Лекция 9. Персональный фактор в реализации логистической стратегии

**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.

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.

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.

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. 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 подразд

**Эффективность логистической системы**. Ученые в области логистики считают, что на данный момент не существует универсальной модели оценки эффективности логистической системы, способной учитывать все переменные, все нюансы и все возможные ситуации.

Тем не менее один параметр, который может связать всю логистическую систему с учетом всех переменных, нюансов и ситуаций, существует – это прибыль. Если выстроить цепочку продвижения материалопотока, то в ней возможно участие тех фирм, которые будут получать прибыль.

Создание этих фирм вызвано сложившейся экономической ситуацией.

Прохождению каждой логистической операции сопутствуют издержки, которые несут конкретные элементы логистической системы.

Принцип классификации логистических операций может быть положен в основу классификации издержек. От вида логистической системы, задач управления и оптимизации в определенных логистических цепях и каналах зависит выделение тех или иных издержек или группы издержек. Общая сумма издержек с учетом затрат на логистическое администрирование создает общие логистические издержки в рассматриваемой логистической системе.

Зачастую для достижения цели оптимизации структуры или управления логистической системой в составе общих логистических издержек принимаются во внимание прибыли от замораживания материальных ресурсов, незаконченного производства и готовой продукции в запасах, а также урон от недостаточной степени качества снабжения, производства, распределения готовой продукции потребителям логистического сервиса. Обычно этот ущерб оценивается как возможное уменьшение масштаба продаж, уменьшение сегмента рынка, потеря прибыли. С другой стороны, все издержки можно классифицировать по следующим категориям: постоянные, переменные, общие, средние, предельные издержки. При анализе доходов фирмы различают следующие их разновидности: валовой, средний валовой, предельный доход.

Оценка эффективности работы системы может быть осуществлена путем сопоставления доходов и издержек. При этом применяются два подхода. В первом случае эффективность определяется в среднем за определенный интервал времени путем сравнения валовых доходов и издержек.

Во втором случае эффективность определяется для определенного состояния рынка и производственно-сбытовой системы методом сопоставления предельных затрат и предельных издержек.

Если при определенной величине материального потока размер дополнительного валового дохода, получаемого в результате введения логистической системы, превосходит размер затрат на создание и введение этой системы, то можно продолжать работу. Изменяя масштабы материального потока и изучая размер достигаемой при этом эффективности, можно вывести его оптимальный с точки зрения эффективности объем.

Если определяется, что для данного масштаба материального потока неизменные издержки полностью покрываются, а временные издержки перекрываются лишь частично, то предприятие может оставаться на рынке, а в логистической деятельности нужно ответить на вопрос, как необходимо реорганизовать и оптимизировать работу предприятия, чтобы добиться увеличения доходов и уменьшения переменной части издержек с целью превышения доходов над расходами.