МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕКСТИЛЬНЫЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. А. Н. Косыгина

Кафедра менеджмента и

организации производства

*Реферат*

по курсу "Логистика"

на тему:

*Экономические методы управления сбытовой деятельностью при реализации товаров*

*производственного назначения*

Исполнитель: ст. ФЭМ гр. 51-96 Судник Н. Р.

Руководитель: доц., Оленева О. С.

Москва - 2000*Содержание:*

Стр.

Введение……………………………………………………………………………….3

1. Понятие и функции сбыта………………………………………………………...4
2. Логистическое моделирование сбыта……………………………………………5
   1. Принципы логистического моделирования сбыта…………………………..5
   2. Основные логистические модели сбыта готовой продукции…….……..…11

Заключение…………………………………………………………………………...18

Список использованной литературы…………………………………………….…20

**Введение**

Объектом изучения логистики являются материальные и соответствующие им финансовые и информационные потоки. Эти потоки на своём пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходят различные производственные, транспортные, складские звенья. При традиционном подходе задачи по управлению материальными потоками в каждом звене решаются, в значительной степени, обособленно. Отдельные звенья представляют при этом так называемые закрытые системы, изолированные от систем своих партнёров технически, экономически и методологически. Управление хозяйственными процессами в пределах закрытых систем осуществляется с помощью общеизвестных методов планирования и управления производственными и экономическими системами. Эти методы продолжают применяться и при логистическом подходе к управлению материальными потоками. Однако переход от изолированной разработки в значительной степени самостоятельных систем к интегрированным логистическим системам требует расширения методологической базы управления материальными потоками.

К основным методам, применяемым для решения научных и практических задач в области логистики, следует отнести *методы системного анализа*, *методы теории исследования операций, кибернетический подход* и *прогностику*. Применение этих методов позволяет прогнозировать материальные потоки, создавать интегрированные системы управления и контроля за их движением, разрабатывать системы логистического обслуживания, оптимизировать запасы и решать ряд других задач.

Принятие решений по управлению материальными потоками до начала широкого применения логистики в значительной степени основывалось на интуиции квалифицированных снабженцев, сбытовиков, производственников, транспортников. Развивая методологический аппарат, современная логистика, наряду с разработкой и использованием формализованных методов принятия решений, изыскивает возможности широкого применения опыта названной категории профессионалов. С этой целью разрабатываются так называемые системы экспертной компьютерной поддержки (или экспертные системы), позволяющие персоналу, не имеющему глубокой подготовки в логистике, принимать быстрые и достаточно эффективные решения.

Широкое применение в логистике имеют различные *методы моделирования*, то есть исследования логистических систем и процессов путём построения и изучения их моделей.

В данной работе подробно рассмотрены принципы логистического моделирования сбыта, а также основные логистические модели сбыта готовой продукции, как один из вариантов экономических методов управления сбытовой деятельностью.

**1. Понятие и функции сбыта**

Под сбытовой деятельностью следует понимать процесс продвижения готовой продукции на рынок и организации товарного обмена с целью извлечения предпринимательской прибыли. Здесь под готовой продукцией подразумевается законченные производством на данном предприятии изделия, работы и услуги, которые могут быть предложены рынку как товары.

Цели сбыта производны от целей предприятия, среди которых в настоящее время превалируют цели максимизации прибыли. Достижение данной цели возможно при успешной реализации следующих задач в области сбытовой деятельности:

1. оптимальная загрузка производственных мощностей заказами потребителей;
2. выбор рациональных каналов распределения товародвижения;
3. минимизация совокупных затрат в хозяйственном цикле товара, включая расходы по послепродажному обслуживанию и потребительскому сервису.

Основные функции сбыта можно объединить в три группы:

1. Функции планирования.
2. Функции организации.
3. Функции контроля и регулирования.

В свою очередь ***функции планирования*** включают:

* разработку перспективных и оперативных планов продаж;
* анализ и оценку конъюнктуры рынка;
* формирование ассортиментного плана производства по заказам покупателей;
* выбор каналов распределения и товародвижения;
* планирование рекламных кампаний и разработку мер по стимулированию сбыта;
* составление смет-затрат по сбыту и их оптимизацию.

Среди ***функций организации*** сбыта необходимо выделить следующие:

* организацию складского и тарного хозяйства для готовой продукции;
* организацию продаж и доставку продукции потребителям;
* организацию допродажного и послепродажного обслуживания потребителей;
* организацию каналов товародвижения и распределительных сетей;
* организацию проведения рекламных кампаний и мероприятий по стимулированию сбыта;
* организацию подготовки торгового персонала и управление деятельностью торговых представительств;
* организацию взаимодействия всех подразделений предприятия для достижения целей сбыта.

К совокупности ***функций сбытового контроля и регулирования*** относят:

* оценку результатов сбытовой деятельности;
* контроль за выполнением планов сбыта;
* оперативное регулирование сбытовой деятельности предприятия с учётом влияния внешних и внутренних помех;
* оценку и стимулирование деятельности сбытового аппарата;
* статистический, бухгалтерский и оперативный учёт сбытовой деятельности.

Всё разнообразие сбытовых функций предприятия трудно перечислить. Кроме того, необходимо учитывать особенности их реализации каждым товаропроизводителем, что во многом определяется такими факторами, как:

* номенклатура и масштабы производства;
* количество и география потребителей;
* численность и интенсивность каналов распределения;
* характер и формы организации каналов товародвижения;
* имидж товаропроизводителя и его торговой сети и т. д.

Достижение желаемых результатов сбытовой деятельности требует не только чёткого описания их, но и осознанной ориентации предприятия на их достижение. Иначе говоря, сбытовая ориентация предприятия предполагает определённым образом организованную работу всех его подразделений и служб, что может быть успешно достигнуто на основе логистического моделирования.[[1]](#footnote-1)

**2. Логистическое моделирование сбыта**

**2.1. Принципы логистического моделирования сбыта**

В отличие от биологических экономические, в том числе и сбытовые системы являются продуктом человеческой деятельности. Значительная роль человека в организации сбыта вовсе не исключает действие объективных сил и факторов. Напротив, создание эффективной системы сбыта возможно на диалектическом сочетании объективных закономерностей и субъективных желаний. В общем случае, если желания не противоречат законам природы и общества, их реализация становится наиболее вероятной. Но без желаний, устремлений, намерений хозяйствующих субъектов даже в благоприятной среде эффективные сбытовые системы не возникают.

Исследование теории и практики как отечественной, так и зарубежной сбытовой деятельности показывает, что логистическое моделирование сбыта обеспечивает необходимое повышение эффективности сбытовой деятельности при соблюдении определённых принципов, которое называют принципами логистического моделирования сбыта. *Основными принципами логистического моделирования сбыта являются:*

* системность;
* целостность;
* иерархичность;
* функциональность;
* целенаправленность;
* управляемость;
* адекватность;
* наблюдаемость;
* альтернативность;
* комплексность.

Важнейшим принципом, позволяющим смоделировать сложный по экономической природе процесс сбыта, является **принцип системности**. Система сбыта, это не произвольное объединение элементов, а сопряжение взаимосвязанных и взаимообусловленных частей целого. В соответствии с этим принципом любая логистическая модель сбыта должна включать всю совокупность элементов (подсистем), ориентированных на достижение общесистемных целей.

**Принцип целостности** предполагает наличие в системе сбыта свойств, которых нет ни у одного из составляющих её элементов. К примеру, ни склад, ни транспортный цех, ни цех упаковки, ни отдел сбыта по отдельности не в состоянии осуществить законченный процесс сбыта, то есть удовлетворить платёжеспособный спрос покупателей при максимизации доходов фирмы. Иными словами, возможно получить эффективный сбыт, опираясь на отдельные элементы службы сбыта, а не моделируя сбытовой процесс с учётом всех необходимых элементов системы.

Равенство статусов всех элементов системы не обеспечивает её целостность. Необходима определённая иерархия элементов в системе, что достигается на основе **принципа иерархичности**. Этот принцип даёт возможность осуществить многоуровневую организацию системы сбыта, снять возможные противоречия и конфликты в распределении полномочий между элементами. Последовательная реализация этого принципа предполагает, что в рамках установленной компетенции каждая подсистема (элемент) достаточно самостоятельна в определении способов и средств решения поставленных перед нею задач. К примеру, распределение функций между структурными подразделениями службы сбыта фирмы необходимо, но вовсе не обязательно высшему руководству регламентировать работу каждого сотрудника подразделения. Для этого начальник каждого подразделения наделяется необходимыми полномочиями и действует в пределах собственной компетенции, сообразуясь с целями системы.

**Принцип функциональности** обусловливает существование системы сбыта и каждого из её элементов своего функционального назначения. Именно распределение функций предопределяет организационную структуру службы сбыта, а не наоборот. Действуя иным образом, можно столкнуться с проблемой невыполнения или некачественного выполнения сбытовых функций, что в конечном счёте неблагоприятно сказывается на результатах работы фирмы. Иначе говоря, в логистическом моделировании сбыта не структурным подразделениям службы сбыта подыскивают функции, а под определённую совокупность функций создают (моделируют) структурные подразделения.

**Принцип целенаправленности** означает, что как процесс моделирования, так и процесс функционирования логистических моделей сбыта должны быть подчинены определённым целям. Очевидно, если бы пришлось проводить ранжирование принципов логистического моделирования сбыта, то данный принцип следовало бы поставить на первое место. Вся совокупность сбытовых целей должна иметь, по крайней мере, четыре измерения:

1. экономические цели;
2. количественные цели;
3. качественные цели;
4. цели развития.

**Экономические цели** сбытовой деятельности в целом обычно совпадают с целями фирмы и направлены на максимизацию прибыли. При логистическом моделировании сбыта не следует переоценивать важность общесистемных целей для каждого подразделения службы сбыта, а тем более для каждого работника. Общеизвестно, что работники не желают растрачивать свой энтузиазм ради целей, сформулированных руководством и выражающихся в благополучии фирмы. Их больше интересует собственное благополучие, поэтому экономические цели в логистических моделях должны быть конкретизированы для каждого подразделения службы сбыта и по возможности сопряжены с эгоистическими интересами работников.

**Количественные цели** сбытовой деятельности могут выступать в виде роста объёма продаж, увеличения доли фирмы на определённом сегменте рынка, повышения скорости оборота средств, вложенных в запасы готовой продукции, и т. д. и т. п. Количественные цели должны быть увязаны с экономическими и не противоречить им. Обычно они закрепляются в планах службы сбыта и её подразделений, что позволяет довести целевые установки в форме индивидуальных заданий до конкретных исполнителей. Количественные цели становятся реальными ориентирами сбытовой деятельности, когда подкреплены системой коллективной и личной мотивации работников. Не стоит затрачивать усилия на то, чтобы заставить работников преследовать количественные цели, лучше попытаться их заинтересовать в достижении этих целей.

Под **качественными целями** сбыта понимают качество обслуживания, для чего необходима надёжная обратная связь фирмы с потребителями, достаточно точная интерпретация требований потребителей сбытовым аппаратом фирмы, количественное описание этих требований и превращение их в цели всей фирмы. Обычно сбытовики склонны преувеличивать свои знания о потребительских свойствах товара, а значит, и пренебрегать мнением потребителей. Представляется оправданным в логистических моделях сбыта предусматривать несколько каналов связи с потребителями для более адекватного отражения их требований в целях сбытовой деятельности.

**Цели развития** можно рассматривать как внутрисистемные цели службы сбыта. Неразвивающийся сбыт, включая и постоянное повышение квалификации сбытовых работников — это сбыт, обречённый на отставание, на постоянное "латание дыр" проблем сбыта, а не ориентированный на устойчивый прогресс. Известно, что система, не обладающая потенциалом саморазвития, обречена на самоуничтожение. Если сбыт не имеет целей развития (внедрение информационных технологий сбыта, стимулирование сбыта и т. п.), то и фирма обречена на застой, а как следствие и потерю рынков сбыта.

Цели сбыта можно распределить и по приоритетам. В этом смысле различают цели стратегические, тактические и разовые.

*Стратегические цели* сбыта обычно вытекают из стратегии фирмы на рынке и включают:

* максимальное использование возможностей фирмы на всех доступных сегментах рынка;
* постоянное увеличение объёма продаж, при обеспечении оптимальной структуры сбыта, с учётом требований рынка и возможностей фирмы;
* сокращение времени оборота товаров и денег для повышения финансовой устойчивости фирмы;
* рационализация структуры каналов сбыта для более полного удовлетворения платёжеспособного спроса потребителей.

Что касается сбытовых возможностей фирмы, то следует различать фундаментальные, добавочные и дополняющие возможности. Фундаментальные возможности обычно требуют значительных инвестиций и немалого времени для реализации. Они сопряжены с большим риском (инфляция, изменение рыночной конъюнктуры и др.), но зато имеют и значительный потенциал для роста эффективности сбыта. Эти возможности открываются при проведении глубоких исследований рынка и при всесторонней оценке потенциальных возможностей фирмы. Риск нововведений снижается, если фундаментальные возможности фирмы оценены реалистично и если на их использование мобилизован весь коллектив.

Добавочные возможности обычно обнаруживаются при анализе сбытовой деятельности фирмы. Они существуют в виде неиспользованных производственных мощностей, незанятых сегментов рынка, непривлечённых каналов сбыта и т. п. Их не следует рассматривать как приоритетные по отношению к фундаментальным возможностям, но они, как правило, дают достаточно быструю отдачу. В то же время существует искушение перераспределения ресурсов фирмы на использование не фундаментальных, а добавочных возможностей. Этому искушению следует противостоять, так как активная сбытовая политика не может строиться на традиционных решениях.

Дополняющие возможности изменяют характер сбыта с учётом изменчивости конъюнктуры рынка. Они возникают под влиянием диверсификации производства, освоения новых рынков сбыта, появления конкурентов и т. д. Их использование сопряжено с немалыми затратами ресурсов фирмы, что объективно требует усиления исследовательского сектора службы сбыта. На практике зачастую приходится решать проблему распределения ограниченных ресурсов фирмы между использованием фундаментальных, добавочных и дополнительных возможностей сбыта.

*Текущие цели* ещё более специфичны для каждой фирмы, так как во многом определяются текущей конъюнктурой рынка. Они могут включать такие цели, как: ускорить продажу наиболее выгодного товара, избавиться от излишних запасов готовой продукции, придать регулярность сбыту сезонного товара, оказать противодействие возникшим конкурентам, оживить продажу товара, сбыт которого переживает застой, и т. п. Эти цели достигаются без привлечения значительных ресурсов фирмы и без существенных перестроек сбытовой работы. В логистическом моделировании сбыта они закладываются в традиционные структуры и описываются набором типовых задач и функций службы сбыта.

*Разовые цели* возникают как реакция фирмы на неожиданно представившуюся возможность расширения сбыта. Такая возможность может представиться в связи с выборами, юбилеями фирмы или города, в котором работает фирма и т. д. Разовые возможности очень важно вовремя распознать и своевременно поставить разовые цели для службы сбыта. В логистических моделях нельзя закладывать разовые цели, но можно и нужно предусматривать механизмы (инструменты) их обнаружения, формулировки и организации достижения.

По целому ряду причин объективного и субъективного характера отечественные предприниматели почти не уделяют внимание стратегическим целям, а концентрируют свои ресурсы на решении текущих и разовых проблем.[[2]](#footnote-2)

**Принцип управляемости** в логистическом моделировании сбыта можно интерпретировать как соответствие сложности управляющей подсистемы сложности процесса управления сбытом. Для установления сопряжённости между управляющей подсистемой и объектом управления по степени сложности необходимо по возможности формализовать процесс сбыта через систему знаков и символов, которые в дальнейшем легко распознаются управляющей подсистемой, а значит, и поддаются моделированию.

Формальное представление любой системы сбыта базируется на некоторых достаточно общих предположениях относительно возможности однозначной трактовки различных сбытовых процессов. Так, обычно допускается выражение всей совокупности характеристик сбытовой деятельности в некоторый момент времени **t** в виде некоторого набора количественных показателей **x(t), i= 1, 2, …, n**, определяющих в этот момент времени состояние элементов системы. Их удобно выразить в виде вектора-столбца:

**x(t) = x1(t), x2(t), …, xn(t).**

В момент времени **t** элементы системы могут испытывать внешние воздействия, носящие как случайный (воздействие внешней среды), так и целенаправленный характер (воздействия внутренней структуры). Эти воздействия обычно называют входом системы сбыта. Обозначим **j**-й вид входного воздействия в момент **t** через **uj(t), j=1,2, …, m**. Тогда вся совокупность входов может быть представлена m-мерным вектором-столбцом:

**u(t) = u1(t), u2(t), …, um(t).**

Выход системы сбыта может быть интерпретирован как результат происходящих в ней событий. Он достигается вследствие существующей организации сбыта, то есть взаимодействия определённым образом службы сбыта с внешней средой и между элементами системы сбыта. Обозначим **S**-й вид выхода через **yS(t) = 1, 2, …, k**, и представим всю их совокупность **k**-мерным вектором-столбцом:

**y(t) = y1(t), y2(t), …, yk(t).**

Во многих процессах сбыта выход системы отождествляется с состоянием её элементов,если под элементами понимать формы выражения конечного результата сбытовой деятельности. Поэтому в качестве выхода сбытовой системы будем рассматривать вектор х(t).

В условиях динамично развивающейся сбытовой системы закономерности взаимодействия между её состояниями в последовательные моменты времени **t** и **t+Δt**, её входом и выходом на рассматриваемом интервале формулируется в виде некоторого набора аксиом. Эти аксиомы позволяют определить взаимодействия между составляющими системы в виде одного из следующих эквивалентных разностных векторно-матричных уравнений:

**x(t+Δt) = F(t)⋅x(t) + Q(t)⋅u(t), (2.1)**

**Δx(t) = Ф(t)⋅x(t) + Q(t)⋅u(t), (2.2)**

В выражениях 2.1 и 2.2 матрицы **F** и **Ф** размера **n x n** определяют особенности перехода системы сбыта из состояния в момент **t** в состояние в момент **t+Δt**. При этом поскольку

**Δx(t) = x(t + Δt) − x(t),**

то

**F = E + F;**

**Q** — матрица внешних воздействий размера **n x m**, её **ij**-й коэффициент характеризует интенсивность **j**-го воздействия на **i**-й элемент системы.

Если у системы сбыта рассматривается выход, то к выражению 2.1 или 2.2 добавляется уравнение выхода, которое представляется в следущем виде:

**y(t) = H(t)⋅x(t), (2.3)**

где **H** — матрица входных преобразований размера **k x n**.

Рассмотренные выражения позволяют достаточно корректно интерпретировать задачу формализации процесса сбыта в целях приведения сложности управляющей подсистемы в соответствие со сложностью сбытовой деятельности.

**Принцип адекватности** предполагает максимальное отображение в логистической модели сбыта реально протекающих сбытовых процессов. В широком смысле понимания этого принципа его осуществление предполагает не только выявление и оценку объективных и устойчивых тенденций процесса сбыта,но и создание его теоретического аналога, позволяющего с достаточной степенью достоверности имитировать реальный процесс. Правда,прямое соответствие логистической модели реальному процессу не является гарантией успешного управления сбытовой деятельностью на основе логистического моделирования, поскольку нельзя наверняка предугадать,как изменятся конъюнктура рынка и другие факторы. Кроме того, элементы сбытового процесса, существующие в момент разработки модели, могут и не иметь места в будущем, а значит, станут малоупотребимы на практике. Поэтому адекватность логистической модели сбыта реальному сбытовому процессу связана не столько с её соответствием текущему процессу, сколько с возможностью правильно предвидеть его изменения в будущем.

**Принцип наблюдаемости** в логистическом моделировании сбыта основывается на том, что логистическое моделирование сбыта охватывает весь диапазон существующих моделей — от формальных математических до имитационных, экспертных, человеко-машинных, в основе которых лежит использование творческих способностей человека. При этом суть принципа наблюдаемости можно перефразировать как прозрачность модели, то есть возможность увидеть в ней всё многообразие зависимостей и взаимосвязей сбытового процесса. Выбор того или иного типа логистических моделей сбыта на базе принципа наблюдаемости определяется наличием и особенностями информационной базы фирмы.

Согласно современным взглядам на логистическое моделирование сбыта, информация, необходимая для разработки моделей, может отображать целый ряд аспектов: семантический, коммуникативный, гносеологический, казуальный, количественный и др. В общем случае информация о сбытовой деятельности фирмы должна содержать следующие данные:

* о целях логистического моделирования;
* о механизме протекания сбытового процесса;
* о ретроспективе сбытовой деятельности фирмы;
* о факторах и условиях, влияющих на функционирование службы сбыта.

**Альтернативность** логистического моделирования сбыта самоочевидна. Безальтернативные модели, как правило, не оптимальны. Источником возникновения альтернатив служат множественность каналов сбыта, разнооборазие выдвигаемых целей, а также неустойчивость рыночной конъюнктуры. Принцип альтернативности логистического моделирования сбыта следует отличать от вероятностного характера достижения поставленных целей, который отражает наличие случайных отклонений от качественно однородной устойчивой тенденции развития сбытового процесса.

**Принцип комплексности** выражается в обязательном отображении в логистических моделях сбыта взаимосвязей всех элементов системы между собой и внешней средой, взаимного влияния их друг на друга. Как показывает практика, при прочих равных условиях адекватность логистической модели сбыта реальному сбытовому процессу пропорциональна степени полноты отражения в модели его внутренних и внешних взаимосвязей.[[3]](#footnote-3)

Перечисленные выше принципы являются основными принципами логистического моделирования сбыта, но они не исключают возможность и необходимость других. Логистические модели сбыта, построенные на данных принципах, обеспечивают необходимое качество и эффективность сбытовой деятельности фирмы.

**2.2. Основные логистические модели сбыта готовой продукции**

Для изучения свойств логистических систем, с целью управления этими системами и/или оптимизации их, используются *модели*. Модель можно определить как некоторое искусственное, аналогичное изучаемой действительности, которое может быть создано и изучено с помощью различных средств (словесным описанием, графически, логически, имитацией на ЭВМ, системой математических уравнений). Любая модель не может быть всеобъемлющей, она должна быть направлена на решение определённой проблемы и обеспечивать получение решения к заданному моменту времени, так как запоздалое решение может оказаться ошибочным или ненужным. Чаще различают словесные (вербальные) и математические экономические модели. Математические модели обладают такими достоинствами, как чёткость, возможность строгой дедукции, проверяемость и так далее. Словесная модель лучше, чем отсутствие модели вообще или использование математической, которая фальсифицирует реальность (то есть неадекватность реальности).[[4]](#footnote-4)

Моделирование основывается на подобии систем или процессов, которое может быть полным или частичным. *Основная цель моделирования — прогноз поведения процесса или системы*. Ключевой вопрос моделирования "ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ…?".

Под *логистической моделью* понимают любой образ, абстрактный или материальный, логистического процесса или логистической системы, используемый в качестве их заместителя.[[5]](#footnote-5)

Рассмотрим прикладные варианты логистических моделей сбыта, такие, как ***детерминированные***, ***стохастические*** и ***вербальные***. Первые, то есть детерминированные модели, предпочтительны в рамках сбытовых подразделений предприятия; вторые, то есть стохастические модели, позволяют учесть влияние на процесс сбыта различных внешних факторов; третьи, то есть вербальные модели, строятся на обобщении опыта управления сбытом как сложной логистической системой.

***Детерминированность*** логистического моделирования сбыта объективно заложена в повторяемости сбытовых операций, в наличии стационарных элементов распределительной логистики (например, складов), в возможности стандартизировать требования, предъявляемые к логистическим операциям. Именно возможность стандартизации сбытовой деятельности создаёт необходимые предпосылки для разработки детерминированных логистических моделей сбыта.

Система стандартов детерминированной логистической модели сбыта может быть представлена как некая совокупность подсистем (см. *рис.2.1*).

Подсистема функциональных стандартов включает стандарты планирования, учёта, анализа, контроля и регулирования сбытовой деятельности предприятия. В частности, среди стандартов планирования можно назвать методики разработки планов поставок, планов продаж, расчёта нормативов запасов готовой продукции и т. п. Среди стандартов учёта достаточно популярным за рубежом считается "стандарткост" — система нормативного контроля и учёта издержек сбыта.

Технические стандарты обычно разрабатываются на технологические операции распределительной логистики, включая складирование, погрузочно-разгрузочные работы, транспортировку, приёмку готовой продукции по количеству и качеству, хранение, подготовку продукции к потреблению, организацию обслуживания потребителей и т. д. вплоть до операций лизинга сложных объектов сбыта.

Трудовые стандарты в рамках детерминированных логистических моделей сбыта обычно мало чем отличаются от стандартизации трудовых процессов на предприятии в целом. Возможно, основное отличие трудовых процессов в сбыте от аналогичных процессов в производстве заключается в том, что усилия работников сбыта направлены преимущественно не на изготовление продукции, а на продвижение её к потребителям. Трудовые стандарты тесно связаны с технологическими и нередко являются составной частью последних.

Функциональные стандарты

Информационные стандарты

Технические стандарты

Трудовые

стандарты

Стоимостные стандарты

Рис. 2.1. Система стандартов детерминированной логистической модели сбыта.

Стоимостные стандарты в условиях свободы ценообразования и немонополизированного рынка включают различные методики ценообразования на готовую продукцию и услуги, оказываемые потребителям. При наличии многоканальной системы сбыта ( многозвенные логистические цепи) должны быть разработаны стандарты установления разнообразных скидок с конечной цены продаж по звеньям цепи распределительной логистики.

Информационные стандарты определяют состав и порядок сбора информации, связанной со сбытовой деятельностью, методы и инструменты её обработки, программные и технические средства системы информационного обеспечения распределительной логистики. Стандартизация информационных потоков в сбытовой деятельности предприятия строится на принципах полноты, достоверности, точности и своевременности поступления информации о состоянии сбытового процесса.

Детерминированная логистическая модель сбыта, базирующаяся на системе взаимосвязанных стандартов, предполагает не только взаимосвязь и взаимообусловленность между подсистемами функциональных, технических, трудовых, стоимостных и информационных стандартов, но и определённую их иерархию, то есть соподчинённость. Самой простейшей иерархической структурой системы стандартов детерминированной логистической модели сбыта является их распределение по уровням сбытовой иерархии: первый (высший) уровень предполагает наличие основного стандарта, определяющего цели, задачи, функции и структуру логистической модели сбыта; второй (средний) уровень образуют так называемые общесистемные стандарты, регламентирующие механизм взаимодействия между подсистемами логистической модели сбыта; третий (нижний) уровень формируется на базе специальных стандартов, которые и объединены в подсистемы функциональных, технических, трудовых, стоимостных и информационных стандартов.

Возможности использования детерминированных логистических моделей сбыта в настоящее время существенно ограничены по целому ряду причин, среди которых можно назвать такие, как:

* экономическая и политическая неустойчивость российского рынка;
* недостаточное развитие законодательной базы рыночного типа;
* усиление факторов неопределённости и риска сбытовой деятельности из-за кризиса платежей;
* низкая договорная дисциплина и т. д.

Кроме того, сфера использования детерминированных логистических моделей сбыта объективно ограничена лишь рамками предприятия и практически не может быть распространена на его внешнюю среду, где жёсткая регламентация факторов, влияющих на сбыт, по сути, невозможна. Такая модель, ограниченная рамками предприятия, как правило, не работоспособна, так как основные усилия сбыта направлены вовне предприятия. Поэтому большей популярностью пользуются ***стохастические или вероятностные модели сбыта***, включая модели имитационного моделирования, регрессивные модели, модели массового обслуживания и др.

Процесс построения стохастических логистических моделей сбыта обычно включает следующие основные этапы:

1. формулировка целей и задач логистического моделирования;
2. построение концептуальной модели процесса сбыта на основе первоначально вербального описания модели, а затем предварительной формализации сбытовой деятельности;
3. формирование комплекса требований к разрабатываемой модели;
4. построение математической модели процесса сбыта, включая его формализованное представление в целом и составление математических описаний элементов системы, а также внешних воздействий;
5. разработка моделирующей программы моделирующего алгоритма;
6. верификация имитационной модели;
7. оценка пригодности полученной стохастической логистической модели сбыта.

Наибольшую сложность в процессе разработки стохастических логистических моделей сбыта представляет учёт влияния на сбытовую деятельность предприятия различных факторов. Анализ сбытовой практики показывает, что между большинством факторов существует определённая причинно-следственная связь, которая может быть описана математическими моделями с коррелирующими факторами. Предположим, что между факторами **Vj, j=1,2, …,n** наблюдается достаточно сильная корреляционная зависимость. Часто причиной этого является необходимость включения в модель так называемых лаговых переменных **x(t-1), x(t-2), …, Vj(t-1), Vj(t-2), …**, которые отражают протекание сбытовых процессов в определённые моменты в прошлом по отношению к настоящему значению. Обычно для сбытовых процессов характерно запаздывание влияния тех или иных факторов на конечные результаты сбытовой деятельности. Если запаздывание влияния характерно для независимых переменных **Vj, j=1, 2, …, n**, то для переменной **V1** модель получит вид:

**x(t) = a0 + a1v1(t) +…+ ar-1vr-1(t-r) + ε(t), (2.4)**

где **а0** — значение неидентифицированных факторов;

**а1, ar-1** — коэффициенты модели, характеризующие степень влияния

соответствующих факторов на независимые переменные;

**e(t)** — ошибка модели.

Модель типа 2.4 в практическом применении объективно ограничена из-за негибкости (постоянства) значения коэффициента корреляции на весь период применения данной модели. Однако в реальной ситуации коэффициенты корреляции факторов — величина переменная. Более того, нередко появляются новые внешние и внутренние факторы, что также приводит к перестройке взаимодействий между переменными логистической модели сбыта.

Необходимость учёта таких изменений обусловливает использование в логистическом моделировании сбыта математических моделей с переменной структурой. В общем случае такую модель можно представить следующим выражением:

**x(t) = a0(z1t) + a1(z1t)v1(t) +…+ an(z1t)vn(t) + ε(t), (2.5)**

где **z** — вектор, характеризующий совокупность факторов, меняющихся во

времени.

Нередко практическое применение логистических моделей сбыта данного вида затруднено из-за недостоверности информации о сбытовой деятельности, неверной количественной интерпретацией внешних и внутренних факторов, отсутствия программных средств и технического обеспечения. Но, пожалуй, главное затруднение заключается в том, что эти модели, как правило, экстраполируют условия предшествующего периода на прогнозируемый отрезок времени, что далеко не всегда продуктивно в сбыте, где велика изменчивость конъюнктуры рынка.

В какой-то мере названные проблемы снимаются при логистическом моделировании сбыта на основе теории массового обслуживания. Любая логистическая модель сбыта может быть представлена как разновидность системы массового обслуживания. Из всего многообразия этих систем рассмотрим только две:

1. модель без потерь;
2. модель с потерями.

**Логистическая модель сбыта без потерь** описывает простейшие, обычно двухзвенные каналы распределения, где отношения между продавцом и покупателем непосредственные, а количество покупателей ограничено то ли в силу специфического характера продукта (например, инвестиционный продукт), то ли в силу объективной узости рынка ( например, по продукции производственно-технического назначения).

Простейшая логистическая модель сбыта без потерь представлена на *рис. 2.2.*

*а b c*

Рис. 2.2. Схема логистической модели сбыта без потерь.

*Обозначения:*

0 — источник заказов (потребительского спроса);

*а* — величина заказов (спроса);

Δ — накопитель (портфель заказов);

*b* — принятые к исполнению заказы (ассортиментная загрузка мощностей);

1 — обслуживающий прибор (служба сбыта);

*с* — поток исполненных заказов.

При безальтернативности заказов и производства наблюдается равенство: а = b = с, то есть количество заказов равно количеству произведённых заданий, а последнее равно количеству выполненных заказов. Данная модель надёжна до тех пор, пока не произойдут изменения в платёжеспособном спросе потребителей и в производственном аппарате товаропроизводителя. Поскольку неизменность спроса и предложения на практике встречается редко, постольку для большинства логистических моделей сбыта больше подходят системы массового обслуживания с потерями (см. *рис. 2.3*).

На рис 2.3 показаны два рода потерь:

1) потери заказов из-за ограниченного времени обслуживания, которые обычно возникают по причине несопряжённости производственного цикла и цикла потребления;

2) потери из-за отказов в исполнении заказов, которые объясняются недостатком производственных мощностей или слабым развитием каналов распределения.

d

*а b c*

*е*

Рис. 2.3. Схема логистической модели сбыта с потерями.

*Обозначения:*

d — поток потерь заказов из-за ограниченного времени ожидания

их исполнения;

*е* — поток отказов в исполнении заказов;

m — количество звеньев в каналах распределения.

Именно поэтому в данных моделях большую роль играют каналы распределения, количество и качество которых во многом определяет рост или сокращение потерь.

Следует признать, что логистические модели сбыта, построенные на базе теории массового обслуживания, не получили сколько-нибудь широкого распространения в отечественной практике. Ограничения на их применение накладываются теми же причинами, что и по математическим моделям. Кроме того, не говоря уже о практике, даже в теории прикладное значение теории массового обслуживания в логистике слабо изучено.

Жизнь по-прежнему убеждает, что самыми распространёнными моделями управления сбытом являются вербальные модели, то есть модели, построенные на обобщении опыта организации управления сбытом. Основным элементом вербальных логистических моделей сбыта являются организационные структуры сбыта, включая и организацию управления сбытовой деятельностью.

Организационную структуру сбыта с позиции логистического моделирования можно определить как совокупность подразделений предприятия и независимых коммерческих посредников, между которыми существует система различных взаимосвязей (материальных, финансовых, информационных и др.), обеспечивающих продвижение товаров на рынок и оказание услуг потребителям. В организационной структуре сбыта выделяются подразделения предприятия, выполняющие сбытовые функции, независимые коммерческие посредники, являющиеся каналами распределения и взаимосвязи между ними. На рис. 2.4. представлена типовая модель организационной структуры сбыта, применимая для крупного машиностроительного предприятия (акционерного общества).[[6]](#footnote-6)

Центральный склад

Заводы на

периферии

Головной завод

Распределительные центры

Торговые

представительства

Периферийные дилеры

Дистрибьюторы

Рис. 2.4. Типовая модель организационной структуры сбыта.

В данной модели к структурным подразделениям предприятия (акционерного общества) относятся:

* головной завод, где, как правило, организована сборка готовой продукции;
* заводы на периферии, которые обычно поставляют головному заводу детали и комплектующие изделия, а также производят отдельные виды товарной продукции;
* центральный склад, который предназначен для накопления запасов готовой продукции и последующего их распыления (поставки);
* торговые представительства, которые находятся на балансе предприятия и занимаются преимущественно реализацией его продукции.

Помимо этого к структурным подразделениям предприятия, занятым сбытом, могут быть отнесены станции технического обслуживания, наладки и ремонта техники, пункты проката и т. д.

К независимым коммерческим посредникам в типовой модели относятся:

* распределительные центры, которые выполняют функции крупных региональных складов оптовой продажи;
* периферийные дилеры, которые выступают посредниками при продаже техники;
* дистрибьюторы, которые принимают на себя не только функции перепродавцов, но и в ряде случаев осуществляют допродажное и послепродажное обслуживание техники.

Использование в качестве каналов распределения независимых коммерческих посредников для крупных машиностроительных предприятий выгодно. К примеру в Великобритании, благодаря применению дистрибьюторских услуг, стоимость продвижения товара на рынок сократилась примерно в 3 раза — с 7,5% до 2-2,5% к товарообороту.[[7]](#footnote-7) Особое значение в отечественной практике придаётся созданию распределительных центров, так как для этого уже имеются необходимые материально-вещественные предпосылки. Так, для выполнения функций распределительных центров продукции сельхозмашиностроения вполне подойдут базы (предприятия) бывшей системы "сельхозтехники", рассредоточенные по всем регионам Российской Федерации. Для других видов продукции в качестве распределительных центров могут быть предназначены предприятия (базы) бывшей системы Госснаба, имеющие вполне неплохое техническое оснащение и в целом удачную территориальную дислокацию.[[8]](#footnote-8)

**Заключение**

Анализ зарубежной и отечественной практики логистического моделирования даёт основание высказать следующие рекомендации по повышению эффективности сбытовой деятельности, построенной на сформулированных в данной работе принципах:

1. уменьшить жесткость и схематичность моделей, усилить их конкретность и приблизить к практике;
2. разрабатывать несколько альтернативных моделей с учётом влияния различных внешних и внутренних факторов;
3. ориентировать моделирование на достижение ключевых конечных результатов сбытовой деятельности, содействующих достижению стратегических целей фирмы;
4. постепенно отходить от политики выталкивания товара на рынок к политике рыночной ориентации производства;
5. доводить детализацию логистических моделей сбыта до описаний заданий конкретным исполнителям;
6. постоянно учитывать в моделях временные и ресурсные параметры, обеспечивая ориентацию на снижение затрат на единицу конечного результата;
7. не забывать, что в основе логистического моделирования сбыта лежит управление не товарными потоками, а людьми;
8. предусматривать в моделях элементы контроля и стимулирования исполнителей.

Работоспособность логистических моделей сбыта в первую очередь определяется готовностью руководства предприятия на практике применять основные принципы логистики. Для этого необходимо совершенствовать организацию и управление предприятием в следующих направлениях:

1. ревизия целей и задач предприятия с позиций логистики и с перспективной ориентацией на превращение маркетинга из функции сбыта в идеологию фирмы;
2. совершенствование средств и способов управления сбытом, включая использование логистического моделирования материальных, финансовых, трудовых и информационных потоков;
3. совершенствование организационной структуры предприятия, в которой достойное место должны занять организационные структуры заготовительной, производственной и распределительной логистики;
4. совершенствование системы внутрифирменной информации, повышение гласности и прозрачности управления, усиление позитивной мотивации работников и общей ориентации производства на удовлетворение платёжеспособного спроса потребителей;
5. перестройка стиля работы руководителей и совершенствование управленческого мышления, отказ от мышления категориями дефицитной экономики и освоение идеологии рыночно ориентированного производства;
6. вовлечение работников в управление предприятием, создание атмосферы сотрудничества между руководством и исполнителями, а также между коллективами различных подразделений предприятия;
7. непрерывное повышение квалификации кадров как для технического перевооружения производства, так и для успешной борьбы на конкурентных рынках.

**Список использованной литературы:**

Брагина З.В., Ершова М.Л. Основы логистики: уч. пособие.— Кострома: Костром. обл. организация общества "Знание", 1998.— 98с.

Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений.— 2-е изд.— М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1999.— 228с.

Гордон М. Функции и развитие логистики в сфере товарообращения.//Риск, 1993, №1, с.42-47.

Гордон М., Савецкий В. Склады пустовать не будут // Риск, 1995, №1, с.31-32

Костоглодов Д.Д., Харисова Л.М. Распределительная логистика.— М.: Экспертное бюро, 1997.— 128с.

Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Пер. с англ. под ред. О.А. Третьяк, Л.А. Волковой, Ю.Н. Каптуревского.— СПб: Изд-во "Питер", 1999.— 896с.: ил.

Леншин И.А., Смоляков Ю.И. Логистика: уч. пособие для студ. вузов: в 2-х ч.— М.: Машиностроение, ч.1.— 1996.— 246с.

Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: учебник для студ. вузов.— М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1997.— 272с.

Новиков О.А., Уваров С.А. Коммерческая логистика: учеб. пособие.— СПб: Изд-во СПб-ского ун-та экономики и финансов, 1995.— 110с.

Основы предпринимательской деятельности (Экономическая теория. Маркетинг. Финансовый менеджмент) / Под ред. В.М. Власовой.— М.: Финансы и статистика, 1994.— 496с.

Промышленная логистика.— М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997.— 204с.

Пурлик В.М. Логистика торгово-посреднической деятельности.— М.: Высш. шк., 1995.— 202с.

Родников А.Н. Логиситка: терминологический словарь.— М.: Экономика, 1995.— 251с.

Семененко А.И. Предпринимательская логистика.— СПб.: Политехника, 1997.— 349с.: ил.

1. Основы предпринимательской деятельности (Экономическая теория. Маркетинг. Финансовый менеджмент) / Под ред. В.М. Власовой.— М.: Финансы и статистика, 1994.— с. 16-17 [↑](#footnote-ref-1)
2. Костоглодов Д. Д., Харисова Л. М. Распределительная логистика. — М.: Экспертное бюро, 1997. —

   с. 49-54 [↑](#footnote-ref-2)
3. Костоглодов Д. Д., Харисова Л. М. Распределительная логистика. — М.: Экспертное бюро, 1997. —

   с. 58-62 [↑](#footnote-ref-3)
4. Семененко А. И. Предпринимательская логистика.— СПб.: Политехника, 1997.— с. 157. [↑](#footnote-ref-4)
5. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений.— 2-е изд.— М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1999.— с. 84-85. [↑](#footnote-ref-5)
6. Костоглодов Д. Д., Харисова Л. М. Распределительная логистика. — М.: Экспертное бюро, 1997. —

   с. 64-72 [↑](#footnote-ref-6)
7. Гордон М. Функции и развитие логистики в сфере товарообращения.//Риск, 1993, №1, с.45 [↑](#footnote-ref-7)
8. Гордон М., Савецкий В. Склады пустовать не будут // Риск, 1995, №1, с. 32 [↑](#footnote-ref-8)