

На правах рукописи

Андрианова Наталья Валентиновна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ
ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ КАНАЛОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

Специальность 08.00.05 –
Экономика и управление народным хозяйством
(маркетинг)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Екатеринбург – 2012

Диссертационная работа выполнена
на кафедре экономики, управления и логистики
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Камская государственная инженерно-экономическая академия»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Садриев Дуфер Сабирович (Россия),
заведующий кафедрой экономики, управления и
логистики ФГБОУ ВПО «Камская государственная
инженерно-экономическая академия», г. Набережные
Челны

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Неганова Валентина Петровна (Россия),
заведующая сектором агропродовольственной политики
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института экономики Уральского
отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург

кандидат экономических наук, доцент
Габидинова Гульназ Сабирзяновна (Россия),
доцент кафедры маркетинга и менеджмента
ФГБОУ ВПО «Камская государственная инженерно-
экономическая академия», г. Набережные Челны

Ведущая организация: ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный
университет», г. Казань

Защита диссертации состоится «20» марта 2012 г. в 13.00 часов на заседании
диссертационного совета Д 004.022.02 при Федеральном государственном бюджетном
учреждении науки Института экономики Уральского отделения Российской академии
наук по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального
государственного бюджетного учреждения науки Института экономики Уральского
отделения Российской академии наук.

Автореферат разослан «17» февраля 2012 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических
наук, доцент



Ю.Г. Лаврикова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В современных условиях рынок ставит каждого субъекта финансово-хозяйственной деятельности в достаточно жёсткие условия. Чтобы выжить и успешно функционировать, предприятию уже недостаточно просто производить продукцию в максимально возможном объеме, важно эту продукцию и реализовать. Особая роль сбыта в управлении предприятием требует поиска новых методов совершенствования, один из которых пересмотр существующих и разработка новых оптимальных каналов распределения в условиях неопределённости окружающей среды. Каналы распределения готовой продукции являются сложной многоструктурной системой с активными элементами, функционирующей в условиях динамично развивающейся рыночной среды. Сложность (комплексность) такой структуры характеризуется не на основе численности элементов, а на основе характера сетевой структуры (сложности структуры сети и взаимодействий её элементов).

Формирование каналов распределения – один из самых сложных вопросов маркетинга в практике фирмы. Данное положение объясняется тем, что широта и многообразие факторов, влияющих на оформление каналов сбыта, не позволяют разработать однозначно эффективную методику разрешения этой проблемы для различных по своим возможностям и целям производителей, выпускающих разнообразную по своим характеристикам продукцию и реализующих её на отличающихся друг от друга рынках. Особенно важными эти вопросы становятся, когда дело касается таких социально значимых товаров, как молочная продукция. Именно здесь особенно остро ощущается влияние различных факторов окружающей среды, наступление которых невозможно определить точно. Хотя неопределённость среды характерна для систем распределения многих товаров, но в молочной отрасли она наиболее болезненно отражается на положении предприятия в целом. Это связано с тем, что молочная продукция – является жизненно необходимым товаром повседневного спроса с короткими сроками хранения (3-5 дней), особыми условиями транспортировки и хранения запасов. Поэтому непринятие во внимание риска наступления различных неконтролируемых ситуаций может привести к негативным последствиям для всего предприятия.

Молочная промышленность занимает особое место среди отраслей пищевой промышленности. Молоко является продуктом первой необходимости, не имеющим аналогов и продуктов заменителей. От уровня развития и объемов его производства зависит продовольственная безопасность страны. За годы экономической реформы возросло общее количество молокоперерабатывающих комбинатов, расширился ассортимент молочной продукции, в целом улучшилось её качество, однако, несмотря на некоторые положительные сдвиги, происходящие в данной отрасли, в ней существуют и нерешённые проблемы. Одной из них является неэффективная система распределения готовой продукции. Большинство молокоперерабатывающих предприятий России были созданы и длительное время функционировали в советское время, когда, в основном, и сложился у них определенный «почерк хозяйствования». Эти предприятия не сумели быстро перестроиться под требования новых экономических отношений и оказались в условиях острой конкурентной борьбы на рынке.

Недостаточная разработанность методологии анализа существующих и формирования новых каналов распределения продукции, теоретическая и

практическая значимость проблемы создания системы распределения готовой продукции, а также непринятие во внимание неопределённости окружающей среды предприятия в процессе распределения предопределили актуальность исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Исследованиям теоретических основ маркетинга в области распределения продукции, посвящены труды ряда зарубежных ученых, таких как Амблер Т., Бауэрсокс Д.Дж., Болт Г.Дж., Дэй Д., Клосс Д.Дж., Котлер Ф., Кофлан Э.Т., Кристофер М., Ксардель Д., Пэк Х., Торондо Ж.-К., Шив Ч.Д., Штерн Л.В.; а также таких отечественных учёных, как Аникин Б.А., Басовский Л.А., Божук С.Г., Бондаренко В.А., Важенина И.С., Войткевич Н.И., Габидинова Г.С., Гаджинский А.М., Гарнов А.П., Голиков Е.А., Долгов А.П., Дыбская В.В., Залманова М.Е., Костоглодов Д.Д., Мамонова Е.В., Маслова Т.Д., Миротин Л.Б., Неганова В.П., Неруш Ю.М., Николайчук В.Е., Новиков Д.Т., Новиков О.А., Панкрухин А.П., Пичурин И.И., Попов Е.В., Саркисов С.В., Семененко А.И., Сергеев В.И., Смехов А.А., Смирнов Е.А., Степанов В.И., Титова В.А., Тяпухин А.П., Уваров С.И., Федько В.П., Цой М.Е., Чеботаев А.А., Чеботаев Д.А., Щербаков В.В. и другие.

Вопросы моделирования экономических систем в условиях неопределённости окружающей среды предприятия нашли свое отражение в работах таких авторов, как Бережная Е.В., Бережной В.И., Бродецкий Г.Л., Власова Е.А., Дума Р.В., Иванов Д.А., Емельянов А.А., Замков О.О., Петров М.Б., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н., Шапкин А.С., Шапкин В.А. и других ученых.

Обобщение опыта отечественных и зарубежных разработок в исследуемой области свидетельствует, что в существующей литературе даны общие фундаментальные методы формирования распределительной системы предприятий, без учёта неопределённости их окружающей среды, а также безотносительно к конкретным отраслям российской промышленности, в частности, к молочной. Кроме того, в основном, представленные методы не отвечают современным требованиям рынка, в связи с этим не позволяют предприятиям построить эффективную систему распределения продукции. Дискуссионность проблематики, её теоретическая и практическая значимость определили предмет и объект исследования, выбор цели и задачи диссертационного исследования.

Объектом диссертационного исследования являются молокоперерабатывающие комбинаты, ориентированные на распределение готовой продукции преимущественно на локальном и региональном рынках.

Предметом диссертационного исследования выступает система организационно-экономических отношений, возникающих в процессе применения маркетингового подхода в процессе распределения готовой продукции предприятий.

Целью исследования является развитие теоретических и методических основ формирования маркетинговых каналов распределения готовой продукции с учётом неопределённости окружающей среды предприятий.

Поставленная цель определила необходимость решения следующих **задач**:

- 1) уточнение определения понятий «распределение продукции», «сбыт»;
- 2) разработка методического подхода к формированию маркетинговых каналов распределения, отвечающего современным требованиям окружающей среды предприятия, и, позволяющего создавать эффективную систему сбыта готовой продукции;
- 3) формирование модели оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции при различных комбинациях факторов, влияющих на этот выбор;

4) совершенствование критерия выбора оптимального решения в системе распределения готовой продукции.

Теоретической и методологической основой диссертационной работы послужили труды отечественных и зарубежных исследователей в области маркетинга, распределения продукции, логистики, экономико-математического моделирования. Основными методами исследования являются общенаучные методы системного, структурно-функционального, сравнительного и ретроспективного анализа, экспертных оценок, прогнозирования, статистические и индексные методы, а также методы маркетинговых исследований, математического анализа, математических методов в экономике и анализа хозяйственной деятельности организаций.

Информационную базу диссертационной работы составили данные органов статистики, организаций, публикации результатов научных исследований, материалы периодической печати, Интернет, опубликованные данные в отечественных и зарубежных монографиях, научных журналах и специальной литературе, а также материалы научных конференций, симпозиумов, экспертные оценки и результаты личных исследований автора.

Научная новизна диссертационного исследования. В работе получены следующие теоретические, методические и практические результаты, определяющие научную новизну и являющиеся предметом защиты:

– уточнено понятие «сбыт» на основе рассмотрения его как совокупности бизнес-процессов: распределение продукции, товародвижение, контроль и регулирование сбытовой деятельности, – что позволило разграничить понятие «сбыт», как систему отношений и мероприятий, определяющих деятельность предприятия по реализации продукции, от «сбытовой деятельности», как процесса реализации функций сбыта. Понятие «распределение» продукции расширено путём интерпретации его как процесса проектирования и создания устойчивой системы хранения, разделения на партии, сортировки и передачи-приёмки продукции для обеспечения ее физического перемещения от производителя до потребителя, что позволяет подчеркнуть связь и неразрывность сбытовой структуры (органы и маркетинговые каналы распределения) и инфраструктуры сбыта (склады, транспорт);

– разработан авторский методический подход, включающий модель оптимизации выбора эффективной системы распределения готовой продукции и алгоритм действий для различных ситуаций продаж: продажа новой продукции; продажа прежней продукции на новых рынках сбыта; продажа прежней продукции по новым каналам распределения на прежних рынках сбыта; продажа прежней продукции по прежним каналам распределения. Новизна подхода заключается в комплексном рассмотрении различных факторов, влияющих на структуру маркетингового канала распределения, учёте неопределённости окружающей среды предприятия, а также отражении актуальности каждого этапа процесса формирования каналов распределения для различных вариантов продаж, что даёт возможность обоснованно проектировать систему реализации продукции предприятия;

– предложена модель оптимизации выбора эффективной системы распределения готовой продукции, отличающаяся от существующих тем, что учитывает воздействие различных внешних случайных факторов с применением сценарного подхода для параметров, значения которых заранее не известны, а также даёт возможность диверсификации маркетинговых каналов распределения, что позволяет найти

оптимальный баланс для лица, принимающего решение, между ожидаемым доходом и возможными потерями прибыли при неблагоприятном исходе событий;

– модифицирован критерий Гурвица для оценки каждой альтернативы канала распределения готовой продукции в условиях неопределённости окружающей среды предприятия. Разработанная модификация – критерий Гурвица с учётом нейтральной позиции и с привязкой к утопической точке – позволяет устранить основной недостаток классического критерия, который учитывает только наихудший и наилучший результаты, с помощью промежуточных решений при оценке каждой альтернативы канала распределения, в роли которых выступили нейтральные или средневзвешенные позиции отношения специалиста к возможным значениям конечного экономического результата при случайных событиях, что «сглаживает» его выбор между крайней оптимистической и крайней пессимистической оценкой.

Область исследования. Содержание диссертации соответствует следующим пунктам специализации «Маркетинг»: п. 9.16. «Стратегии и методы построения маркетинговых каналов распределения товаров»; п. 9.17. «Формирование эффективной системы распределения товаров в компании, управление продажами в современных условиях конкурентной рыночной среды» специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» Паспорта специальностей ВАК РФ.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть применены руководителями и менеджерами маркетинговых служб производственных предприятий пищевой промышленности в повседневной практике для повышения эффективности функционирования системы распределения готовой продукции в целях укрепления рыночных позиций, роста конкурентного статуса; сотрудниками научно-исследовательских институтов при проведении исследований в сфере распределения готовой продукции промышленного предприятия; образовательными учреждениями высшего профессионального образования при разработке курсов: «Маркетинг», «Маркетинг в отраслях и сферах деятельности», «Маркетинговое планирование».

Апробация результатов диссертационной работы. Материалы диссертации докладывались на конференциях: «Международная научно-практическая конференция «Социосинергетика: Синергетическое управление социально-экономическим развитием»», «Камские чтения: вторая межрегиональная научно-практическая конференция», V Всероссийская конференция студентов и аспирантов «Интеграция и координация логистических процессов в цепях поставок», «Третьи Камские чтения: межрегиональная научно-практическая конференция», участвовали во всероссийском конкурсе образовательных грантов в рамках реализации проекта «Россия к 2050 году».

Методические разработки автора доведены до конкретных научно-практических рекомендаций и используются в маркетинговой деятельности по формированию каналов распределения готовой продукции молокоперерабатывающих предприятий: филиала ОАО «ВАМИН Татарстан» – «Набережно-Челнинский молочный комбинат», ОАО «Алабуга соте». Теоретические, методологические и практические материалы диссертационного исследования используются автором при подготовке учебных курсов «Маркетинг», «Интегрированное планирование цепей поставок» для студентов экономических специальностей высшего учебного заведения ФГБОУ ВПО «Камская государственная инженерно-экономическая академия». Практические результаты диссертационного исследования подтверждены справками о внедрении.

Публикации. Результаты исследования отражены в 7 печатных трудах общим

объемом 2,88 п. л., в том числе авторских 2,64 п. л. В их числе две статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ: «Логистика и управление цепями поставок» (г. Москва, 2010), «Вестник Самарского государственного экономического университета» (г. Самара, 2010).

Объём и структура диссертационного исследования определены целью и задачами исследования. Диссертационная работа содержит 161 страницу основного текста, 16 рисунков, 38 таблиц, 13 приложений. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 158 наименований.

Во **введении** обоснована актуальность темы, приведены данные о степени разработанности проблемы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, сформулирована научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В **первой главе** «Теоретические основы формирования маркетинговых каналов распределения готовой продукции» проводится анализ понятий «сбыт», «распределение», «товародвижение», а также известных методов изучения и описания каналов распределения, рассматриваются проблемы в отрасли, состояние молочного рынка, проблемы сбыта молочной продукции (общие проблемы для комбината, влияющие на систему сбыта, и специфичные проблемы для системы распределения готовой продукции комбината).

Во **второй главе** «Методический подход к созданию каналов распределения готовой продукции и оптимизация их выбора в условиях неопределённости» рассматривается аналитический метод пересмотра и разработки стратегии канала распределения для различных ситуаций продаж: продажа новой продукции; продажа прежней продукции на новых рынках сбыта; продажа прежней продукции по новым каналам распределения на прежних рынках сбыта; продажа прежней продукции по прежним каналам распределения; предлагается модель оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости и модификация критерия Гурвица с учётом нейтральной позиции и с привязкой к утопической точке.

В **третьей главе** «Формирование оптимальных каналов распределения готовой продукции» дана характеристика сбытовой деятельности ОАО «Алабуга соте» и филиала ОАО «ВАМИН Татарстан» – «Набережно-Челнинский молочный комбинат», на примере этих предприятий показана реализация предложенного методического подхода к формированию каналов распределения готовой продукции, на основе модели и с помощью модифицированного критерия Гурвица найдены оптимальные каналы распределения продукции данных предприятий.

В **заключении** сформулированы основные выводы и результаты проведенного диссертационного исследования.

В **приложениях** содержатся аналитические материалы, иллюстрирующие и дополняющие отдельные положения диссертационного исследования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнены понятия «сбыт» и «распределение», рассмотренные с точки зрения бизнес-процессов, необходимых для формирования эффективной системы распределения продукции.

В диссертационном исследовании показано, что сложность маркетинга, комплексность его задач и неразрывная взаимосвязь всех функций обуславливают неоднозначность и сложность определения его элементов, как в организационном, так и в понятийном смысле. Соответственно, уточнение определения понятий «сбыт», «распределение» является одной из важнейших задач, стоящих в области изучения и разработки принципов распределения и методов его оптимизации, без решения которой неизбежно будут возникать сложности как в функциональных, так и в организационных аспектах сбыта продукции. Проведенные диссертантом исследования теоретических источников показывают, что в российской экономической науке отсутствует единая терминология в области сбыта, распределения продукции и товародвижения.

В связи с этим на основе проведённого анализа работ в области распределения готовой продукции сделан вывод, что *сбыт* продукции представляет собой систему отношений и мероприятий, определяющих деятельность предприятия по реализации продукции, и включающих в себя осуществление распределения продукции, товародвижения, контроля и регулирования данных процессов путем использования рыночной инфраструктуры с целью удовлетворения потребностей клиентов и получения прибыли. Заметим, что автор отличает сбыт, как систему отношений и мероприятий от сбытовой деятельности, которую понимает, как процесс осуществления мероприятий, входящих в эту систему, процесс реализации функций сбыта.

Диссертант считает необходимым выделить сущность категории «распределения», как процесса размещения продукции в пространстве (рынке) и во времени, сопровождающееся её разделением на части и адресацией от одного звена распределительной цепочки к другому, и предлагаем следующее определение. Под *распределением* продукции понимается процесс проектирования и создания устойчивой системы хранения, разделения на партии, сортировки и передачи-приёмки продукции для обеспечения её физического перемещения от производителя до потребителя на основе добровольного объединения ресурсов хозяйствующих субъектов и их взаимодействия.

В функции распределения, на взгляд соискателя, должны входить прогнозирование объемов сбыта, проектирование и размещение складов оптовой и розничной торговли, планирование и организация каналов распределения (сбыта), способов и методов доставки продукции. Данное определение подчёркивает связь и неразрывность сбытовой структуры (органы и каналы сбыта), а также маркетинговой инфраструктуры сбыта (склады, транспорт), что является необходимым условием эффективной деятельности производственного предприятия. Поскольку сегодня выявленный спрос должен своевременно удовлетворяться посредством быстрой и точной поставки. Этот «быстрый ответ» на возникший спрос станет возможен лишь при налаженных каналах распределения готовой продукции.

2. Разработан авторский методический подход, включающий модель оптимизации выбора эффективной системы распределения готовой продукции и алгоритм действий для различных ситуаций продаж.

Диссертантом разработан методический подход, включающий модель оптимизации выбора эффективной системы распределения готовой продукции и алгоритм действий для различных ситуаций продаж: продажа новой продукции; продажа прежней продукции на новых рынках сбыта; продажа прежней продукции по новым каналам распределения на прежних рынках сбыта; продажа прежней продукции по прежним каналам распределения. Детальный алгоритм действий основывается на комплексном учёте различных факторов, влияющих на структуру канала распределения, учитывает неопределённость окружающей среды предприятия, отражает актуальность каждого этапа процесса формирования каналов распределения при различных вариантах продаж, что позволяет обоснованно проектировать систему реализации продукции предприятия.

Для создания эффективной системы распределения продукции предприятия предлагается осуществить три блока последовательных мероприятий:

- I. Предварительные мероприятия;
- II. Формирование каналов распределения продукции;
- III. Управление и контроль над каналами распределения.

I. Предварительные мероприятия, среди которых мы выделяем:

- оценку внешнего окружения предприятия (макросреды и микросреды);
- оценку эффективности существующей системы распределения продукции; оценку сегментов рынка;
- определение качественных и количественных задач сбыта, выявление размеров зон потенциального сбыта продукции.

Предлагается провести анализ внешней среды предприятия для того, чтобы не упустить из внимания новые тенденции, новых конкурентов или новые возможные рынки, определить свое конкурентное преимущество, учесть интересы и ожидания всех заинтересованных лиц (акционеров, менеджеров, работников, покупателей) при разработке целей предприятия. Здесь происходит обоснованный выбор стратегии сбыта, учитывающий рыночные возможности предприятия на сегменте, эффективность собственных каналов распределения, возможность включения в каналы распределения посреднических организаций.

II. Формирование каналов распределения продукции.

Для осуществления данного блока мероприятий предлагается использовать аналитический метод, который основывается на комплексном учёте различных факторов, влияющих на структуру канала распределения, и включает четыре последовательных этапа построения системы распределения:

Этап 1. Анализ ситуации в канале распределения. Этап предполагает несколько шагов:

1. Обзор существующей системы распределения;
2. Проведение опросов по существующим каналам распределения;
3. Проведение анализа каналов распределения конкурентов.

В рамках этого этапа определяются: существующие пути выхода компании на рынок; экономические показатели по каждому каналу распределения (затраты, скидки, прибыль и т.д.); причины сбоев работы перечисленных функционирующих каналов; принципы формирования маркетинговых каналов конкурентов. Предлагается составление базы данных на каждого основного конкурента и оценка их сильных и слабых сторон, которые наиболее значимы с точки зрения покупателей,

методом SWOT-анализа. Для этого разработаны критерии, важные именно для построения системы распределения.

Этап 2. Проектирование «идеального» канала распределения. На данном этапе выделяются следующие шаги:

1. Анализ требований клиентов или конечных потребителей к удовлетворению их потребностей;
2. Определение обязанностей участников канала распределения;
3. Выбор типа и основных характеристик каналов распределения продукции;
4. Формирование маршрутов движения продукции.

В рамках первого шага предлагается проводить сегментацию рынка по тем показателям, которые имеют значение при построении системы распределения и каждый сегмент должен быть отмечен в соответствии с существующим типом канала, который может обслужить его наилучшим образом. Если ни один из существующих каналов не соответствует потребностям в обслуживании сегмента, то следует разработать новый тип канала. Данный алгоритм апробирован на примере рынка молочной продукции, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сегментирование рынка молочной продукции по фактору выбора места покупки

Наименование сегмента	Наименование канала распределения, удовлетворяющего потребностям данной группы сегмента	Комментарий
Потребители, придающие большое значение номенклатуре и ассортименту продуктов питания	- крупный супермаркет	Обычно супермаркеты располагаются либо на окраинах, либо в центре города, что неудобно для потребителей без автомобилей
Потребители, придающие значение свежести продукта	- фирменные магазины	Фирменные точки находятся в немногочисленных крытых микрорынках города
Потребители, желающие делать покупки вблизи дома	- небольшие сетевые универсальные магазины	Такие торговые точки находятся практически в каждом спальном районе. Но их площади настолько малы, что они не имеют возможности хранить молочную продукцию
Потребители, придающие значение личному контакту с продавцом	- фирменные магазины; - небольшие специализированные на продуктах питания магазины с организацией торговли через прилавки	Как правило, торговые точки сильно «прижаты» небольшими универсальными сетевыми магазинами, которые работают за счёт скидок, предоставляемых поставщиками. Поэтому они вынуждены специализироваться на круглосуточной торговле

На шаге втором необходимо перечислить обязанности участников канала сбыта и распределить эти обязанности между ними. К таким обязанностям автор относит продажу товара (ведение счетов), продвижение товара, содержание торговых помещений, ведение переговоров по ценам и условиям продажи, маркетинговые исследования, обеспечение информацией об условиях на местном рынке,

информирование покупателей, выбор и наём посредников, поиск новых клиентов, обучение торгового персонала посредника, физическое перемещение товаров, содержание запасов, обработка заказов и другие.

Шаг третий данного этапа предполагает выбор типа посредников, который необходимо осуществить с учётом определённых соискателем критериев: способность посредника участвовать в достижении стратегических коммерческих целей поставщика; доступ посредника к целевым рынкам; широта охвата целевых групп потребителей; возможные объёмы продаж; широта ассортимента продукции; способность торгового персонала посредника презентовать конкурентные преимущества товара поставщика; репутация посредника на рынке; техническое оснащение, квалификация персонала посредника; необходимость кредитования посредника; соответствие ценовой политики производителя с интересами посредника и другие.

Этап 3. Рассмотрение экономических, административных и других аспектов, связанных с решениями о каналах. Анализ инвестиций в организацию новых каналов, возможных поступлений, издержек, прибыльности альтернативных каналов, а также рисков и ограничений, исходящих со стороны внешних и внутренних сил предполагается осуществлять с учётом неопределённости окружающей среды предприятия, поскольку в момент принятия решения не всегда возможно получить полные и точные знания об отдаленных во времени факторах среды реализации решения. В итоге, необходимо выделить три системы распределения: «существующую» систему, «идеальную» систему (ориентированную на потребителя) и «реорганизованную» систему (идеальную, с учётом административных задач и ограничений), – и провести их сравнение по анализируемым характеристикам. Это позволит специалистам понять несоответствие между этими системами и их причины.

Этап 4. Формирование оптимальной системы распределения. В оптимальном или наиболее благоприятном маркетинговом канале для организации, максимально удовлетворяющем желаниям потребителей, необходимо учесть те задачи и ограничения, которые были сохранены и одобрены руководством после окончания предыдущего этапа. При этом оптимальная система должна максимально приближаться к «идеальной», иначе она, по-прежнему, может оставлять компанию уязвимой для конкурентов, формирующих систему распределения, ориентированную на потребителя. Выбор оптимального канала распределения осуществляется с помощью предложенной автором модели оптимизации с учётом неопределённости окружающей среды предприятия.

III. Управление и контроль над каналами распределения должен включать в себя:

- внедрение системы анализа и контроля эффективности каналов распределения продукции предприятия;
- оценка конкурентоспособности канала распределения.

Данный методический подход, включающий детальный алгоритм действий при формировании системы распределения готовой продукции, позволяет выбрать оптимальный канал распределения с учётом неопределённости окружающей среды предприятия.

Для того чтобы вышеописанный методический подход по разработке новых и пересмотру существующих каналов распределения, состоящий из трёх блоков мероприятий, имел универсальный характер, автор предлагает использовать этот алгоритм действий в зависимости от ситуации продаж, что представлено на рисунке 1.

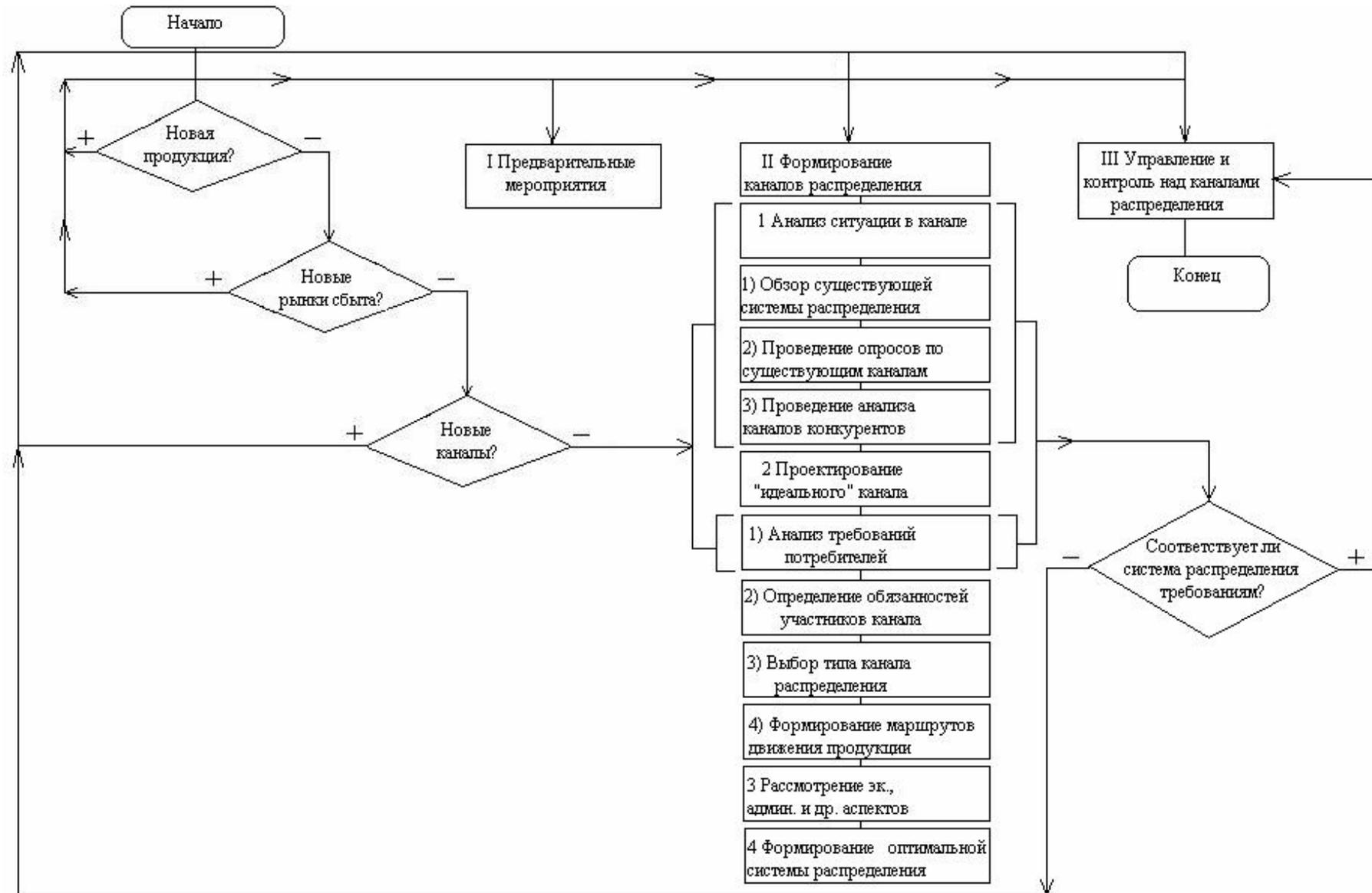


Рисунок 1 – Алгоритм проектирования нового или пересмотра существующего канала распределения в зависимости от ситуации продажи продукции

Реализация новой продукции требует проектирования системы реализации «с чистого листа», то есть в этом случае необходимо провести все три блока предложенных мероприятий.

При реализации прежней продукции на новых рынках сбыта также проведение всех предварительных мероприятий очень важно, иначе блок действий по непосредственному проектированию каналов будет проведён некорректно.

Продажа прежней продукции по новым каналам распределения на прежних рынках сбыта является неким промежуточным видом, не связанным с принципиальными переменами, но, тем не менее, предусматривает изменения как в части предмета продажи, так и в части организации самого процесса. Изменения могут касаться структуры реализуемой продукции, цен, условий продажи, состава посредников, послепродажного и предпродажного сервиса, объемов заказов и т.д.

Продажа прежней продукции по новым каналам распределения на прежних рынках сбыта является неким промежуточным видом, не связанным с принципиальными переменами, но, тем не менее, предусматривает изменения как в части предмета продажи, так и в части организации самого процесса. Изменения могут касаться структуры реализуемой продукции, цен, условий продажи, состава посредников, послепродажного и предпродажного сервиса, объемов заказов и т.д.

Повторная продажа без изменений чаще всего осуществляется по долгосрочным договорённостям и предполагает повторение ранее принятых решений по сбыту как в части реализуемой продукции, так и в части содержания и организации распределения. В этом случае всё же необходим анализ ситуации в существующем канале, а также анализ требований клиентов или конечных потребителей к удовлетворению их потребностей, чтобы функционирование канала было эффективным. Если по результатам данного анализа специалисты придут к заключению, что канал соответствует всем требованиям, то в действиях по проектированию новых каналов отсутствует необходимость. Но если при проведении такого небольшого анализа в системе распределения обнаружены существенные недостатки, то в дальнейшем необходимо последовательное проведение второго и третьего блока мероприятий.

В представленном на рисунке 1 алгоритме отражены актуальность каждого этапа процесса формирования каналов распределения при различных ситуациях продаж, что позволяет обоснованно проектировать систему реализации продукции предприятия.

3. Разработана модель оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости окружающей среды предприятия при различных комбинациях факторов, влияющих на этот выбор.

Под выбором эффективного канала распределения при решении данной задачи подразумевается определение такого сочетания юридических и физических лиц, участвующих в процессе доведения товара от производителя до потребителя, которые наиболее полно будут отвечать поставленным требованиям производителя. Необходимо отметить, что мы рассматриваем юниמודальные городские и межрегиональные перевозки, то есть прямые перевозки только одним видом транспорта, так как молокоперерабатывающая промышленность имеет особенности в организации системы распределения продукции в связи с небольшими сроками и некоторыми сложностями её хранения и транспортировки.

Представленная здесь задача оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости окружающей среды предприятия рассматривается как задача максимизации прибыли за счёт увеличения объёма продаж производителем при неизменных суммарных годовых издержках.

Построение модели оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости окружающей среды предприятия выполняется поэтапно.

1 этап. Определяются факторы или параметры, которые могут повлиять на выбор каналов распределения, и которые необходимо учитывать при построении модели оптимизации этого выбора, и их условные обозначения.

C – годовое потребление продукции, ед.;

Z_r – общие годовые затраты на сбыт продукции по каналу распределения, руб.;

$Z_{пост.}$ – затраты постоянные на сбыт продукции по каналу распределения, руб.;

$Z_{пер.}$ – затраты переменные на сбыт продукции по каналу распределения, руб.;

Π – цена реализации единицы продукции, руб.;

$TO_{cp.}$ – средний годовой объём сбыта продукции (товарооборот) по каналу распределения, руб.;

Π_r – общая годовая прибыль до налогообложения.

При этом задача максимизации общей годовой прибыли Π_r может быть представлена в виде:

$$\Pi_r = TO_{cp.} \cdot \Pi - Z_{пер.} - Z_{пост.} \rightarrow \max, \quad (1)$$

$$TO_{cp.} > 0; 0 < Z_{пер.} \leq Z_{пер. \max}; 0 < Z_{пост.} \leq Z_{пост. \max}$$

$Z_{пер. \max}$ – установленные предприятием максимальные переменные затраты на сбыт продукции, руб.;

$Z_{пост. \max}$ – установленные предприятием максимальные постоянные затраты на сбыт продукции, руб.;

Среднегодовой объём сбыта продукции по каждому каналу распределения представим следующим образом:

$$TO_{cp.} = C \times \Pi \quad (2)$$

При этом цена реализации продукции производителем посреднику и её годовое потребление может в течение года изменяться. Чтобы не делать модель излишне громоздкой, автор допускает, что изменение этих параметров можно применить только к двум сценариям (рис. 2). А именно, цена реализации единицы продукции может быть: низкой (снизиться при неизменных издержках) – сценарий Π (1), то есть $\Pi \in [\Pi_1, \Pi_3]$; высокой (не измениться или возрасти при неизменных затратах) – сценарий Π (2), то есть $\Pi \in [\Pi_3, \Pi_5]$.

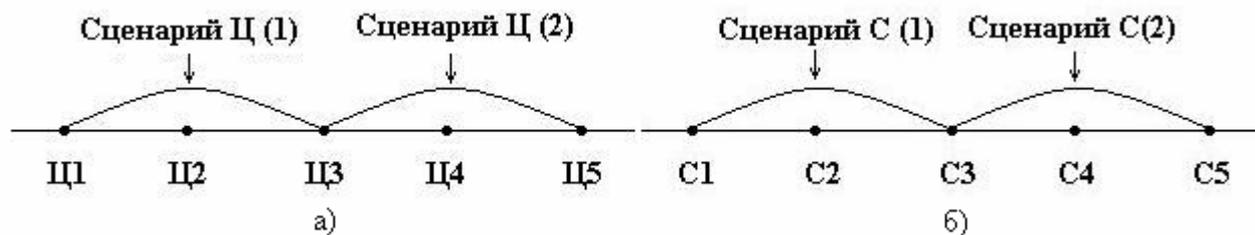


Рисунок 2 – Границы возможных изменений цены реализации единицы продукции (а) и её годового потребления (б)

Отмечено, что при формализации модели специалист может задавать

соответствующие сценарии произвольным образом, учитывая требуемую точность или тщательность такой формализации. При этом необходимо учесть возможные потери прибыли, обусловливаемые, например, снижением сбыта продукции в связи с увеличением объёма продаж конкурентов, вызванное краткосрочными стимулирующими снижениями цен на их продукцию, причем, как и для других параметров модели, применительно только к двум сценариям: 1 сценарий (+), соответствующий благоприятному исходу формирования прибыли, когда объём продаж предприятия остаётся на планируемом уровне; 2 сценарий (-), соответствующий неблагоприятному исходу формирования прибыли, если объём продаж снижается.

Указанные потери прибыли учитываются введением «понижающего» коэффициента α для значения анализируемой выручки. Введение такой поправки особенно важно для молочной промышленности, так как, во-первых, продукция имеет короткие сроки хранения, что вызывает необходимость как можно более точно определять возможные объёмы сбыта. Во-вторых, молочная продукция имеет сравнительно узкий ассортимент, поэтому основным методом борьбы конкурентов является привлечение потребителей путём кратковременного снижения цен. При этом конкуренция в молочной отрасли постоянно нарастает, и предугадать, кто и какие скидки на цену сделает в ближайший момент невозможно.

Условно принимается (для уменьшения громоздкости), что у производителя есть два пути выхода на рынок (например, собственная сеть розничных магазинов и независимая сетевая розница). В данном случае соискатель не выбирает в качестве пути выхода на рынок оптовые фирмы, что связано с особенностью молочной продукции (короткие сроки хранения). Параметры модели реализации сценариев приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры модели реализации сценариев (+) и (-) потерь прибыли для каждого канала

Параметры модели	Обозначения	
	Канал 1	Канал 2
Цена продажи продукции	C_1	C_2
Затраты постоянные	$Z_{пост.1}$	$Z_{пост.2}$
Затраты переменные	$Z_{пер.1}$	$Z_{пер.2}$
Понижающий коэффициент α для выручки при благоприятном исходе формирования прибыли	Сценарий 1 (+) $\alpha = \alpha_1 = 1$	Сценарий 2 (+) $\alpha = \alpha_2 = 1$
Понижающий коэффициент α для выручки при неблагоприятном исходе формирования прибыли	Сценарий 1 (-) $\alpha = \alpha_1$ $0 < \alpha_1 < 1$	Сценарий 2 (-) $\alpha = \alpha_2$ $0 < \alpha_2 < 1$

Введение коэффициента α для учета потерь отразится на формальном представлении целевой функции. А именно, соответствующая задача оптимизации представляется следующим образом:

$$P_z = C \times C \times \alpha - Z_{пер.} - Z_{пост.} \rightarrow \max, \quad (3)$$

$$C \times C > 0; 0 < Z_{пер.} \leq Z_{пер. \max}; 0 < Z_{пост.} \leq Z_{пост. \max}$$

Нахождение решения на поставленную задачу диссертантом (посторонние модели выбора канала распределения) затруднено в связи с тем, что заранее неизвестно, в какой конкретной комбинации будут реализованы значения для указанных выше параметров модели в условиях неопределённости окружающей среды предприятия.

2 этап. Осуществляются пошагово процедуры формализации модели выбора

канала распределения в условиях неопределённости окружающей среды предприятия.

Шаг 1. Формализуется полная группа случайных событий (Q) для рассматриваемой модели выбора канала распределения в условиях неопределённости окружающей среды предприятия, влияющих на конечный экономический результат:

Q_1 – событие, представленное ситуацией – $C \in [C1, C3)$, $\Pi \in [\Pi1, \Pi3)$, $\alpha_{1+} = 1$; $\alpha_{2+} = 1$, когда годовое потребление продукции низкое при низкой цене реализации единицы продукции, причем потери прибыли, обусловливаемые неплановым снижением сбыта, отсутствуют для всех каналов. Маркируется это событие как (н, н, +, +) и так далее для всех возможных событий (в данном случае их 16).

Для удобства восприятия соответствующей полной группы событий, влияющей на конечный экономический результат, и удобства идентификации параметров, необходимых для проведения расчетов прибыли применительно к таким событиям, они в краткой форме представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Полная группа случайных событий и соответствующие им параметры модели

Событие	Комбинация сценариев в формате события	Варианты реализации параметров модели	Маркировка события
Q_1	$C(1), \Pi(1), 1(+), 2(+)$	$C \in [C1, C3), \Pi \in [\Pi1, \Pi3), \alpha_{1+} = 1; \alpha_{2+} = 1$	(н, н, +, +)
Q_2	$C(2), \Pi(1), 1(+), 2(+)$	$C \in [C3, C5], \Pi \in [\Pi1, \Pi3), \alpha_{1+} = 1; \alpha_{2+} = 1$	(в, н, +, +)
...
Q_{16}	$C(2), \Pi(2), 1(-), 2(-)$	$C \in [C3, C5], \Pi \in [\Pi3, \Pi5], 0 < \alpha_{1-} < 1; 0 < \alpha_{2-} < 1$	(в, в, -, -)

Шаг 2. Формализуется перечень анализируемых альтернативных решений. Предполагается, что специалист при формировании перечня решений желает учесть дополнительно возможность диверсификации риска потерь прибыли, обусловливаемых различными факторами, только за счет поставки товара именно равными долями обоим каналам (другие стратегии диверсификации указанных рисков могли бы быть рассмотрены аналогично, но это увеличило бы число анализируемых решений). В этом случае перечень анализируемых альтернативных решений включает три решения: $\{X_1, X_2, X_3\}$. При этом они формализуются следующим образом.

X_1 : в рамках этого решения специалист предполагает, что поставки осуществляются только по первому каналу; соответственно, оптимальный размер товарооборота в такой ситуации определяется формулой:

$$TO_{cp.1} = C_1 \times \Pi_1 \quad (4)$$

X_2 : в рамках этого решения специалист предполагает, что поставки осуществляются только по второму каналу; соответственно, оптимальный размер поставки составляет:

$$TO_{cp.2} = C_2 \times \Pi_2 \quad (5)$$

X_3 : в рамках этого решения специалист предполагает, что поставки осуществляются равными долями как по первому, так и по второму каналу; соответственно, оптимальные размеры соответствующих поставок составляют:

по первому каналу:

$$TO_{cp.3}^a = \frac{C_1 \times \Pi_1}{2} \quad (6)$$

по второму каналу:

$$TO_{cp.3}^{\delta} = \frac{C_2 \times Ц_2}{2} \quad (7)$$

Шаг 3. Формализуется матрица полезностей. При этом для каждой её ячейки требуется определять соответствующую величину ожидаемой годовой прибыли Π_{ij} как элемента такой матрицы для случая, когда будет принято решение X_j (из множества указанных выше анализируемых альтернативных решений), причём ситуация сложится Q_i (из множества ситуаций, влияющих на экономический результат), что продемонстрировано в таблице 4.

Если наступает событие Q_1 (т.е. событие, представленное ситуацией – $C \in [C1, C3)$, $Ц \in [Ц1, Ц3)$, $\alpha_{1+} = 1$; $\alpha_{2+} = 1$, когда годовое потребление низкое при низкой цене реализации единицы продукции, причем дополнительные потери прибыли, обуславливаемые неплановым снижением сбыта, отсутствуют), то при решении X_1 (в рамках которого лицо, принимающее решение, ориентируется на предполагаемое годовое потребление $C2$, причем поставки предполагаются только по первому каналу партиями объема $TO_{cp.1} = C2 \times Ц_1$ для соответствующей величины ожидаемой годовой прибыли Π_{11} на основе (10) получено равенство:

$$\Pi_{11} = C2 \times Ц2 \times (\alpha_{1+}) - 3_{nep.1} - 3_{nocm.1} \quad (8)$$

Аналогичным образом для элемента Π_{12} этой строки матрицы полезностей имеет место следующее равенство:

$$\Pi_{12} = C2 \times Ц2 \times (\alpha_{2+}) - 3_{nep.2} - 3_{nocm.2} \quad (9)$$

При определении элемента Π_{13} необходимо учитывать, что в рассматриваемой модели решение X_3 предусматривает диверсификацию поставок товара в равных долях между каналами 1 и 2. Поэтому этот элемент удобно представлять в виде двух составляющих:

$$\Pi_{13} = \Pi_{13}(1) + \Pi_{13}(2) \quad (10)$$

где составляющая $\Pi_{13}(1)$ соответствует ожидаемой годовой прибыли применительно к поставкам по первому каналу, а составляющая $\Pi_{13}(2)$ – по второму. Эти составляющие определены по формуле (10) применительно к «своим» параметрам:

$$\Pi_{13}(1) = \frac{C2 \times Ц2}{2} \times (\alpha_{1+}) - \frac{3_{nep.1}}{2} - 3_{nocm.1} \quad (11)$$

$$\Pi_{13}(2) = \frac{C2 \times Ц2}{2} \times (\alpha_{2+}) - \frac{3_{nep.2}}{2} - 3_{nocm.2} \quad (12)$$

Так же находятся значения прибыли для остальных событий ($\Pi_{21} - \Pi_{16,3}$).

Таблица 4 – Матрица полезностей $A = (\Pi_{ij})$

	X_1	X_2	X_3
Q_1	Π_{11}	Π_{12}	Π_{13}
...
Q_i	Π_{i1}	Π_{i2}	Π_{i3}
...
Q_{16}	$\Pi_{16,1}$	$\Pi_{16,2}$	$\Pi_{16,3}$

Данная модель позволяет принять наилучшее решение по выбору канала распределения, учитывая особенности, обуславливаемые отсутствием информации

относительно ряда параметров, таких как, например, годовое потребление товара, потери прибыли, обусловливаемые претензиями к качеству товара, предоставлением незапланированных скидок, бонусов конкурентами и другие.

Модель оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости окружающей среды предприятия необходимо использовать для принятия окончательного решения, которое реализуется на основе конкретного критерия, в том числе критерия Гурвица. Выбор критерия должен осуществляться с учётом специфики решаемой задачи и в соответствии с поставленными целями, а также опираясь на прошлый опыт и собственную интуицию специалиста.

4. Разработана модификация критерия выбора оптимального решения в условиях неопределённости окружающей среды предприятия – критерия Гурвица с учётом нейтральной позиции и с привязкой к утопической точке.

Критерий Гурвица каждой альтернативе выбора ставит в соответствие оценку, являющуюся линейной комбинацией наихудшего и наилучшего результата для этой альтернативы, без учёта возможных промежуточных результатов. Для устранения отмеченного недостатка автором предлагается модифицировать критерий Гурвица таким образом, чтобы помимо крайних по предпочтительности значений результата в нём фигурировали и промежуточные результаты при оценке каждой альтернативы. Такими промежуточными результатами может служить нейтральная или средневзвешенная позиция отношения специалиста к возможным значениям конечного экономического результата при случайных ситуациях, описываемых полной группой событий.

Таким образом, в рамках этого подхода при сравнении альтернатив за основу принимаются следующие возможные их конечные экономические результаты дохода применительно к случайным реализациям событий, не зависящим от специалиста: самый неблагоприятный; нейтральный или средневзвешенный; самый благоприятный. Эти результаты учитываются с определёнными «весами», выбираемыми непосредственно самим специалистом на основе предыдущего опыта, наблюдений и исследований в этой области. При таком подходе их синтез будет характеризовать приемлемый для него баланс между готовностью рисковать и склонностью к осторожным решениям. А учёт нейтральной позиции будет сглаживать выбор между крайними оценками. Другими словами, при этом критерии специалист как бы «взвешивает» оценки, которые используются тремя классическими критериями: критерием «крайнего» пессимизма (ММ-критерием); нейтральным критерием (N-критерием); критерием «крайнего» оптимизма (Н-критерием). Выбирается решение, применительно к которому такая «взвешенная» оценка будет наиболее приемлемой (наибольшей, т.к. она относится к показателю дохода).

Целевая функция $NW_{\text{mod}(N-VT)}$ -критерия представлена соискателем следующим образом:

$$Z_{HW \text{ mod}(N-VT)} = \max_i \{K_i\} \quad (13)$$

$$K_i = c_1 \times \min_j \{\hat{a}_{ij}\} + c_2 \times \frac{1}{n} \times \sum_{j=1}^n \hat{a}_{ij} + (1 - c_1 - c_2) \times \max_j \{\hat{a}_{ij}\} \quad (14)$$

где i – вариант возможного решения ЛПР ($i = 1, 2, \dots, m$);

j – вариант возможной ситуации ($j = 1, 2, \dots, n$);

\hat{a}_{ij} – элементы модифицированной матрицы – доход / прибыль для ЛПР,

если будет принято решение i , а ситуация сложится j ;

c_1 – «вес», с которым учитывается оценка классического ММ-критерия в новой модифицированной матрице полезностей ($0 < c_1 < 1$);

c_2 – «вес», с которым учитывается оценка классического N-критерия в новой модифицированной матрице полезностей ($0 < c_2 < 1$);

$(1 - c_1 - c_2)$ – «вес», с которым учитывается оценка классического Н-критерия в новой модифицированной матрице полезностей.

Цель такой модификации в том, что выбор на основе этого критерия будет приближен именно к более предпочтительным значениям показателей доходов. Для этого каждому элементу любого отдельного столбца матрицы полезностей добавляется константа (зависящая от столбца) Δ_j , причем такая, чтобы максимальный элемент соответствующего столбца после такой процедуры оказался равным наибольшей из координат утопической точки в исходной матрице полезностей:

$$\Delta_j = \max_i \{ \max_j (a_{ij}) \} - \max_i (a_{ij}) \quad (15)$$

где a_{ij} – доход / прибыль для ЛПР, если будет принято решение i , а ситуация сложится j ;

Тогда соответствующая модифицированная матрица полезностей будет иметь вид:

$$A = (a_{ij} + \Delta_j) = (\hat{a}_{ij}) \quad (16)$$

Для наглядности в таблице 5 приведён численный пример, где исходная соответствующая матрица полезностей $A = (a_{ij})$ имеет следующий вид.

Таблица 5 – Исходная матрица полезностей

Решения	Доходы при событиях															
	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₆	Q ₇	Q ₈	Q ₉	Q ₁₀	Q ₁₁	Q ₁₂	Q ₁₃	Q ₁₄	Q ₁₅	Q ₁₆
X ₁	5	7	8	12	4	5	6	8	4	5	4	7	-2	4	3	6
X ₂	6	5	7	10	3	6	4	6	5	7	4	8	1	3	5	7
X ₃	5	7	7	12	3	5	5	6	5	7	3	7	2	3	5	7

Для удобства восприятия в таблице 6 представлены необходимые «добавки».

Таблица 6 – Константа Δ_j

Δ_j																
Δ_1	Δ_2	Δ_3	Δ_4	Δ_5	Δ_6	Δ_7	Δ_8	Δ_9	Δ_{10}	Δ_{11}	Δ_{12}	Δ_{13}	Δ_{14}	Δ_{15}	Δ_{16}	
6	5	4	0	8	6	6	4	7	5	8	4	10	8	7	5	

С учётом константы Δ_j модифицированная матрица полезностей, а также искомый показатель имеют следующие значения (таблица 7).

Таблица 7 – Модифицированная матрица полезностей и $NW_{\text{mod}(N-UT)}$ -критерий

Решения	Доходы при событиях в новой системе координат (с учётом Δ_j)															
	Q ₁	...	Q ₁₆	ММ критерий	N критерий	Н критерий	Показатель $NW_{\text{mod}(N-UT)}$ критерия при $c_1=0,2, c_2=0,5$ (K_i)									
X ₁	11	...	11	8	11,19	12	$0,2*8+0,5*11,19+0,3*12= 10,79$									
X ₂	12	...	12	10	11,25	12	$0,2*10+0,5*11,25+0,3*12= 11,23$									
X ₃	11	...	12	10	11,38	12	$0,2*10+0,5*11,38+0,3*12= 11,29$									

Затем из всех искомых элементов последнего столбца находится самый лучший

(наибольший). По этому элементу и определяют оптимальный выбор: им будет альтернативное решение соответствующей строки матрицы полезностей.

Графическая интерпретация $NW_{\text{mod}(N-UT)}$ -критерия и линии уровня критерия (при $n=2$) представлена на рисунке 3.

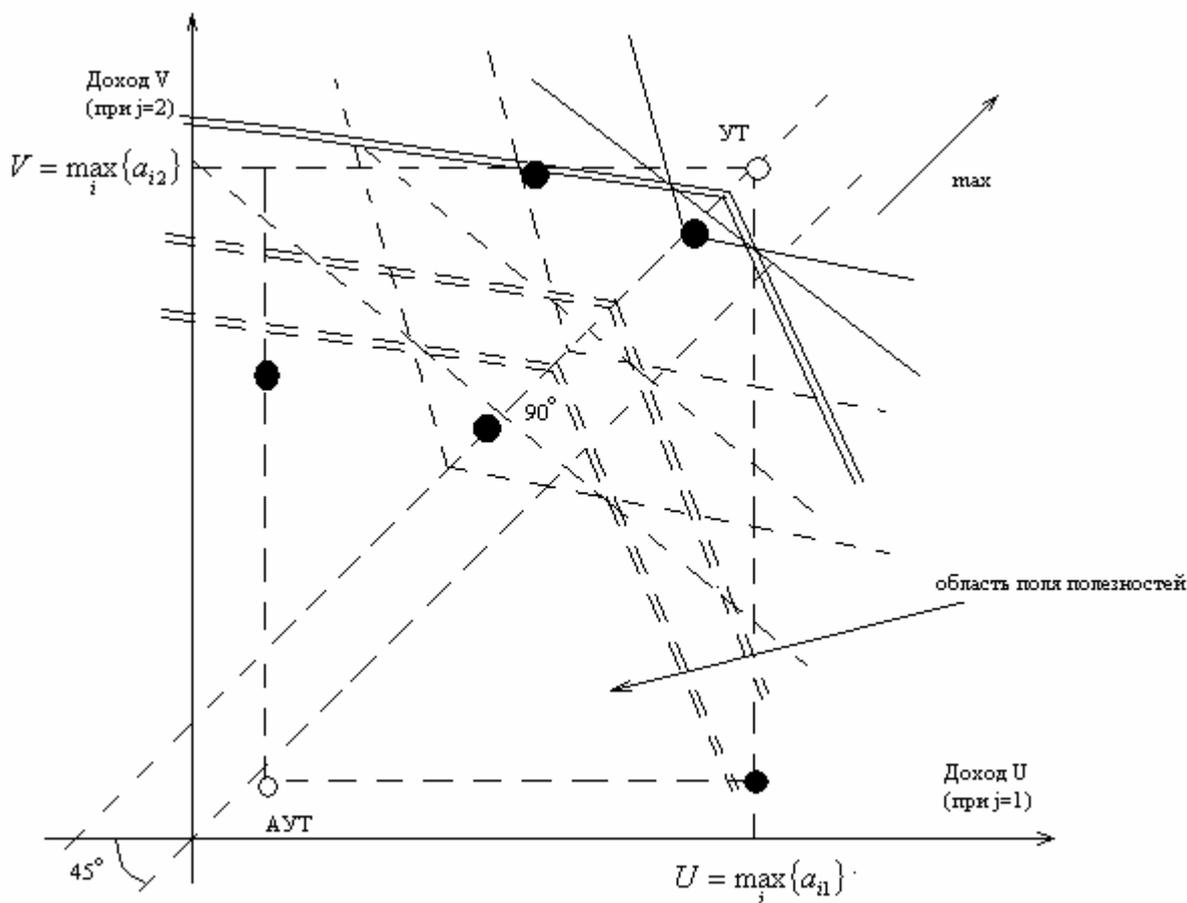


Рисунок 3 – Линии уровней для $NW_{\text{mod}(N-UT)}$ -критерия:

- – точки возможных решений лица, принимающего решение;
- o УТ – утопическая точка;
- o АУТ – антиутопическая точка;
- max – направление предпочтений;
- ⋯ – линии уровня критерия при $c_1=3/4, c_2=1/8$;
- ▭ – линии уровня критерия при $c_1=1/8, c_2=1/8$;
- ⋯ – линии уровня критерия при $c_1=1/8, c_2=3/4$.

Аппарат линий уровня $NW_{\text{mod}(N-UT)}$ -критерия в ситуации $n=2$ представляет собой семейство линий, каждая из которых составлена из двух отрезков прямых. Эти отрезки соединены углом на линии, параллельной биссектрисе первого координатного угла, но проходящей именно через утопическую точку поля полезностей. При этом они либо «загнуты» под одинаковым углом к границе конуса предпочтения (случай, когда лицо, принимающее решение, выбирает значение $0,5 < c_1 < 1$), либо «загнуты» под одинаковым углом к границе антиконуса (случай, когда лицо, принимающее решение, выбирает значение $0 < c_1 < 0,5$ и $0 < c_2 < 0,5$), либо

перпендикулярны линии, проходящей через утопическую точку поля полезностей (случай, когда лицо, принимающее решение, выбирает значение $0,5 < c_2 < 1$). Вдоль линии, проходящей через утопическую точку поля полезностей, причем параллельно биссектрисе первого координатного угла, передвигается специальный инструмент. Этот инструмент представляет собой угол, вершина которого лежит на указанной линии, а стороны идут под одинаковым углом к границе соответствующего конуса предпочтений. При этом движение осуществляется в направлении увеличения показателя «К» линии уровня (что соответствует направлению движения к утопической точке). Тогда последняя при таком движении точка в поле полезностей (из анализируемых), которую «захватит» этот инструмент при указанном движении, как раз и будет указывать на выбор $NW_{\text{mod}(N-UT)}$ -критерия.

Данная модификация критерия является лишь одним из вариантов, которым может воспользоваться специалист в нахождении наилучшего решения, учитывая особенности, обуславливаемые отсутствием информации относительно ряда параметров, таких как, например, годовое потребление товара, потери прибыли, обуславливаемые претензиями к качеству товара, предоставлением незапланированных скидок, бонусов и другие.

Анализ результатов апробации разработанного методического подхода к формированию маркетинговых каналов распределения готовой продукции на примере молокоперерабатывающих предприятий Республики Татарстан (филиала ОАО «ВАМИН Татарстан» – «Набережно-Челнинский молочный комбинат» и ОАО «Алабуга соте») показал, что исследованным производителям необходимо выбирать экстенсивное распределение как характер охвата рынка, что определило следующие каналы сбыта их продукции: фирменные магазины, сетевые универсальные магазины, крупные супермаркеты и магазины с организацией торговли через прилавок. Применение модели оптимизации выбора эффективной системы распределения продукции в условиях неопределённости факторов окружающей среды анализируемых предприятий позволило формализовать несколько альтернативных решений, которые определяются выбором различных вариантов каналов распределения и доли их участия в сбыте продукции производителей (таблица 8).

Таблица 8 – Анализируемые альтернативные решения

Решения	Доля участия отдельных каналов распределения в общем объеме сбыта продукции производителя и формула для расчёта их объема продаж							
	Фирменные магазины		Сетевые универсальные магазины		Крупные супермаркеты		Магазины с организацией торговли через прилавок	
	Доля, %	Формула	Доля, %	Формула	Доля, %	Формула	Доля, %	Формула
X ₁	25	$TO_{cp.} = C_1 \times \Pi_1 \times 0,25$	25	$TO_{cp.} = C_2 \times \Pi_2 \times 0,25$	25	$TO_{cp.} = C_3 \times \Pi_3 \times 0,25$	25	$TO_{cp.} = C_4 \times \Pi_4 \times 0,25$
X ₂	50	$TO_{cp.} = C_1 \times \Pi_1 \times 0,5$	30	$TO_{cp.} = C_2 \times \Pi_2 \times 0,3$	15	$TO_{cp.} = C_3 \times \Pi_3 \times 0,15$	5	$TO_{cp.} = C_4 \times \Pi_4 \times 0,05$
X ₃	30	$TO_{cp.} = C_1 \times \Pi_1 \times 0,3$	30	$TO_{cp.} = C_2 \times \Pi_2 \times 0,3$	30	$TO_{cp.} = C_3 \times \Pi_3 \times 0,3$	10	$TO_{cp.} = C_4 \times \Pi_4 \times 0,1$
X ₄	5	$TO_{cp.} = C_1 \times \Pi_1 \times 0,05$	60	$TO_{cp.} = C_2 \times \Pi_2 \times 0,6$	30	$TO_{cp.} = C_3 \times \Pi_3 \times 0,3$	5	$TO_{cp.} = C_4 \times \Pi_4 \times 0,05$

Указанные в таблице 8 расчётные формулы используются при определении прибыли предприятий для всех анализируемых 64 случайных событий, которые получены путём вариации двух сценариев цены на продукцию, двух сценариев спроса, и четырёх понижающих коэффициентов α для четырёх типов каналов распределения.

Применение модифицированного диссертантом критерия Гурвица к составленной матрице, элементами которой является прибыль, рассчитанная для четырёх анализируемых решений и 64 событий, позволило определить оптимальное решение по выбору каналов распределения продукции и доле их участия в общем объёме продаж в условиях неопределённости окружающей среды предприятий, результаты которого представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Модифицированный критерий Гурвица с учётом нейтральной позиции и с привязкой к утопической точке ($HW_{mod(N-UT)}$)

Показатель	Доходы предприятий для различных решений X_i , тыс. руб.			
	X_1	X_1	X_1	X_1
1	2	3	4	5
филиал ОАО «ВАМИН Татарстан» – «Набережно-Челнинский молочный комбинат»				
ММ критерий	4629	4004	4683	16225
N-критерий	5979	5806	5828	16225
H критерий	7654	7690	7059	16225
$HW_{mod(N-UT)}$ критерий при $c_1=0,2, c_2=0,5$ (K_i)	$0,2*4629 + 0,5*5979 + 0,3*7654 = 6211$	$0,2*4004 + 0,5*5806 + 0,3*7690 = 6011$	$0,2*4683 + 0,5*5828 + 0,3*7059 = 5969$	$0,2*16225 + 0,5*16225 + 0,3*16225 = 16225$
ОАО «Алабуга соте»				
ММ критерий	2566	2290	2576	8839
N-критерий	3419	3320	3332	8839
H критерий	4384	4404	4043	8839
$HW_{mod(N-UT)}$ критерий при $c_1=0,2, c_2=0,5$ (K_i)	$0,2*2566 + 0,5*3419 + 0,3*4384 = 3538$	$0,2*2290 + 0,5*3320 + 0,3*4404 = 3439$	$0,2*2576 + 0,5*3332 + 0,3*4043 = 3394$	$0,2*8839 + 0,5*8839 + 0,3*8839 = 8839$

То есть наилучшим решением согласно модифицированного критерия Гурвица с учётом нейтральной позиции и с привязкой к утопической точке применительно к рассматриваемой ситуации, когда специалист для параметра « c_1 » выбирает значение $c_1 = 0,2$ (к возможной наихудшей ситуации специалист относится оптимистически), $c_2 = 0,5$ (возможность наступления «средней», ни наихудшей, ни наилучшей ситуации оценивается как наиболее вероятное в данном примере) является решение X_4 . Следовательно, оптимальным выбором филиала ОАО «ВАМИН Татарстан» – «Набережно-Челнинский молочный комбинат» и ОАО «Алабуга соте» является работа с посредниками в следующей пропорции: по первому каналу (фирменные магазины) – 5% от общего объёма продаж производителя, по второму каналу (сеть универсальных магазинов) – 60%, по третьему каналу (крупные супермаркеты) – 30%, по четвёртому (магазины с организацией торговли через прилавки) – 5%.

По итогам апробации разработанного методического подхода получено 16225 тыс.руб. годовой прибыли от реализации продукции для филиала ОАО «ВАМИН Татарстан» – «Набережно-Челнинский молочный комбинат», что на 15% выше, чем предоставленные комбинатом результаты на начало исследования; а также 8839 тыс.руб. годовой прибыли от реализации продукции для ОАО «Алабуга соте» (на 14% выше первоначальных результатов). Это является весомым показателем

эффективности данных разработок, что доказывает возможность достигать в сложных экономических и рыночных условиях хозяйствующими субъектами рынка запланированных экономических результатов за счет совершенствования системы распределения готовой продукции.

В заключении диссертации сформулированы основные выводы и результаты проведенного исследования, обозначены возможные направления дальнейшего развития разработанных теоретико-методологических положений совершенствования маркетинговых каналов распределения продукции производственных предприятий.

ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В научных изданиях, определенных ВАК

1. Андрианова Н.В., Садриев Д.С. Аналитический подход к пересмотру и разработке стратегии канала распределения на основе взаимодействия маркетинга и логистики [Текст] / Н.В. Андрианова, Д.С. Садриев // Логистика и управление цепями поставок – Москва, 2010. – № 2 (37). – С. 59-63. – 0,44 печ. л.

2. Андрианова Н.В. Построение модели оптимизации выбора эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости (на примере молочной промышленности) [Текст] / Н.В. Андрианова // Вестн. Самар. гос. экон. ун-та. – Самара, 2010. – № 11 (73). – С. 16-20. – 0,63 печ. л.

В других изданиях

Статьи и доклады

3. Андрианова Н.В. Проблемы в отрасли: состояние молочного рынка [Текст] / Н.В. Андрианова // «Камские чтения»: 2-я межрег. науч.-прак. конф. В 3-х ч. Часть 2, Набережные Челны, 24 апр. 2010 г. / под ред. С.Н. Тимергалиева. – Набережные Челны: Кам. госуд. инж.-экон. акад., 2010. – С. 6-9. – 0,31 печ. л.

4. Андрианова Н.В., Садриев Д.С. Проблемы сбыта молочной продукции [Текст] / Н.В. Андрианова, Д.С. Садриев // Социосинергетика: Синергетическое управление социально-экономическим развитием: сб. тр. межд. науч.-прак. конф., 29-31 марта 2010 г. / под ред. И.В. Комадоровой. – Набережные Челны: Кам. госуд. инж.-экон. акад., 2010. – С. 92-95. – 0,31 печ. л.

5. Андрианова Н.В. Выбор эффективных каналов распределения готовой продукции в условиях неопределённости на основе модифицированного критерия Гурвица с учётом нейтральной позиции и с привязкой к утопической точке (на примере молочной промышленности) [Текст] / Н.В. Андрианова // «III Камские чтения»: межрег. науч.-прак. конф. В 3-х ч. Часть 2, Набережные Челны, 30 апр. 2011 г. / под ред. С.Н. Тимергалиева. – Набережные Челны: Кам. госуд. инж.-экон. акад., 2011. – С. 8-13. – 0,44 печ. л.

6. Андрианова Н.В. Комплексная оценка конкурентоспособности канала распределения готовой продукции [Текст] / Н.В. Андрианова // «III Камские чтения»: межрег. науч.-прак. конф. В 3-х ч. Часть 2, Набережные Челны, 30 апр. 2011 г. / под ред. С.Н. Тимергалиева. – Набережные Челны: Кам. госуд. инж.-экон. акад., 2011. – С. 13-18. – 0,44 печ. л.

7. Андрианова Н.В. Межфункциональная координация на примере молокоперерабатывающих предприятий [Текст] / Н.В. Андрианова // «III Камские чтения»: межрег. науч.-прак. конф. В 3-х ч. Часть 2, Набережные Челны, 30 апр. 2011 г. / под ред. С.Н. Тимергалиева. – Набережные Челны: Кам. госуд. инж.-экон. акад., 2011. – С. 18-21. – 0,31 печ. л.

Подписано в печать 25.01.12 г.
Формат 60x84/16 Бумага офсетная Печать ризографическая
Уч.-изд.л. 2,0 Усл.-печ.л. 2,0 Тираж 120 экз.
Заказ 1965
Издательско-полиграфический центр
Камской государственной инженерно-экономической академии

423810, г. Набережные Челны, Новый город, проспект Мира, 68/19
тел./факс (8552) 39-65-99 e-mail: ic@ineka.ru