базы, принимающие участие в обороте металлов, строительных конструкций, электрооборудования и т. д.

Своей спецификой, с точки зрения логистических цепей, обладают строительные предприятия.

В качестве их поставщиков выступают производители или крупные поставщики средств производства.

Именно такой продукт может быть предметом продажи определенному инвестору, поскольку готовые изделия в строительстве представляют собой

Логистика

здания, производственные сооружения и т. п., именно такой товар вероятен для продажи определенному инвестору.

На предприятиях каждого из названных типов сферы материальных и информационных логистических процессов различны. В связи с чем, помимо шаблонных функций и сфер деятельности, таких как закупка, транспортировка, хранение, продажа и т. п., на них выполняются характерные или уникальные функции, что способствует необходимости вырабатывать определенные организационные решения и формировать нужную инфраструктуру. Промышленные и торговые предприятия могут иметь выработанную структуру распределения, а строительные предприятия ее вообще не имеют. Управление логистическими процессами должно учитывать конкретные условия работы определенного предприятия.

Сложностью и разносторонним влиянием на всю деятельность субъекта характеризуется логистика предприятия, все ее явления и процессы.

Логистические процессы тесно связаны с функционированием предприятия, они не формируют самостоятельную сферу деятельности, но должны подчиняться основным целям предприятия и обеспечивать их достижение.

Главная цель предприятия, отличающая его от прочих хозяйствующих субъектов, называется миссией предприятия.

По отношению к временным рамкам цели подразделяются на стратегические, тактические и оперативные. Хотя каждая область деятельности предприятия может иметь собственные цели, локальные цели должны поддерживать главную, что приносит дополнительный экономический эффект.

В качестве целей могут выдвигаться:

- 1) получение преимуществ в конкурентной борьбе за счет укрепления рыночной позиции;
- 2) максимизация финансового результата на длительном временном горизонте;
- 3) увеличение экономического потенциала;
- 4) увеличение стоимости предприятия для акционеров.

Формулируемые таким образом цели не противоречат друг другу и позволяют по-другому расставить определенные акценты.

Уточнение целей логистических процессов на предприятии может упростить достижение целей предприятия в целом; задача логистики состоит в эффективной реализации этих целей.

Логистическая деятельность открывает множество возможностей для рационализации затрат в различных звеньях цепи.

Широкая сфера логистических процессов, оказывая непосредственное влияние на максимизацию доходов от общей деятельности предприятий, также может снижать расходы на нее. Эти два главных направления, которые влияют на достижение и удержание преимуществ в конкурентной борьбе, отражаются на финансовом результате и на укреплении рыночных позиций.

Логистика

Эти цели достигаются логистической деятельностью и путем прямого снижения затрат. Логистика оказывает влияние не только на формирование операционной прибыли, но и на продуктивность ресурсов за счет ускорения их оборачиваемости.

Формирование рыночных структур и рыночного механизма способствует улучшению логистических процессов в государствах с рыночной экономикой.

Логистические подсистемы предприятий

С точки зрения логистики, не существует никаких препятствий к тому, чтобы представлять логистические процессы на предприятии, состоящих из фаз закупки, производства, распределения. И отдельное рассмотрение их не противоречит комплексному подходу к изучению логистических процессов в целом. Оно разрешает тщательно исследовать как эти процессы, так и частные явления, замечаемые на определенных фазах.

На промышленных предприятиях могут быть реализованы различные организационные модели, несмотря на то, что продвижение материальных потоков разбивается на те же фазы. Применение определенной модели воссоздается в продвижении информационных потоков и на управленческих полномочиях конкретных элементов организационной структуры.

В современных условиях возрастает осознание управленческим персоналом того, что процессы продвижения материальных потоков на определенном предприятии являются одним из звеньев логистической цепи. Поэтому экономические результаты предприятия зависят от синхронизации этих потоков с другими звеньями логистического потока поставок.

Такое осознание приводит к налаживанию тесного взаимодействия с поставщиками и потребителями. Основные усилия, направленные на рационализацию продвижения продукции, концентрируются на элементах собственной организационной структуры.

В период повсеместного использования в хозяйственной практике широкого спектра новейших средств вычислительной техники, особенно персональных компьютеров, открылись новые возможности в области управления продвижением продукции и внедрения таких логистических функций предприятия, как прогнозирование и планирование сбыта, программирование производства, планирование закупок.

Предметом логистики считается управление всей цепочкой поставок, и связь этих отраслей знаний становится весьма сильной. В логистических процессах на предприятии принимают участие сырье, материалы, готовые изделия (продукты), а также информация.

Инфраструктуру этих процессов образуют и другие параметры, задействованные в продвижении материальных и информационных потоков.

От отраслевой ориентации зависит сложность логистических процессов, поскольку именно эта ориентация предопределяет характер производственных процессов, используемых методик и, как следствие, ассортимент и масштаб материальных поставок, разнообразие производственных, транспортных и

манипуляционных операций, широту гаммы продаваемых готовых изделий и сложность их структуры.

С учетом свойств производственных процессов и используемых технологий можно выделить: предприятия с аппаратным характером производства и предприятия с монтажно-обрабатывающим характером производства.

Производственные процессы на предприятиях первой группы ориентированы на выпуск широкого спектра итоговых продуктов из узкого сегмента сырьевых ресурсов. Обратная ситуация наблюдается на предприятиях второй группы, где из большого количества сырьевых ресурсов, материалов и т. п. производится небольшой ассортимент готовых изделий.

Тема 7. Транспортная логистика

Транспортная логистика выступает в роли необходимой составляющей всей теории и практики логистики коммерции, так как логистика как наука занимается управлением всеми потоковыми движениями, а управление материальным потоком невозможно без его перевозки.

Логистические операции на пути движения материального потока происходят с применением различных транспортных средств.

Затраты на эти операции составляют примерно половину от суммы затрат на логистику.

С учетом данного подхода к транспорту как части логистической цепи, логистика коммерции рассматривается в разных аспектах:

- 1) с позиции эффективности работы отдельных видов транспорта;
- 2) с точки зрения организации перевозок от грузопроизводителя до получателя;
- 3) с учетом интересов клиента важны не только основная перевозка, но и обработка, хранение.

Качество перевозок в большей степени отражается на общих расходах, чем их себестоимость, поэтому учет вышеперечисленных аспектов способствует оптимальному выбору транспортных услуг.

Транспорт, являясь важным звеном логистической системы, должен быть достаточно гибким для обеспечения перевозочного процесса с удовлетворением изменяющегося спроса.

Сам транспорт делится на:

- 1) транспорт общего пользования (охватывает нужды народного хозяйства в транспортировке грузов и пассажиров);
- 2) транспорт необщего пользования (транспорт самого предприятия и транспорт, принадлежащий нетранспортным фирмам).

Задачи транспортной логистики заключаются в обеспечении участников транспортного процесса техническим соответствием – это согласованность параметров транспортных средств, позволяющая работать как с контейнерами, так и с пакетами; технологическим соответствием, где технологическое соответствие

Логистика

– это применение единой технологии транспортировки и прямых перегрузок; согласование экономических интересов и использование единых систем планирования.

Создание транспортных коридоров, выбор вида транспорта, выбор пути следования и вида транспортного средства – все эти задачи также относятся к транспортной логистике.

Основные понятия транспортировки и экспедирования грузов

Основная функция транспортной логистики заключается в создании системы для оптимизации процесса перевозок, а также в транспортном и экспедиционном обеспечении.

Основные понятия транспортировки и экспедирования грузов включают:

1) деятельность по прогнозированию, организации и осуществлению доставки продукции от места ее изготовления до конечного пункта и дополнительных услуг по перевозке;

2) оформление необходимых документов;

3) юридическое сопровождение (заключение договоров) на перевозку;

4) расчет за перевозку грузов;

5) проведение и организация погрузочно-разгрузочных работ;

6) расфасовку, упаковку, складирование;

7) увеличение объема мелких и сокращение объема крупных отправок;

8) информационное обеспечение;

9) услуги по страхованию, финансовые и таможенные услуги.

Транспортное обеспечение – это работа, сопряженная с движением, перемещением грузов и пассажиров, оказанием погрузочно-разгрузочных услуг и услуг по хранению.

Технология перевозок заключается в последовательности технологических операций при выполнении транспортного процесса.

Экспедиционное обеспечение является частью процесса движения товаров от производителя к потребителю и включает ряд дополнительных работ, без которых перевозочный ход не может быть начат и окончен.

Виды транспортных перевозок грузов

Информация о характерных особенностях различных видов транспорта является основой для выбора вида транспорта, оптимального для конкретной перевозки.

По численности видов транспорта, принимающих участие в перевозке, системы доставки делятся на одновидовые и многовидовые.

К одновидовым относят юнимодальную, к многовидовым мультимодальные и интермодальные перевозки.

Юнимодальная перевозка в отличие от интермодальной и мультимодальной совершается транспортом одного вида. Мультимодальные перевозки осуществляются, как правило, внутри страны, интермодальные перевозки – система доставки грузов в международном сообщении.

Достоинства и недостатки отдельных видов транспорта

Логистика

Все перечисленные виды перевозок имеют свои отличия, но наряду с этим у них есть и сходство, они имеют общую технологическую основу в виде конкретных технологических схем.

Рассмотрим основные преимущества и недостатки различных видов транспорта.

Автомобильный транспорт участвует в транспортировке грузов на относительно короткое расстояние (в пределах 200–300 км), главный плюс этого вида транспорта – хорошая маневренность, что позволяет доставлять груз «от двери к двери».

Этот вид транспорта позволяет обеспечивать регулярность поставки, а также осуществлять поставки небольшими партиями. Здесь предъявляются менее жесткие требования к упаковке.

Необходимо отметить и скорость доставки грузов и пассажиров, по своим скоростным характеристикам он уступает только воздушному.

Основными недостатками являются:

- 1) высокая себестоимость перевозок;
- 2) вероятность кражи груза и угона самого транспортного средства;
- 3) малая грузоподъемность;
- 4) плохое состояние дорог и незначительная их протяженность;
- 5) дорогое обслуживание, большая стоимость материально-технической базы;
- 6) автотранспорт экологически неблагоприятен, что сокращает возможность его использования.

Но, несмотря на перечисленные недостатки, автомобильный транспорт активно обеспечивает грузовые перевозки для всех служб народного хозяйства.

Автомобильный транспорт выполняет большую часть пассажирских перемещений на короткие расстояния, в пригородном сообщении, а также в междугородных перевозках на расстоянии до 500 км.

Железнодорожный транспорт хорошо приспособлен для перевозки различных партий грузов в любую погоду. Организация перевозок этим видом транспорта регулярна и осуществляется на большие расстояния.

Ключевым преимуществом является сравнительно невысокая себестоимость и наличие скидок.

Также положительным аспектом является возможность прокладки железнодорожных путей сообщения практически на любой территории страны и высокая провозная и пропускная способность железных дорог.

Железнодорожный транспорт характеризуют относительно высокие экономические показатели и достаточно совершенная технология перевозок.

Для объективности оценки необходимо перечислить недостатки, к ним относят: ограниченное количество перевозчиков, невозможность доставки при отсутствии железнодорожных путей.

Использование железнодорожного транспорта выгодно при перевозках грузов (каменный уголь, минеральные удобрения, металлы и т. п.) на дальние и

Логистика

средние расстояния, между предприятиями, имеющими железнодорожные пути. В некоторых случаях использование железнодорожного транспорта выгодно даже при незначительном грузообороте.

Морской транспорт играет важную роль в развитии и укреплении экономических связей с зарубежными странами, он является самым крупным перевозчиком в международных перевозках.

По сравнению с другими типами транспорта морской транспорт имеет ряд позитивных отличий в обеспечении массовых межконтинентальных перевозок.

Морские пути не требуют дополнительных затрат, поэтому этот транспорт не нуждается в дополнительных капиталовложениях.

Для этого транспорта характерны: низкая себестоимость перевозок, неограниченная пропускная способность.

К недостаткам морского транспорта относятся:

- 1) зависимость от природных и навигационных условий;
- 2) необходимость строительства сложного портового хозяйства;
- 3) низкая скорость и жесткие требования к упаковке.

Морской транспорт связан с заграничными перевозками и доставкой грузов по импорту и экспорту в страны с торговыми связями.

Внутренний водный транспорт характеризуется низкими грузовыми тарифами и является важным звеном общей транспортной системы в тех районах, где есть реки.

Речной транспорт отличается большой провозной способностью, невысокая себестоимость перевозок, малые капитальные вложения.

Недостатки заключаются в ограничении использования подвижного состава, связанном с сезонностью работы, удлинением маршрутов следования грузов, небольшой скоростью перевозок. Речной транспорт эффективен в районах, где нет других видов транспорта.

Воздушный транспорт. Основное преимущество – скорость. Также воздушный транспорт отличается возможностью достижения отдаленных районов, высокая сохранность грузов.

Воздушный транспорт занимается в основном пассажирскими перевозками, грузовые перевозки, осуществляемые им, по сравнению с объемом перевозок, осуществляемых другими видами транспорта, имеют небольшой вес.

Воздушный транспорт занимается доставкой грузов в промышленные центры и доставкой в северные районы овощей, фруктов и других скоропортящихся продуктов, а также почты и других ценных грузов.

Высокая себестоимость перевозок – главный недостаток этого вида транспорта. К недостаткам можно отнести зависимость от метеоусловий.

Трубопроводный транспорт. Трубопроводы делят на нефтепроводы, продуктопроводы и газопроводы. Этот тип транспорта предоставляет низкую себестоимость при высокой пропускной способности и большой степени сохранности грузов. Недостатком трубопроводного транспорта является небольшое количество грузов, подлежащих транспортировке. Трубопроводный

Логистика

транспорт занимается перекачкой нефти и газа с месторождений, перемещением продуктов перегонки нефти.

Транспортная документация

Основными документами, регламентирующими правила перевозок, являются Устав железных дорог РФ, внутреннего водного, автомобильного транспорта, Кодекс торгового мореплавания.

Уставы и Кодекс определяют обязанности и права, а также ответственность транспортных организаций и граждан, пользующихся транспортом. Они регламентируют взаимоотношения транспортных организаций между собой и с потребителями продукции.

При перевозке грузов заключается договор в виде соглашения, по которому перевозчик принимает на себя обязательства доставки груза своими средствами от места направления и до конечного пункта в установленные сроки, а отправитель обязуется уплатить за перевозку установленную плату.

Для разных видов транспортных перевозок существуют разные договора.

Договором при грузоперевозке на железнодорожном транспорте является накладная, которую оформляет отправитель груза. Дорожная ведомость – документ, который сопровождает груз в пути следования.

Вагонный лист – документ, составляемый на каждый загруженный вагон.

В линейном судоходстве договором является коносамент, который одновременно служит распиской перевозчика в получении груза.

Коносаменты бывают именные (составленные на определенного получателя), ордерные, предъявительные (действуют по предъявлении).

В заграничном плавании, при нелинейной форме судоходства, договор оформляется чартером.

При перевозке морским транспортом первичным документом является погрузочный ордер.

В прямом, водном или смешанном сообщении вместо погрузочного ордера используется накладная.

Накладными оформляется буксировка плотов и других плавучих объектов, перевозки на воздушном транспорте.

Для автотранспортных организаций установлен типовый договор. Водителю грузового транспорта при выходе автомобиля в рейс выписывается путевой лист, который является основным документом учета работы, он выдается, как правило, на один день и в конце работы возвращается.

Товарно-транспортная накладная является основанием для расчетов заказчика с автотранспортным предприятием.

Перечень документов, необходимых для перевозки грузов: товарно-транспортная накладная, накладные, доверенность на перевозку, спецификация, счет-фактура поставщика, доверенность на перевозку, сводные ведомости.

6. Управление транспортом

На федеральном уровне центральным звеном государственной системы управления транспортом является Министерство транспорта РФ.

Логистика

Создание управляющих структур и распределение между ними функций и полномочий предполагает наличие организации системы государственного регулирования транспортной деятельности.

Министерство транспорта РФ имеет свой центральный аппарат и департаменты по видам транспорта и дорожному хозяйству. Департаменты транспорта осуществляют тщательный анализ состояний и тенденций развития подотрасли, в соответствии с единой государственной политикой разрабатывают политику развития транспорта региона.

Центральный аппарат занимается стратегическими проблемами, разработкой, подготовкой, согласованием проектов законов и нормативных актов, реализацией их на месте занимаются самостоятельные центры власти в виде местных администраций. Формирующаяся система территориального управления работой транспорта состоит из органов транспортной администрации, неадминистративных хозяйственно-финансовых подразделений и координационных структур.

Маршрутизация грузопотоков

Важным методом логистики при определении оптимального маршрута является анализ полной стоимости.

Разработкой оптимального маршрута занимается экспедитор грузовладельца при получении заказа на оказание транспортных услуг по перевозке нового для него груза или знакомого груза на новом направлении.

По окончании предварительной оценки определяются несколько конкурентоспособных вариантов, каждый из которых дополнительно анализируется для выбора конечного оптимального варианта.

Принимается во внимание не только цена грузоперевозки, но и время транспортировки, возможность непредвиденных расходов, задержек в пути и вероятность повреждения груза.

После определения оптимального варианта маршрута экспедитор выбирает участников перевозки и заключает необходимые договора.

Транспортно-логические цепочки, информационное обеспечение

Принципы логистики наиболее просто применяются к перевозке массовых грузов (каменного угля, железной руды, нефтепродуктов).

Транспортно-логистические цепочки наиболее эффективно реализуются в сфере транспортирования грузов. Развитие конкуренции между участниками рынка за качественное обслуживание с минимальными затратами, развитие процессов объединения между предприятиями различных отраслей, применение достижений новейших информационных технологий, имеющих большой потенциал для позитивного управления – все это оказывает содействие образованию новых организационных форм взаимодействия логистических цепочек и сетей.

До недавнего времени рыночная ориентация считалась основным фактором успеха, однако для рентабельности предприятий необходимо правильно выбирать и комбинировать ресурсы.

Логистика

Именно ресурсная ориентация сформировалась в экономически развитых странах, что неизбежно привело к пониманию необходимости объединенной (интегрированной) логистики.

Характерные особенности интегрированной логистики оказывают прямое воздействие на эффективность и производительность транспортной системы, а также на качество ее функционирования.

Особенности заключаются в учете и использовании ресурсов, которыми конкуренты не располагают, в возможности клиентов, оплачивая дополнительные услуги, извлекать для себя дополнительную выгоду, сохранение стабильности в долгосрочной перспективе.

Суммируя все вышеперечисленное, можно сделать вывод: используя «цепочку ценностей», логистический подход имеет ориентацию на всех участников товарно-логистического процесса. Цепочка ценностей состоит из четырех звеньев: связи с поставщиками, потребителями, технологических процессов внутри предприятия; логистических процессов внутри предприятия между его подразделениями; объединенной связи между предприятиями транспортно-логистической цепи.

Предприятия транспортно-логистической цепи стремятся к снижению расходов за счет скорой оборачиваемости ресурсов, урезания времени выполнения заказа, координации транспортной работы с сетью грузоотправителей и грузополучателей.

Важным стратегическим ресурсом для транспортной логистики является логистическая информация.

Информационное обеспечение позволяет наиболее эффективно реализовать цели бизнеса, оно нацелено на своевременность поставок и предотвращение нерациональных потерь ресурсов.

Использование электроники приводит к снижению издержек транспортировки благодаря позитивному управлению информационными потоками, увеличению их скорости и координации.

В зависимости от источника получения информации в пределах информационного обеспечения транспортной логистики выделяют внешнюю и внутреннюю информацию.

К внутренней логистической информации относится информация о транспортных услугах, затратах, тарифах, методах транспортировки и поставки.

К внешней – информация о рынках, конкурентах, потребностях клиентов, изменениях транспортного законодательства.

Объединенные в цепочку транспортно-логистические предприятия заинтересованы в получении верных и своевременных данных на всех уровнях управления.

Полученная при этом информация принимается во внимание как ресурс и самостоятельный фактор транспортно-перевозочной деятельности.

От полноты и точности информационных ресурсов в транспортной логистике зависит степень удовлетворенности запросов потребителей на перевозку.

Неудовлетворение информационным обеспечением свидетельствует об отсутствии полной информации о грузах, условиях перевозки и транспортных процессах, несвоевременном поступлении информации на запросы, разности уровней подготовки рабочего состава, обрабатывающего логистическую информацию и использующего ее, отсутствии или неразвитости коммуникационной сети, отсутствии технологий наблюдения за свойствами информационных ресурсов.

Транспортно-логистические процессы включают в себя поиск, обработку и распределение информации.

Время и качество являются ключевыми факторами в системе транспортной логистики.

Транспортные операции подчиняются требованию логистики, доставке сохранного груза точно в срок.

Логистический подход необходим для предприятий, оказывающих транспортные услуги; сфера услуг должна функционировать таким образом, чтобы полностью удовлетворять потребности клиента.

Для доставки грузов без опозданий с наименьшими затратами ресурсов разрабатывается и осуществляется единый технологический процесс, который учитывает интеграцию производства, транспорта и потребления. Единый технологический процесс позволяет осуществлять отложенную работу всех частей логистической системы.

Системы доставки и распределения

Современный подход к транспорту как составной части крупной системы подразумевает рассмотрение всего процесса перевозок от начальной до конечной точки (от грузоотправителя до грузополучателя), включая процессы грузопереработки, упаковки и распаковки, хранения и информационного обеспечения доставки груза.

Сложность данного процесса привела к созданию специальных логистических центров.

Эти центры осуществляют анализ данных и разрабатывают предложения по улучшению грузопотоков, распределению перевозок по всем видам транспорта, комплектации отправок, порядку заключения договоров.

В логистических цепях при доставке грузов возникают технологические процессы, которые имеют свои особенности, зависящие от характеристики груза.

Доставка грузов – это комплекс мероприятий, проводимых после получения продукции к перевозке и до получения ее потребителем. Они включают в себя доставку материалов, их складирование и хранение, а также упаковку и перевозку любым видом транспорта.

Сюда же включаются такие операции, как разработка графика движения и выбор маршрута. Цель этих мероприятий – надежная доставка грузов и исключение разрыва между производством и потребителем. Транспортно-экспедиторское обслуживание – основная часть процесса движения груза от производителя до потребителя.

Логистика

Основными участниками системы доставки являются экспедиторы, перевозчики, склады и т. д.

При выполнении заказа от грузопроизводителя фирма выступает в роли организатора процесса доставки, подбирая и координируя работу участников процесса, и при этом несет ответственность перед грузопроизводителем и участниками системы. Распределение продукции включает в себя работу по движению товаров от производителей к конечным или промежуточным потребителям.

Система распределения базируется на:

- 1) согласованности отдельных производств и фирм, участвующих в процессе движения продукции от производителя к потребителю;
- 2) совокупности предприятий и организаций, через которые проходит товар со момента его изготовления до момента его потребления;
- 3) слаженности деятельности юридических и физических лиц в продвижении продукции как логистических провайдеров между производителем и потребителем продукции.

Совокупность каналов распределения составляет распределительную сеть.

С развитием экономики увеличивается объем внешней торговли, а вместе с этим увеличивается объем перевозок внешнеторговых грузов, количество пассажирских перевозок.

В современных условиях транспорт занимает ключевую позицию в интеграционных процессах. При глобализации экономики и внешнеторгового обмена требуются новые подходы к развитию транспорта и поиску рентабельных путей освоения перевозок людей и грузов.

Международные автомобильные перевозки

Международные перевозки грузов автомобильным транспортом обеспечивают экономические связи нашей страны со странами Европы, Ближнего Востока и Азии.

Структура перевозок весьма разнообразна. Они делятся на две основные группы: перевозки грузов внешней торговли (машин, станков, оборудования, сырья и ресурсов) и перевозки грузов неторгового характера (дипломатических грузов, движимого имущества при переселении, экспонатов и т. п.).

Международные перевозки в зависимости от периодичности выполнения могут быть регулярными и разовыми.

Международные перевозки регламентируются соглашениями о международном автомобильном сообщении между правительствами нашей и договаривающейся страны.

Перевозка грузов осуществляется на основании разрешений, выдаваемых на каждый рейс и дающих право совершить перевозку туда и обратно.

Если же общая масса грузов и автотранспортных средств или их габаритные размеры не входят в установленные и действующие на территории другой страны нормы, а также если необходимо перевозить опасные грузы, то, кроме обычных разрешений, требуются еще и специальные.

Все автотранспортные средства и управляющие ими водители подвергаются таможенному контролю. Подвижной состав, осуществляющий международные перевозки, должен иметь национальные регистрационные номера и отличительные знаки.

На международных перевозках используются большегрузные автомобили и автопоезда-фургоны. Движение осуществляется по сквозной системе. Экипаж автомобиля состоит из двух водителей.

Эффективность выполнения международных перевозок автомобильным транспортом состоит в обеспечении доставки груза «от двери к двери».

Тема 8. Логистика запасов

Логистические процессы, проходящие или внутри предприятия, или между предприятиями, охватывают движение материальных потоков и сопровождаются постоянным созданием запасов. Причина создания запасов заключается в необходимости сгладить различную интенсивность потоков, находящихся во взаимодействии.

Фактор случайности оказывает влияние на логистические процессы и является причиной формирования запасов, он делает невозможным точное прогнозирование, и поэтому логистические решения принимаются в условиях неопределенности.

При невозможности добиться синхронности между входящими и исходящими потоками создаются страховые запасы, создание которых оправдывается причинами:

- 1) необходимостью подстраховаться, если собственные потребности или рыночный спрос оказываются больше запланированных;
- 2) желанием компенсировать возможную неопределенность поставок или их запаздывание.

Для получения возможности совершать закупки по более низким ценам часто формируют запасы. При благоприятной рыночной конъюнктуре или в силу сезонного характера закупаемых ценностей также создаются запасы. Технический прогресс считается существенным фактором формирования запасов. Его влияние на запасы сложно и разнообразно. В сфере материалоснабжения технический прогресс оказывает особо сильное влияние.

Он способствует миниатюризации изделий, появлению новых материалов, видов сырья и технологий. Все это влечет уменьшение физического объема конечной продукции, что приводит к снижению потребности в материалах. Это влияет на объемы запасов, но такие изменения не обязательно пропорциональны изменениям в объемах и структуре применяемых материалов.

Создавая запас, нужно учитывать, что увеличение ассортимента товаров на рынке приводит к уменьшению жизненного цикла товара и оказывает влияние на поведение партнеров, покупателей и конкурентов. Эффективность производства

Логистика

напрямую зависит от количества запасов, запасы выступают в роли оборотного капитала. Чем их меньше, тем эффективнее производство.

Непрерывность логистических процессов на предприятии характеризуется количеством поддерживаемых запасов, а также их продуктивностью. Процессы закупок оказывают значительное влияние на запасы материалов производственного процесса и на запасы товаров торгового предприятия. Процесс продаж влияет на запасы готовых изделий и товаров. На производственном предприятии создаются следующие запасы: материалов, незаконченной продукции, готовых товаров.

На торговом предприятии создаются запасы товаров. На промышленных предприятиях, имеющих распределительную сеть, тоже создаются запасы товаров.

Динамика запасов связывается с динамикой оборота, что позволяет снизить запасоёмкость хозяйственных процессов. Структура запасов должна быть разнообразна и должна позволять оценивать ее соответствие потребностям. Оценка хозяйственной пригодности запасов также имеет большое значение. Оптимальное удовлетворение потребностей производства в материалах с минимальными затратами – основная цель закупочной логистики.

Функции и классификация запасов

На всем протяжении логистических цепей запасы присутствуют в том или ином виде.

Материальными запасами является находящаяся на разных стадиях производства и продвижения продукция.

Предмет изучения в логистике – не материальные ресурсы, а их перемещение в пространстве и во времени.

Можно рассматривать запас как материальный поток на конкретном временном интервале в ходе приложения к нему логистических операций.

Классификация запасов.

1. По месту в логистическом канале продукции (материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, тара и возвращаемые отходы).

2. По отношению к логистическим операциям.

Материальные ресурсы, находящиеся в логистических каналах от поставщиков до товаропроизводителей, являются запасами в снабжении, которые предназначены для обеспечения производственного процесса.

Запасы сырья, материалов, комплектующих изделий, тары являются производственными запасами. Производственные запасы делятся на текущие, страховые, подготовительные, сезонные, неликвидные. В натуральных и стоимостных единицах измерения учитываются производственные запасы.

На размер производственных запасов оказывают влияние: потребность предприятий-потребителей в материальных ресурсах, схематичность приема материалов в производство или непрерывность его расходования, складские особенности, транспортировка, сезонность производства и потребления.

Логистика

Запасы готовой продукции, транспортные запасы, хранящиеся на складах готовой продукции фирмы-производителя, специализированные для удовлетворения спроса в ходе продажи, являются сбытовыми запасами. Они подразделяются на текущие, страховые, сезонные, а также запасы продвижения.

Сбытовые товарные запасы подвергаются анализу, планируются и учитываются в стоимостных и относительных показателях и могут рассматриваться как в начале, так и в конце периода.

Сумма товарных, производственных, транспортных запасов, незаконченного производства является совокупными запасами.

Запасы материальных ресурсов, незаконченного производства или готовой продукции, находящиеся в процессе транспортировки от одного элемента к другому, являются транспортными запасами. Масштабы транспортных запасов обуславливаются расстоянием, на которое перемещаются грузы, параметром звенности товародвижения в процессе обращения, отраслевой и региональной специализацией, временем пребывания товара в пути и нормативами сроков доставки грузов.

Специфический складской запас, формирующийся без логистической операции хранения, является грузопереработкой.

По функциональному назначению.

Это текущие запасы, которые являются основной частью производственных и товарных запасов, нужных для обеспечения непрерывности хода производства или сбыта между двумя поставками. Они, как правило, рассчитываются из интервала поставки.

Страховой запас предназначен для сокращения денежных рисков, объединенных с непредвиденными колебаниями спроса на готовую продукцию, невыполнением договорных обещаний по поставкам материального сырья, срывами в производственно-технологических циклах и иными непредусмотренными обстоятельствами, если потребность временно не может быть удовлетворена обычным путем.

В целях защиты от возможного повышения цен создаются спекулятивные запасы.

Подготовительный запас. Это часть производственного запаса, специализированная для подготовки материального сырья готовой к производственному или личному потреблению продукции, которая формируется в ходе приемки, оформления товара, погрузо-разгрузочных работ, добавочной подготовки к потреблению.

Размер подготовительных запасов зависит от продолжительности времени, нужного для осуществления логистических операций по подготовке материальных ресурсов к потреблению, а также от масштаба их среднесуточного потребления.

Сезонные запасы. Это запасы материальных ресурсов и готовой продукции, формируемые и поддерживаемые при определенно выраженных сезонных колебаниях спроса или характера производства, транспортировки.

Логистика

Они обеспечивают хорошее функционирование предприятий на время сезонного перерыва в производстве, потреблении и транспортировке.

Размер сезонного запаса обуславливается как произведение размера среднесуточного использования определенного вида материального ресурса или уже готовой продукции на время перерыва в поступлении или потреблении.

Запасы продвижения готовой продукции складываются и поддерживаются в распределительных каналах для быстрой реакции на проводимую предприятием маркетинговую политику движения товара на рынок.

Эти запасы должны удовлетворять возможное резкое увеличение спроса на готовую продукцию фирмы.

Неликвидные запасы. Это нереализованные в течение длительного периода времени товары. Появляются из-за ухудшения качества товара во время хранения, его морального устаревания, истечения срока хранения.

По отношению к звеньям логистической системы или логистическим посредникам запасы классифицируются как находящиеся у поставщиков, потребителей или торговых посредников.

В экономической деятельности производственных и коммерческих предприятий запасы могут играть как положительную, так и отрицательную роль. Положительная роль запасов заключается в обеспечении непрерывности процесса производства и сбыта – являясь особым буфером, они сглаживают непредвиденные колебания спроса, сбои в поставках и производственном процессе, повышают надежность логистического управления.

Для ослабления непроизводственной зависимости между поставщиком, производителем и потребителем служат запасы, которые позволяют обеспечивать производство сырьем, поставляемым эффективными по размеру партиями, а также осуществлять переработку сырья в готовую продукцию партиями конкретного размера.

Запасы сырья ослабляют зависимость производителя от поставщика сырья, запасы готовой продукции уменьшают зависимость производителя от потребителя, запасы полуфабрикатов, еще находящихся в процессе производства, понижают зависимость друг от друга отдельных цехов. На производстве, где материалы обрабатываются автономными партиями, нужно наличие межцехового запаса полуфабрикатов.

Типы запасов.

1. Буферный запас формируется между поставщиком и потребителем. Он применяется для сбалансирования издержек, связанных с движением материалов, для уменьшения зависимости потребителя от поставщика, для возможности закупки продукции и производства ее партиями оптимального размера.

2. Запасы готовой продукции обеспечивают производство продукции партиями оптимального размера, удовлетворяют предвиденный спрос, компенсируют отклонения фактического спроса от прогнозируемого.

Логистика

3. Запасы для обеспечения ожидаемого спроса делаются, чтобы удовлетворить прогнозируемый спрос. Определение таких запасов не вызывает особых трудностей, поскольку величина и время спроса известны.

4. Гарантийный запас способствует удовлетворению непредвиденного увеличения спроса. Наличие этих запасов компенсирует расхождение прогнозируемого спроса с фактическим.

Оптимизация и регулирование материальных запасов

Из различных товаров формируются запасы. Понятие «товар» в логистике включает в себя фактический товар. Он может выражаться в конкретном характерном виде продукта.

Группа товаров, связанных между собой хотя бы одним признаком, является товарным ассортиментом, где общим признаком считаются: общий канал распределения, сходный диапазон цен и т. д.

Совокупность всех ассортиментных групп товаров и товарных единиц, предлагаемых для продажи, является товарной номенклатурой.

Ряд позиций определяет решения, принимаемые в рамках товарной политики: номенклатура товаров, глубина и ширина ассортиментных групп, спектр размеров каждого товара, качество товара, выпуск новых товаров, стандартизация товаров.

Логистика рассматривает политику фирмы в области управления запасами, а товарная политика формирует запасы товаров на фирме.

«Точно в срок» – это метод, который применяется в логистике ко всем составляющим предпринимательства, включая производство, отгрузку и приобретение товаров. Смысл этого метода заключается в том, что все нежелательные запасы должны быть сведены к минимуму. Нелогистическая политика предполагает, что продукция имеется с запасом «на всякий случай», чтобы можно было удовлетворить непредвиденный спрос.

Эта политика дорогостоящая, так как подразумевает содержание большой площади складских помещений для хранения запасов.

В ходе осуществления деятельности фирмы постоянно возникает дилемма: строить на имеющейся площади дополнительные складские помещения или использовать денежные средства на расширение производственных мощностей и, следовательно, на увеличение выпуска продукции.

Предприятия чаще выбирают второй подход, метод «точно в срок» охватывает всю деятельность в ходе производства и распределения.

Цель этого метода – производить и отгружать продукцию в определенный срок для ее дальнейшего использования.

Другой метод оптимизации – метод быстрого реагирования. Этот метод представляет собой тесное взаимодействие между торговым предприятием и его поставщиками с целью улучшения продвижения товаров в распределительных сетях.

Суть его заключается в планировании и регулировании поставок в организации розничной и оптовой торговли и в распределительные центры.

Логистика

В розничной торговле осуществляется наблюдение и контроль над определенным видом продаж, формируется и передается информация о масштабах продаж по списку и ассортименту через оптовиков производителям продукции.

Метод быстрого реагирования предполагает оптимизацию запасов торговых предприятий.

Использование этого метода уменьшает запасы готовой продукции до определенной величины, но не ниже уровня, способствующего быстрому удовлетворению спроса большей части покупателей. Уменьшается время реакции логистической системы на изменения спроса, запасы сосредотачиваются и пополняются в конкретных точках продаж, имеется гибкое взаимодействие партнеров в интегрированной логистической сети, значительно повышается оборачиваемость запасов.

Минимальный запас – это уровень запаса, который обеспечивает непрерывность удовлетворения спроса на весь период исполнения собственного запроса на пополнение этого запаса.

Максимальный запас – это уровень запаса, до которого могут выставляться запросы на пополнение, и уровень запаса на момент получения поставки.

Системы и методы управления запасами

Запасы как экономическая категория играют важную роль в области производства и обращения продукции.

Существует большое количество методов управления, каждый из которых имеет определенные логистические издержки.

При этом критериями оптимизации могут считаться: минимум логистических издержек, связанных с управлением запасами, минимальное время выполнения заказа, максимальная надежность поставки. Рассмотрим несколько систем управления запасами.

Логистическая концепция «Реагирование на спрос» и ее варианты.

Концепция «Реагирование на спрос» используется с целью максимального сокращения времени реакции на изменение спроса путем скорого пополнения запасов в тех сегментах рынка, где прогнозируется увеличение спроса.

Плюсы применения этой концепции состоят в следующем:

- 1) есть возможность получения сведений о потребностях покупателей;
- 2) операции заказов и графиков доставки готовой продукции способствуют лучшему управлению запасами в распределении;
- 3) знание масштабов продаж и запасов розничной сети ориентирует производителей в более точном планировании поставки;
- 4) поставщики оперативнее реагируют на изменения потребительского спроса;
- 5) внедряются длительные партнерские отношения производителей с оптовыми и розничными предприятиями, что сокращает риски и повышает эффективность логистических операций.

Известны следующие варианты концепции: концепция определения места заказа, метод быстрого реагирования, концепция непрерывного пополнения, концепция автоматического пополнения запасов. Системы управления запасами, как правило, составляются с учетом примерной неизменности условий, но бывают изменения потребностей в материальном запасе, изменение условий поставки, нарушения контракта поставщиком.

Для решения подобных задач создаются комбинированные системы с возможностью саморегуляции. В каждой системе устанавливается определенная целевая функция, служащая критерием эффективности в пределах экономико-математической модели управления запасами.

Она содержит следующие элементы:

1) связанные с организацией заказа и его реализацией затраты и оплата услуг по доставке заказа на склад. Они находятся в зависимости от годового объема работы, формы работы предприятия и величины заказа. Изменение организационной структуры, применение автоматизированных систем управления служат снижению затрат;

2) затраты на хранение. Они состоят из постоянных издержек, переменных издержек, складских расходов, расходов на переработку товарных запасов, потери от порчи и т. д.

При расчетах пользуются удельной величиной издержек хранения, которая равна издержкам на единицу складированного товара в единицу времени. Издержки за календарный период предполагаются равными размеру запасов и длительности периода между заказами;

3) потери из-за дефицита. Когда снабженческо-сбытовая организация несет материальную ответственность за неудовлетворение потребителей, возникают эти потери.

Обоснование необходимой величины запасов торгового предприятия

При расчете максимального запаса ориентируются на удовлетворение прогнозируемого спроса в текущем периоде, длительность которого равна сумме времени оптимального цикла заказа и среднего периода выполнения заказа.

При расчете оптимального цикла заказа применяют оптимальный объем поставляемой партии и прогноз годового спроса.

В модели оптимального цикла заказа объемы определенных поставляемых партий оказываются относительными. Они зависят от разности между нормой максимального запаса и фактическим запасом на складе в момент заказа.

Экономический размер партии – это величина партии товаров, которая позволяет уменьшить прогнозируемую потребность на запасы при определенных условиях и ценах. Метод определения экономического размера партии состоит в сравнении достоинств и недостатков больших и малых запасов. При определении размера партии применяются следующие допущения:

- 1) известно число, составляющее годовую потребность;
- 2) постоянна величина спроса;
- 3) немедленно происходит выполнение заказов;

Логистика

4) не зависят от величины партии расходы на оформление заказов;

5) в рассматриваемом периоде цены на материалы не меняются.

В логистической системе большую роль играет выбор оптимальной тактики заказа материальных ресурсов.

Система оптимального количества запасов предусматривает выбор эффективной тактики заказов, чтобы склад не стал местом скопления запасов, но и не возникали издержки из-за отсутствия товаров.

Мерой степени оптимизации запасов являются минимальные суммарные затраты при наличии распределения возможностей заказов по каждому конкретному продукту и издержек на единицу каждого типа продукта.

Управление запасами

Решение задач, связанных с учетом, систематизацией, анализом и оптимизацией уровня запасов, представляет собой управление запасами. Оно основывается на исследовании закономерностей появления и расходования запасов. Запас составляется из годных к применению, но не употребляемых ресурсов. Необходимость решения задачи о запасе появляется при условии, когда численность ресурсов можно регулировать. Цель решения задачи – уменьшение фактических или прогнозируемых затрат.

Достижение оптимальной соразмерности масштабов производства и запасов является одной из главных задач в управлении запасами.

Управление запасами представляет собой задачу, общую для предприятий и фирм любого сектора системы хозяйствования. Запасы нужно создавать в промышленности, розничной торговле и т. д. При управлении запасами любой организации, независимо от сложности системы снабжения, приходится отвечать на вопрос, сколько заказывать и когда заказывать. Для решения этих вопросов есть конкретные системы управления запасами:

1) с определенным размером заказа;

2) с определенным перерывом между заказами (с постоянным уровнем запаса).

Другие системы являются разновидностями этих двух систем.

Подробно рассмотрим систему с фиксированным (определенным) размером запаса, которая является классической и по своей структуре проста. В этой системе размер заказа – постоянная величина, и повторный заказ делается при сокращении имеющихся запасов до конкретного критического уровня.

Эта система организована на выборе объема партии, сокращающего общие издержки управления запасами, которые формируются из издержек выполнения заказа и издержек содержания запасов.

Издержки выполнения заказа – это расходы, возникающие при реализации заказа и находящиеся в зависимости от размера заказа. В промышленности эти издержки списывают на подготовительно-заключительные операции.

Издержки содержания запасов объединяют в себе расходы, возникающие при фактическом хранении товаров на складе, и вероятные проценты на деньги, вложенные в запасы.

Применяя конкретные данные о сбыте, времени поставки, можно представить процесс и понять, что получится при использовании правил заказа в течение большого отрезка времени.

Система управления запасами с определенным размером заказа применяется при больших издержках управления запасами и если поставщик применяет ограничения на наименьший размер партии поставки.

В системе управления запасами издержки в несомненном виде не рассматриваются, и определенный размер заказа отсутствует. Через равные отрезки времени проводится проверка количества запасов, и если в ходе предыдущей проверки было израсходовано какое-то количество товара, подается заказ.

Рассмотренные системы не являются единственно возможными. Выбор системы зависит от следующих обстоятельств.

1. Если издержки управления запасами незначительные, следует применять систему с определенным уровнем запасов.

2. Более предпочтительна система с постоянным уровнем заказа, если издержки управления запасами незначительные.

3. Если поставщик применяет ограничения на наименьший размер партии, желательно применять систему с определенным размером заказа, потому что легче один раз сбалансировать определенный размер партии, чем постоянно отлаживать его переменный заказ.

4. Более предпочтительной является система с постоянным уровнем запасов, если ограничения связаны с грузоподъемностью транспортных средств.

5. Если поставка товаров происходит в установленные сроки, более предпочтительна система с постоянным уровнем запасов.

6. Если нужно быстро реагировать на изменение сбыта, часто выбирается система с постоянным уровнем и система с двумя уровнями.

Выбор этих систем зависит от финансовых показателей и характеризует время протекания производственного процесса, в том числе время производственного цикла. Две последние характеристики находятся в сильной зависимости от значения максимальной продолжительности одной из операций, от средней продолжительности операций и от несогласованности хода операций.

Пространственное протекание производственного процесса характеризуется: самой производственной структурой, структурой ресурсов, находящихся в наличии, последовательностью и составом трудовых затрат, нужных для выполнения выпускаемой продукции при выполнении рабочей программы предприятия.

Постоянно приводит к одним и тем же результатам изменение организации движения предметов труда во времени: меняется время производственного цикла, меняется общее время простоя рабочих мест и меняется общее время пролеживания между производственными операциями предметов труда.

В теории организации производства в настоящее время можно выделить две группы закономерностей: закономерность организации производственных систем и закономерность организации производственных процессов.

Описание законов организации высокоэффективных производственных процессов считается большим достижением в современной теории. Речь идет о законе упорядоченного движения предметов труда в производстве, законе сезонной синхронизации длительности технологических операций, законе запасов ресурсов в производстве, законе ритмичности производственного цикла исполнения заказа.

Использование вышеназванных законов организации производственных процессов позволяет спланировать и поддерживать ритмичную работу производственных подразделений предприятия.

Тема 9. Логистика распределения и сбыта (распределительная логистика)

Главная цель распределительной логистики – доведение товара до потребителя с минимальными издержками.

Распределительная логистика представляет собой планирование и контроль над физическим перемещением материалов и готовых изделий от мест изготовления до мест потребления. Она связана с товародвижением в области распределения. Распределение одного предприятия находится в тесном взаимодействии с закупкой на другом предприятии.

Основные этапы распределительной логистики состоят из распределения:

- 1) заказов между поставщиками при покупке товаров;
- 2) грузов непосредственно по местам их хранения при поступлении на предприятие;
- 3) фактических запасов между различными участками производства, материальных потоков в ходе продажи.

Основные отличия логистики распределения от логистики закупок заключаются в том, что: процессы распределения продукции и течение закупок проходят в разных звеньях области обращения.

Перед логистикой распределения и логистикой закупок ставятся разные цели и задачи. В распределительной логистике исполнитель – это предприятие-изготовитель, в закупочной – покупатель.

Функциями распределительной логистики являются: выгодное распределение, реализация и продажа, а также определение потребительского спроса и организация его удовлетворения, накопление, сортировка и размещение запасов готовой продукции, установление хозяйственных связей по поставкам товаров и оказание услуг потребителям, выбор оптимальных форм товародвижения и организации торговли.

Под физическим распределением понимают транспортировку, хранение, складирование, переработку и т. п. Распределительная логистика подразумевает

Логистика

деятельность по планированию, претворению в жизнь и контролю над физическим перемещением материалов и готовых изделий от места их происхождения к местам использования с удовлетворением нужд потребителей и прибылью для себя.

Если под логистикой понимается наука об управлении экономическими потоковыми системами, а под распределением – совокупность коммерческого, канального и физического распределения готовой продукции и услуг, то распределительная логистика – это процесс управления коммерческим, канальным и физическим распределением готовой продукции и услуг с целью удовлетворения спроса.

Цели распределительной логистики предприятия-изготовителя.

1. Обеспечение готовности к расширению рынка сбыта.
2. Повышение конкурентоспособности товаров и услуг.
3. Нахождение новых рынков сбыта.
4. Обеспечение доставки товаров к месту назначения.
5. Улучшение условий доставки.
6. Установление надежных контактов с потребителями.
7. Контроль над исполнением заказов на поставку.
8. Поддержание нужного уровня запасов, эффективной системы транспортировки с соблюдением нужных сроков.
9. Присутствие большого количества складов на разных рынках.
10. Формирование дополнительных точек сервисного обслуживания и консультирования клиентов.

Состав задач распределительной логистики на макро– и микроуровнях различен.

Вопросами, решаемыми в распределительной логистике, являются: выбор упаковки, каналов распределения, складского оператора или определение места расположения собственного склада, разработка информационной поддержки, транспортировка, послепродажный сервис и т. д.

На микроуровне решаются следующие задачи: анализ отчетов за предшествующий период продаж, планирование процесса реализации, организация получения и обработки заказа, выполнение операций, осуществляемых перед отгрузкой, организация самой отгрузки, доставка и контроль над перевозкой, послепродажное обслуживание.

На макроуровне решаются такие задачи: выбор каналов распределения, складского оператора или места расположения собственных складов, оптимального места распределительного центра на обслуживаемой территории, управление процессом прохождения материального потока.

Каналы распределения товаров

По количеству посреднических звеньев все каналы распределения делятся на каналы различного уровня. Звено логистической системы, деятельность которого направлена на приближение товара и права собственности на него к конечному потребителю, является уровнем канала.

Логистика

Каналы нулевого уровня характеризуются полным отсутствием посредников, т. е. производитель напрямую работает с потребителем, а каналы первого уровня – наличием одного посредника, и т. д. Еще одной характеристикой канала распределения является протяженность, которая соответствует количеству уровней между производителями и потребителем.

Каналы распределения подразделяются на горизонтальные и вертикальные.

Независимо друг от друга производителем и посредником образуются горизонтальные каналы. Отдельное звено горизонтального канала выступает как юридическое лицо, функционирующее за свой страх и риск и пытающееся увеличить свою прибыль.

Это иногда приводит к снижению общей прибыли всей системы, что идет вразрез с теорией логистики и принятому в рамках этой теории принципу экономических компромиссов.

Вертикальные каналы распределения состоят из звеньев, между которыми устанавливаются взаимосвязи. Распространенной бывает ситуация, когда участник канала распределения является собственником остальных. При этом среди участников процесса распределения вводятся иерархические отношения соподчинения, и канал работает как единое целое.

Потребитель, в современных условиях, имеет возможность автономно выбирать участников канала, которые по общности критериев наиболее соответствуют его требованиям.

Планирование каналов распределения.

1. Проведение исследовательской работы по сбору информации, нужной для планирования распределения товаров и услуг.

2. Анализ соответствия товара требованиям поставщика.

3. Переговоры с возможными потребителями продукции.

4. Финансирование движения товаров по каналам распределения.

5. Информационная поддержка.

В зависимости от типа макрологистической системы каналы распределения имеют различное строение. В логистических системах с прямыми связями каналы распределения не имеют оптово-посреднических фирм. В эластичных системах такие посредники имеются.

При выборе канала распределения совершается выбор способа товародвижения.

Канал распределения характеризуется не только числом входящих в него элементов и свойством их взаимосвязей, но и видами входящих в него элементов, т. е. работающими на всей его протяженности посредниками.

Логистические посредники распределения

Посредниками в операциях физического распределения выступают различные специализированные транспортные, экспедиционные, транспортно-экспедиционные организации, компании физического распределения и другие предприятия. Торговыми посредниками могут выполняться логистические операции, относящиеся к физическому распределению.

Логистика

Главное место среди логистических посредников в распределении занимают торговые посредники, которые наряду с функциями обмена могут осуществлять и многие другие функции физического распределения.

Именно посредники, с точки зрения логистики, обеспечивают эффективную систему товаропотоков, применяя рыночный механизм саморегулирования.

Посредники в системе логистического товародвижения осуществляют ряд очень важных функций.

Посредник – это физическое или юридическое лицо, которое способствует установлению деловых связей между производителями продукции, с одной стороны, и потребителями – с другой.

Привлечение посредников имеет задачей улучшение экономичности внешнеторговых операций. В случае, если посредники не обеспечивают получения дополнительной прибыли по сравнению с прибылью, которую производители получают при самостоятельном сбыте товаров на рынке, привлечение их бессмысленно. Но в большинстве случаев использование в торговом процессе посредника минимизирует расходы итогового потребителя.

В зависимости от характера проводимых операций, торговые посреднические фирмы делятся на: торговые, комиссионные, агентские фирмы, брокерские конторы.

Посредники, финансируя процесс прохождения товаров, не формируют добавочной стоимости, но приносят значительные издержки, в частности, когда соглашения предусматривают большой объем обязательств посредников по анализу рынка, рекламе, организации сбытовой сети и технического обслуживания.

Все расходы могут покрываться только из вознаграждения, выплачиваемого продавцами и покупателями, поскольку в результате деятельности посредника не создается никакой дополнительной стоимости.

Посредник при этом должен не только вернуть капитал, но и получить прибыль на этот капитал.

Оптовые посредники, независимо от их конкретной деятельности, выполняют торгово-логистическую функцию: направляют материальные потоки в области обращения, производят кооперирование и комплектование поставок.

Именно посредники, с точки зрения логистики, обеспечивают оптимальную систему товаропотоков, применяя рыночный механизм саморегулирования.

Торговые посредники – это важнейшая составная часть товаропроводящей сети независимо от того, кому принадлежит эта сеть.

Правила распределительной логистики

Для решения стоящих перед распределительной логистикой задач необходимо придерживаться определенных правил.

Во-первых, нужно отметить, что внутри распределительной логистики нет ни ресурсов, не результатов, а только вне ее. Результатом распределительной логистики является удовлетворение спроса покупателей и получение прибыли предприятием. Получение результата в первую очередь зависит от покупателей. В

Логистика

условиях рыночной экономики заставить покупателя сделать покупку нельзя, но распределительная логистика может в большей или меньшей степени повлиять на решение покупателя.

Во-вторых, результаты распределительной логистики достигаются путем использования возможностей, а не решением проблем. Это значит, что предполагается оценка рыночных потенциалов предприятия и полное использование его преимуществ в ходе продвижения товаров и услуг на рынок.

В-третьих, для достижения результатов распределительной логистики ресурсы нужно направлять на применение возможностей предприятия и рынка, а не на решение проблем. Решение состоит в том, на каких направлениях сбытовой политики собрать ресурсы предприятия, а не как снять ту или иную проблему.

В-четвертых, больших результатов распределительной логистики возможно достичь и в ходе истинного лидерства на рынке, принимая во внимание законы рынка и потребности потребителей.

В-пятых, не нужно успокаиваться на достигнутом. Общее направление распределительной логистики при непринятии дополнительных усилий – это путь к саморазрушению. Поэтому главной проблемой становится непрерывный поиск новой рыночной ниши или новых методов организации продвижения товара на рынок.

В-шестых, распределительная логистика без должного руководства, предоставленная сама себе, зачастую функционирует неверно.

Для применения рассмотренных правил нужны конкретные условия, знание методов эффективной организации распределительной логистики.

Системы распределения товаров

Товаропроизводители при продвижении продукции сталкиваются в основном с двумя подвидами рынка: итоговыми потребителями продукции, посредниками, которые доставляют продукцию конечным потребителям.

Конечные потребители стремятся зачастую к получению продукции маленькими партиями с большой степенью ее готовности. Посредники, как правило, делают закупки большими партиями.

На практике фактическое распределение фирмы применяет и первый, и второй пути реализации продукции. При этом выделяют три главных типа отгрузки потребителю.

1. Прямые отгрузки из заводских запасов.
2. Прямые отгрузки с производственной линии.
3. Отгрузки через складскую систему.

Если отгрузки конкретному потребителю меньше оптимальных для прямых поставок, тогда используется система снабжения через склады, что позволяет снизить издержки по распределению и оптимизировать обслуживание.

Такие склады оказывают ряд услуг потребителю. Они превращаются в распределительные цент-ры, собирающие запасы и обеспечивающие конкретный уровень обслуживания потребителей. Типичное продвижение продукции по каналам физического распределения выглядит таким образом: прямые отгрузки

Логистика

осуществляются потребителю или другой фирме со склада производителя или из запасов готовой продукции, к посредникам товар поступает также или из запасов, или со склада.

При работе такой схемы возможен возврат продукции на доработку обратно на производство, поэтому продвижение продукции в каналах распределения не всегда заканчивается в момент получения ее потребителем.

Планирование распределения товаров

Планирование каналов распределения происходит при проведении исследовательской работы по сбору информации, нужной для планирования распределения товаров и услуг.

Предварительно делается анализ соответствия товара требованиям поставщика. Ведутся переговоры с вероятными потребителями продукции. Осуществляется финансирование перемещения товаров по каналам распределения, а также информационная поддержка.

Процесс планирования распределения товаров является основным процессом, выполняемым в рамках определенной операции распределительной логистики, наряду с транспортировкой, организацией складской деятельности, ценообразованием и т. д.

Организация системы распределения

Распределительная логистика решает задачи, связанные с выбором схемы распределения продукции на пути от производителя к потребителю и способа ее реализации эффективной организацией транспортных перевозок между участниками указанного процесса.

После принятия решения об уровне и структуре канала распределения нужно провести фактические расчеты по выбору числа и месторасположения складов, суть которого состоит в уменьшении суммарных издержек на распределение.

При увеличении числа складов область обслуживания конкретного потребителя на каждом складе уменьшается во столько же раз. Но запас, рассчитанный на этого же потребителя на каждом складе, не уменьшается пропорционально зоне обслуживания. На каждом складе необходимо иметь страховой запас, хотя при централизованном складе можно ограничиться одним общим запасом.

Увеличение количества складов приводит к росту эксплуатационных издержек, к усложнению системы управления распределением и, следовательно, к увеличению затрат на управление. Существенным образом сокращаются с ростом числа складов затраты на доставку продукции со складов конечным потребителям. Увеличение числа складов означает приближение каждого склада к своему потребителю и снижение пробега транспортных единиц.

Широко применяются три метода решения задач размещения складов-распределителей.

Первый метод заключается в анализе всех вариантов размещения. С увеличением количества возможных вариантов масштаб нужных вычислений растет, этот процесс очень трудоемкий, но дает оптимальный результат.

Логистика

Второй метод заключается в принятии неожиданных решений. Эксперт-специалист на базе имеющегося у него опыта пропускает неперспективные варианты, и задача размещения уменьшается до выбора из числа оставшихся. На этой стадии выбор из оставшихся вариантов можно осуществить с помощью компьютера.

Третий метод называется методом определения центра тяжести.

Склад, обслуживающий определенный круг потребителей, должен размещаться в центре тяжести соответствующей системы материальных точек.

После принятия решений о количестве складов-распределителей и об их размещении нужно внести соответствующие изменения, связанные с планами местной администрации и с особенностями местного законодательства.

Нужно учитывать, что создание и эффективная эксплуатация складского комплекса нуждается в учете и ряде других компонентов, таких как организация подъездов и стоянок, удовлетворение требований пожарной охраны и т. д.

После принятия таких важных решений, определяющих структуру канала распределения, нужно перейти к использованию определенных исполнителей для тех или иных работ по фактической доставке продукции потребителям и организовать документальное оформление процессов транспортировки.

Лучшей формой организации хозяйственных связей по выполнению операций распределения считаются договоры купли-продажи.

В них предусматривают количество, ассортимент, сроки и порядок поставок, качество и комплектность, а также ответственность сторон, вступающих в договорные отношения.

На основании этих договоров возможно привлечение известных и зарекомендовавших себя фирм, специализирующихся на транспортно-экспедиционных услугах.

Фирмы, занимающиеся полным процессом распределения, называют компаниями физического распределения.

8. Каналы товародвижения

Совокупность различных организаций и отдельных лиц, связанных с передвижением и обменом товаров – это каналы товародвижения. Независимо от количества уровней каналы распределения можно объединить в три группы.

1. Прямые, когда хозяйственные связи между предприятиями-контрагентами непосредственны.

2. Косвенные, когда между ними имеется один или несколько посредников.

3. Смешанные, когда с конкретной группой потребителей возникают прямые связи, а с другими – косвенные, или когда по одним типам продуктов контакты с заказчиком непосредственные, а по другим – опосредованные.

В простом канале продвижение товаров создается на базе прямых хозяйственных взаимоотношений с потребителями по схеме: производитель – конечный потребитель. Тот, кто использует продукцию непосредственно для удовлетворения собственных потребностей, является конечным потребителем.

Логистика

Этот вариант используется, когда производитель не хочет отдавать часть прибыли посредникам или когда товар высокодоходный, а спрос на товар высокий.

Но этот вариант имеет ограничения по времени, пространству и средствам. Это происходит потому, что производитель продукции заинтересован в поставке транзитных количеств товара исходя из масштаба загрузки транспортного средства – «транзитной нормы».

Канал, где присутствие независимого участника товародвижения, называется косвенным. При этом производитель лишается части прибыли, но обязательно, несмотря на это, использование посредников позволяет оптимизировать процесс распределения. Благодаря своим контактам и опыту, специализации и спектру деятельности посредники предлагают предприятию больше, чем оно может сделать в одиночку.

Выбор канала товародвижения зависит от финансового состояния фирмы, ее имиджа, производственных возможностей.

На выбор канала оказывают влияние количество конкурентов, потребители, их отношение к приобретению товаров, их требования к ассортименту и качеству товара, платежеспособность покупателей и характеристика самого товара. Большое значение имеет качественный уровень организации посреднической деятельности в отдельном регионе.