

На правах рукописи

Левитан Вадим Германович

**Управление малыми и средними промышленными
предприятиями при взаимодействии с крупными
комплексами**

Специальность 08.00.05

Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами - промышленность)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Самара 2009

Работа выполнена на кафедре экономики Негосударственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Международный институт рынка».

Научный руководитель:

доктор экономических наук, профессор,
Богатырев Владимир Дмитриевич

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук, профессор,
Белякова Галина Яковлевна

кандидат экономических наук
Хасаншин Ильдар Анварович

Ведущая организация – Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский институт управления»

Защита состоится 11 июня 2009 года на заседании диссертационного совета ДМ 212.215.01 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева» (СГАУ) по адресу: 443086, Самара, Московское шоссе, 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке СГАУ.

Автореферат разослан «08» мая 2009 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук

М. Г. Сорокина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. На сегодняшний день, малые и средние промышленные предприятия вносят незначительный вклад в валовой внутренний продукт России. В то же время примеры развитых европейских и азиатских стран показывают, что продвижение малых и средних промышленных предприятий является двигателем всего реального сектора экономики, и, соответственно, положительно сказывается на динамике всей социально-экономической системы государства. Кроме всего прочего, в Европе на малых и средних промышленных предприятиях работает большая часть населения. В условиях мирового финансового кризиса развитию малых и средних промышленных предприятий в России должна отводиться особая роль. В связи с этим, необходимо провести анализ работы малых и средних промышленных предприятий и предложить модели и методики оптимизации их работы, позволяющие им быть гибкими и устойчивыми при взаимодействии с крупными промышленными холдингами и финансово-промышленными группами.

Причем важно исследовать процессы управления малыми и средними промышленными предприятиями с учетом специфики, присущей им в условиях российской экономики, так как только учет особенностей позволит найти пути совершенствования системы управления инвестициями, финансами, персоналом, инфраструктурой и производственной средой.

Вопросы стратегического и операционного менеджмента рассматриваются в работах отечественных ученых Л.И. Абалкина, Г.Б. Клейнера, Э.М. Короткова, Д.С. Львова, В.Н. Лившица, Н.А. Оглезнева. Среди зарубежных авторов необходимо выделить труды Р.Л. Акоффа, И. Ансоффа, К. Друри, П. Друкера, М.Х. Мэскона, М. Портера, Ф. Тейлора, Ф. Хедоури, Г.Шмалена.

Однако, представленные в литературе схемы и модели управления не уделяют внимания малым и средним промышленным предприятиям, либо не учитывают особенности их взаимодействия с крупными промышленными

комплексами при передаче ими некоторых функций или реализации уникальных технологий.

Кроме того, существующие в настоящее время экономическая теория и теория менеджмента недостаточно полно раскрывают инструменты и методы количественного планирования, реализации, контроля и корректировки, адаптированные для практического использования на малых и средних промышленных предприятиях.

В то же время, разработкой количественных методов и инструментов управления в организациях, в том числе в промышленных комплексах, занимались А. А. Ашимов, С.М. Баркалов, В. Н. Бурков, М.В. Губко, Г.М. Гришанов, В. В. Кондратьев, Н. Н. Моисеев, Д. А. Новиков, которые внесли значительный вклад в развитие теории управления организационно-экономическими системами. Однако, разработанные ими количественные методы и инструменты управления организационно-экономическими системами являются общими и не адаптированы для малых и средних промышленных предприятий, так как не учитывают их зависимость от спроса крупных комплексов, дискретных функций спроса и предложения, полиполистическую модель рынка, мелкосерийное производство, вытягивающую стратегию сбыта, сезонность спроса.

Таким образом, важной и актуальной задачей являются разработка и внедрение прикладных методов экономического управления малыми и средними промышленными предприятиями, учитывающих особенности их функционирования при взаимодействии с крупными комплексами, а также позволяющих количественно планировать оптимальные параметры бизнес-процессов, контролировать их выполнение и осуществлять управление по отклонениям.

Объект исследования. Малые и средние промышленные предприятия, функционирующие при взаимодействии с крупными промышленными комплексами.

Предмет исследования. Инструменты и методы планирования, контроля и управления по отклонениям на малых и средних промышленных предприятиях.

Область исследования. Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов (п. 15.13 паспорта специальности).

Цель и задачи работы. Повышение эффективности работы малых и средних промышленных предприятий при взаимодействии с крупными промышленными комплексами за счет разработки и внедрения моделей и методик планирования, контроля и регулирования.

Для достижения сформулированной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Анализ понятий промышленного комплекса, малого и среднего промышленного предприятия, стратегии, тактики и политики, выявление особенностей бюджетирования малых и средних промышленных предприятий.

2. Анализ схем взаимодействия малых и средних промышленных предприятий с промышленными комплексами, анализ внешней и внутренней среды, в том числе особенностей схемы бизнес-процессов и организационной структуры.

3. Формирование методики управления малыми и средними промышленными предприятиями с использованием вытягивающей стратегии сбыта с учетом спроса потребителей и предложения поставщиков.

4. Разработка модели процесса мониторинга рынка и формирования нелинейных функций спроса потребителей и предложения поставщиков.

5. Разработка оптимизационной экономико-математической модели планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов с использованием матрицы технологических коэффициентов.

6. Формирование методики управления по отклонениям, основанной на анализе отклонений существенных параметров экономико-математической модели планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов.

7. Практическая реализация предложенной системы управления в компании «АСК-Рентген».

Методологическая и теоретическая основа диссертационного исследования.

В работе использованы труды отечественных и зарубежных ученых и практиков, посвященные проблемам теории организации, теории менеджмента, теории производства, экономической теории, методологии реинжиниринга.

Научная новизна.

В ходе исследования были получены новые научные результаты:

1. Разработана методика управления малыми и средними промышленными предприятиями, учитывающая особенности бизнес-процессов и менеджмента ресурсов на российском рынке.

2. Сформирована модель процесса мониторинга потребителей и поставщиков и формирования функции спроса и предложения для методики управления малыми и средними промышленными предприятиями, позволяющая рассчитывать индивидуальные функции спроса и предложения в табличном виде с учетом сезонности.

3. Предложена модель планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов, использующая систему взаимосвязанных параметров бизнес-процессов малых и средних промышленных предприятий, позволяющая принимать управленческие решения по максимизации прибыли в краткосрочном периоде при условии положительного сальдо.

4. Разработана методика контроля и управления по отклонениям, позволяющая рассчитать и сформировать оптимальную систему мер по управлению отклонениями с учетом критерия минимума потерь и ограничений на затраты.

Теоретическая и практическая значимость работы.

В результате проведенного исследования существующие в экономической теории и теории менеджмента подходы по управлению малыми и средними промышленными предприятиями дополнены моделями и методиками управления с учетом особенностей производства и сбыта продукции в России. Разработанные в работе модели и методики позволят увеличить совокупную прибыль за счет выбора оптимальных цен и реализации наиболее эффективного варианта параметров деятельности, наладить контроль и управление по отклонениям от плана. Таким образом, повышается конкурентоспособность промышленного предприятия, а государство получает дополнительные налоги.

Положения диссертации могут быть использованы в учебном процессе по следующим дисциплинам: «организация внутрифирменного управления», «экономика предприятий», «менеджмент производства».

Реализация результатов работы.

Материалы исследований были реализованы в компании «АСК-Рентген» при разработке системы оптимального управления продажами и товарно-производственными запасами на основе краткосрочного бюджетирования с 2006 по 2008 годы.

Апробация результатов исследования.

Результаты исследования докладывались на:

1. Второй Всероссийской научно-практической конференции «Финансирование и кредитование в экономике России: методологические и практические аспекты» (Самара, 2006 г.).

2. Всероссийской научно-практической конференции «Экономика и управление в современных условиях» (Красноярск, 2007 г.).

3. Девятой международной научно-практической конференции «Экономика, экология и общество России в 21-м столетии» (С-Петербург, 2007 г.).

4. Шестой международной научно-практической конференции

«Проблемы и перспективы Российской экономики» (Пенза, 2007 г.).

5. Восьмой международной научно-методической конференции «Современный Российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие» (Пенза, 2007 г.).

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 8 работ, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией – 2.

Объем и структура работы.

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, перечня использованной литературы. Содержание диссертации изложено на 154 листах, работа содержит 18 таблиц, 38 рисунков. Список литературы – 112 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении изложены цель и задачи исследования, обоснована их актуальность, описаны объект и предмет исследования, научная новизна работы.

В первой главе исследованы определения понятий промышленный комплекс, малое и среднее предприятие, рассмотрены критерии микро, малого и среднего промышленного предприятия. Проведен анализ процессов управления на стратегическом и тактическом уровнях. Выделены бюджеты, наиболее характерные для малых и средних промышленных предприятий. Определены особенности внешней и внутренней среды, которые необходимо учитывать при разработке стратегии и тактики управления такими предприятиями.

В результате анализа деятельности малых и средних промышленных предприятий были выявлены следующие особенности взаимодействия: спрос на продукцию со стороны крупного комплекса известен заранее на несколько периодов (кварталов), то есть является зависимым (см.Рисунок 1).

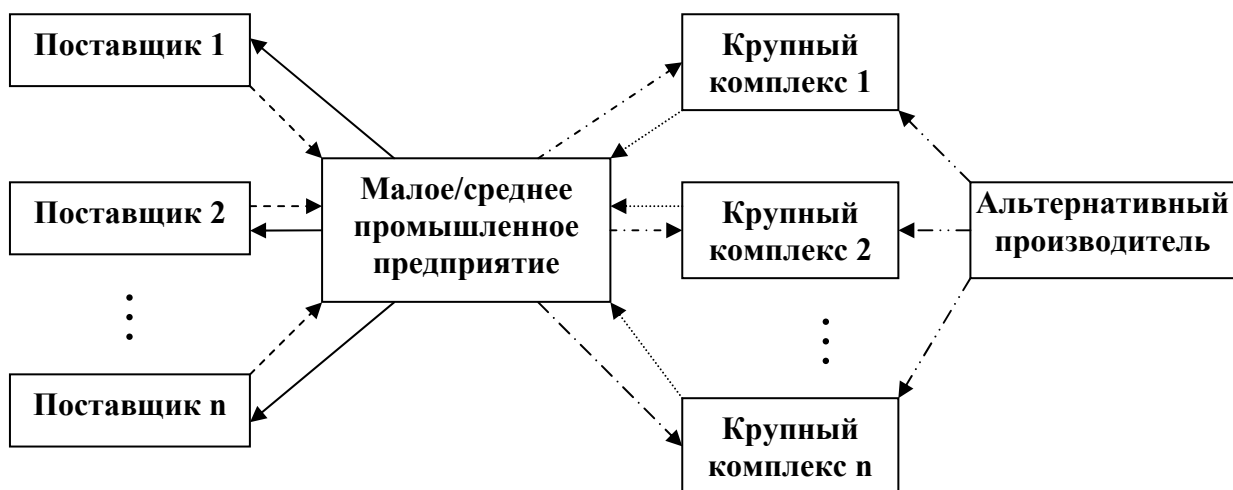


Рисунок 1 - Примерная схема взаимодействия малых и средних промышленных предприятий с крупными комплексами

Анкетирование крупных комплексов позволяет построить дискретную (в табличном виде) зависимость цены от объемов поставок, а так же объем закупок и цены на комплектующие у поставщиков. Кроме того, если спрос на продукцию крупных комплексов подвержен сезонности, то и спрос на продукцию малых и средних промышленных предприятий должен учитывать сезонность. Рынок, на котором действуют предприятия – это полиполия, когда они, находясь в определенном ценовом диапазоне, выбирают стратегию монополии, однако испытывают конкурентное давление, и при выходе из ценового диапазона начинают конкурировать с предприятиями, производящими продукцию с аналогичными потребительскими свойствами.

Учитывая, что малым и средним предприятиям рентабельно использовать вытягивающую стратегию сбыта, то их мелкосерийное производство можно считать заказным.

В результате анализа выявлено, что применение уникальных технологий осуществляется, в основной массе, малыми и средними промышленными предприятиями, которые в настоящее время в России составляют крайне незначительную часть – около 12% от общего количества. Кроме того, доля малых и средних предприятий в ВВП России в сравнении с развитыми странами также мала, что говорит об актуальности проблемы исследования,

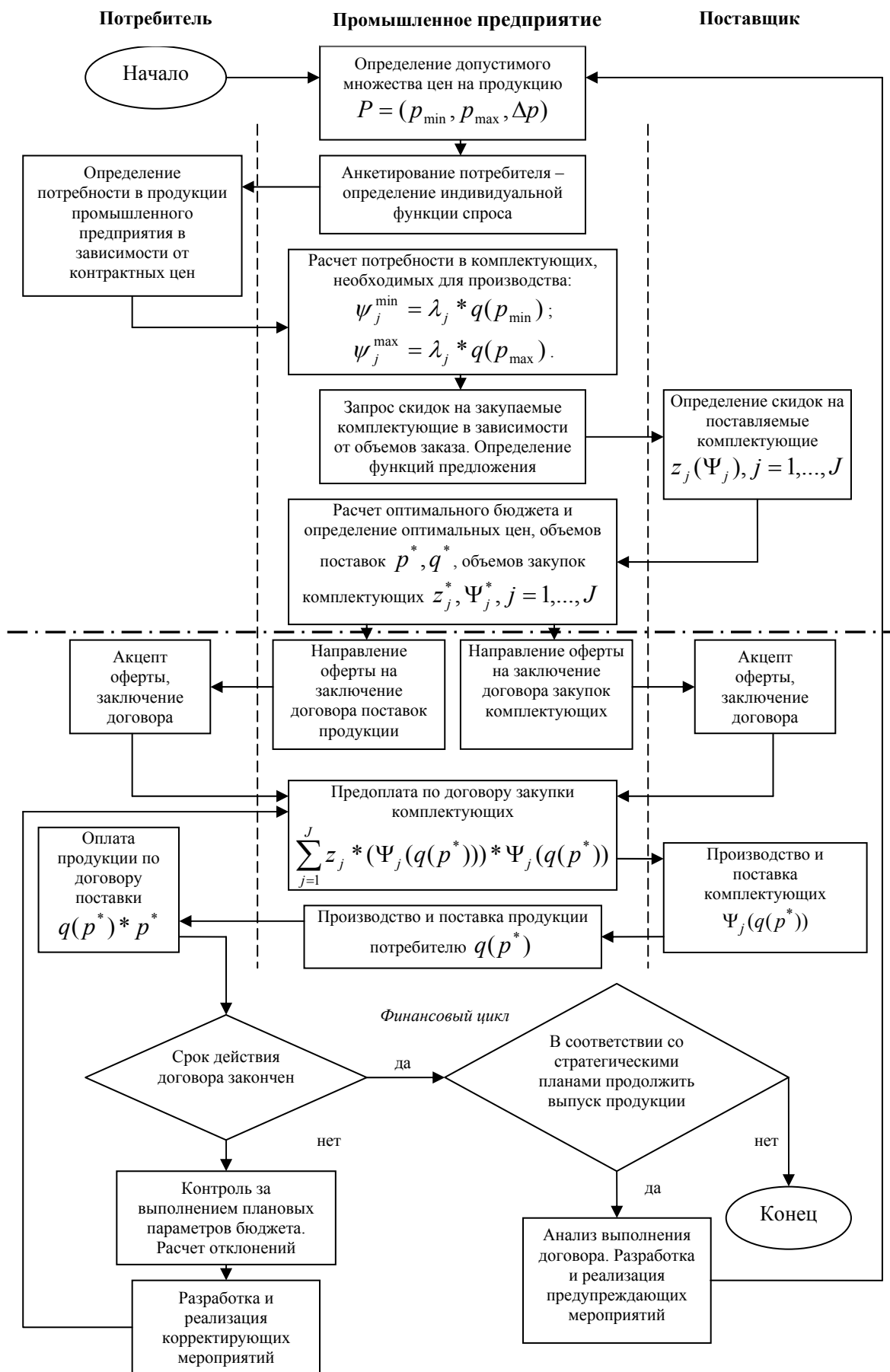


Рисунок 2 – Методика управления малыми и средними промышленными предприятиями

которая заключается в разработке моделей и методик управления малыми и средними промышленными предприятиями с серийным типом производства. Они позволили бы оптимизировать деятельность предприятий с учетом потребностей рынка, изменяющихся цен на сырье и материалы и наличия уникальной технологии (продукта).

Предложена методика управления малыми и средними промышленными предприятиями, включающая два основных этапа: 1) планирование, 2) реализацию, контроль и корректировку (см. Рисунок 2). Отличием предложенной методики от существующих универсальных подходов является то, что она учитывает выявленные особенности работы малых и средних промышленных предприятий. Во-первых, то, что рынок наукоемкой продукции является гетерогенной полиполией, а значит, существует интервал, в котором спрос ведет себя монополично. Во-вторых, для малых и средних промышленных предприятий оптимальной является вытягивающая стратегия сбыта. В этом случае от цен на готовую продукцию зависит спрос, от него зависит объем поставок комплектующих, а от него – скидки поставщиков, следовательно, все эти четыре взаимосвязанные переменные оказывают существенное влияние на формирование системы краткосрочных бюджетов, прибыль и денежные потоки, а также на принимаемые управленческие решения. В-третьих, предлагается использовать матрицу технологических коэффициентов λ , позволяющую моделировать процесс производства и торговли.

Во второй главе разработаны экономико-математические модели и методика, составляющие ядро системы управления и обладающие рядом особенностей, которые заключаются в том, что они учитывают выявленную ранее специфику функционирования малых и средних промышленных предприятий:

1. В модели процесса мониторинга потребителей и поставщиков и формирования функции спроса и предложения используется матрица технологических коэффициентов, отображающая связь между объемами

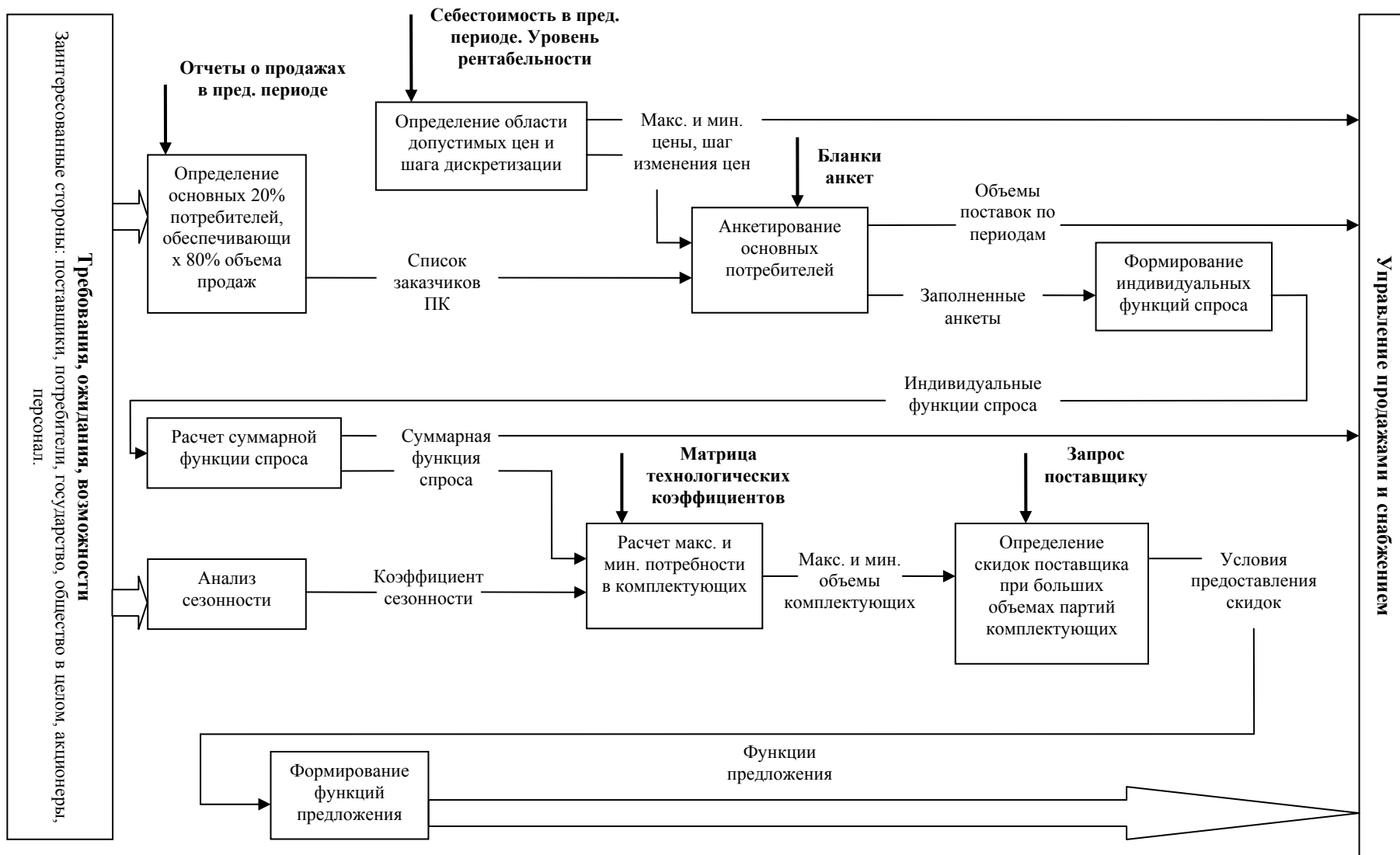


Рисунок 3 – Модель процесса мониторинга потребителей и поставщиков и формирования функции спроса и предложения

выпускаемой продукции по каждой ассортиментной позиции и объемами комплектующих, необходимыми для производства (см. Рисунок 3). В случае торговли также возможно использование данной матрицы, причем объем закупаемой у поставщиков продукции равен объему, поставляемому конечному покупателю, с учетом остатков на складах.

2. Критерием предложенной модели планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов является прибыль, что позволяет использовать нелинейные функции спроса на готовую продукцию и предложения комплектующих, сырья и материалов (см. Рисунок 4).

3. Модели предназначены для использования на региональных рынках промышленной продукции, на которых производитель функционирует в условиях гетерогенной полиполии и самостоятельно устанавливает цены, что возможно при наличии некоторой уникальной технологии или продукта, создающих аквизиторный потенциал малых и средних промышленных предприятий. В данных моделях цены могут изменяться дискретно или иметь несколько вариантов значений, причем изменяются они в ограниченных ценовых диапазонах, при выходе из которых, производитель начинает конкурировать с предприятиями национального масштаба или с предприятиями из соседних регионов, производящих продукцию с аналогичными потребительскими свойствами.

4. Модели используют вытягивающую стратегию сбыта, т.е. учитывается спрос потребителей, который определяет планируемый объем производства, что важно при мелкосерийном производстве, свойственном малым и средним промышленным предприятиям.

В зависимости от объемов производства на основе матрицы технологических коэффициентов определяется потребность в комплектующих, необходимых для производства в соответствии с используемыми технологиями, но с учетом запасов, рассчитанных по соответствующим нормативам.

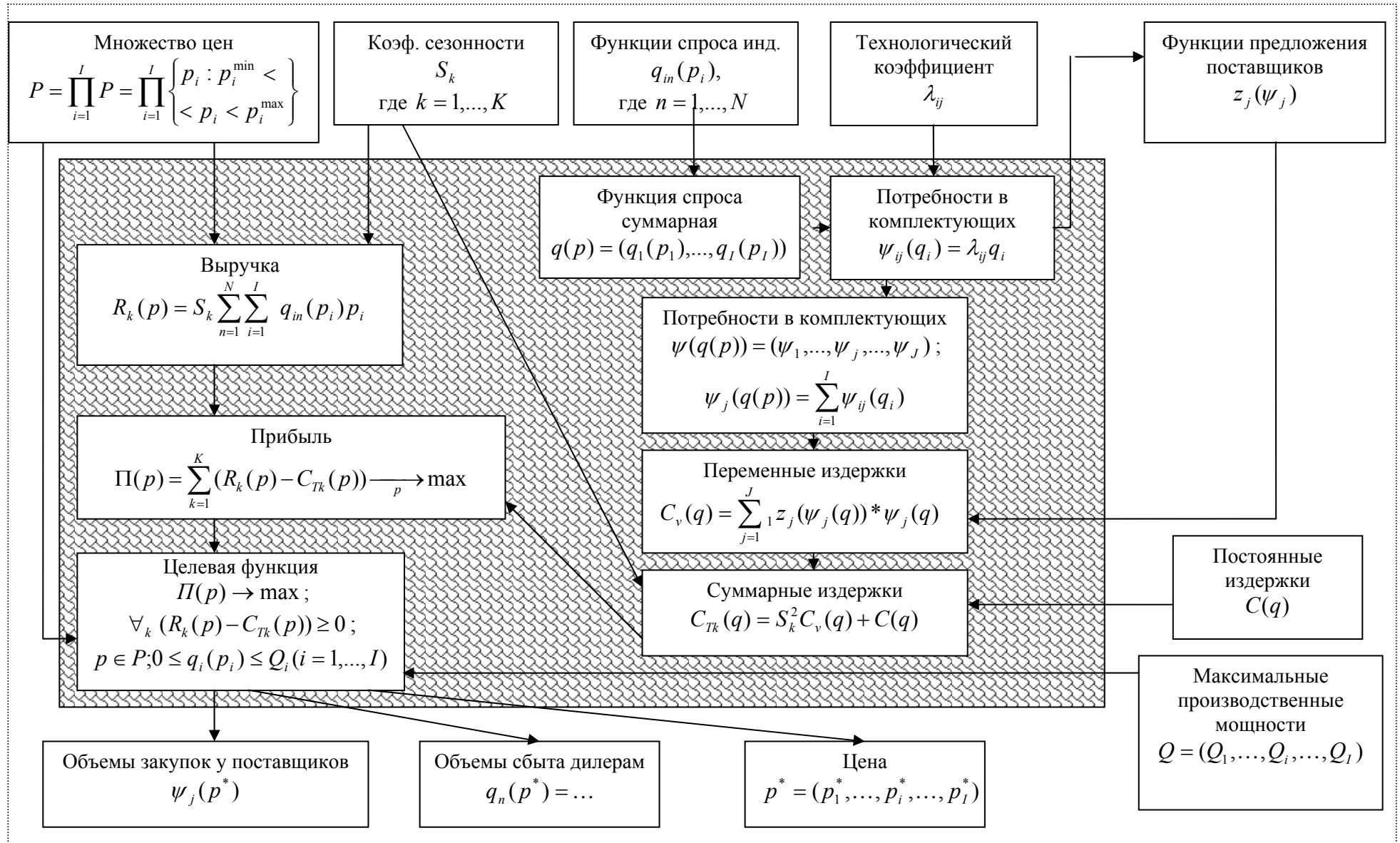


Рисунок 4 – Модель планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов

Модель учитывает коэффициенты сезонности S_k , рассчитанные на основе статистики предыдущих лет. Таким образом, исключается ситуация, когда в случае возникновения непредвиденной потребности в определенном виде продукции покупателю приходится ждать поставки необходимых комплектующих и производства требуемой продукции в течение длительного времени, что может вызвать его уход к конкурентам.

5. Модель планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов учитывает два вида деятельности – производство и торговлю. Она рассчитана на краткосрочную перспективу (например, квартал), и не предназначена для стратегического планирования на долгосрочную перспективу, а именно, принятия решений по освоению новых видов продукции, о диверсификации или снятии с производства ассортиментных позиций, не востребованных покупателями.

6. С помощью данной модели рассчитываются оптимальные параметры, необходимые при планировании деятельности малых и средних промышленных предприятий, что вместе с методикой ее использования, включающей контроль и регулирование, позволяет повысить эффективность управления.

7. Методика контроля и управления по отклонениям позволяет при ограниченных средствах сформировать таблицу наиболее эффективных мероприятий по уменьшению негативного воздействия на прибыль промышленного предприятия путем анализа отклонений по каждому из существенных параметров бизнес-процессов: по объему спроса на продукцию E_q , по цене на продукцию E_p , по цене на комплектующие E_z , по потребностям в комплектующих E_ψ и по издержкам E_C .

В случае, если значения отклонений по какому-либо из параметров превышают допустимые, осуществляется разработка мероприятий по устранению отклонений по этим параметрам, а также производится расчет затрат на осуществление данных мероприятий.

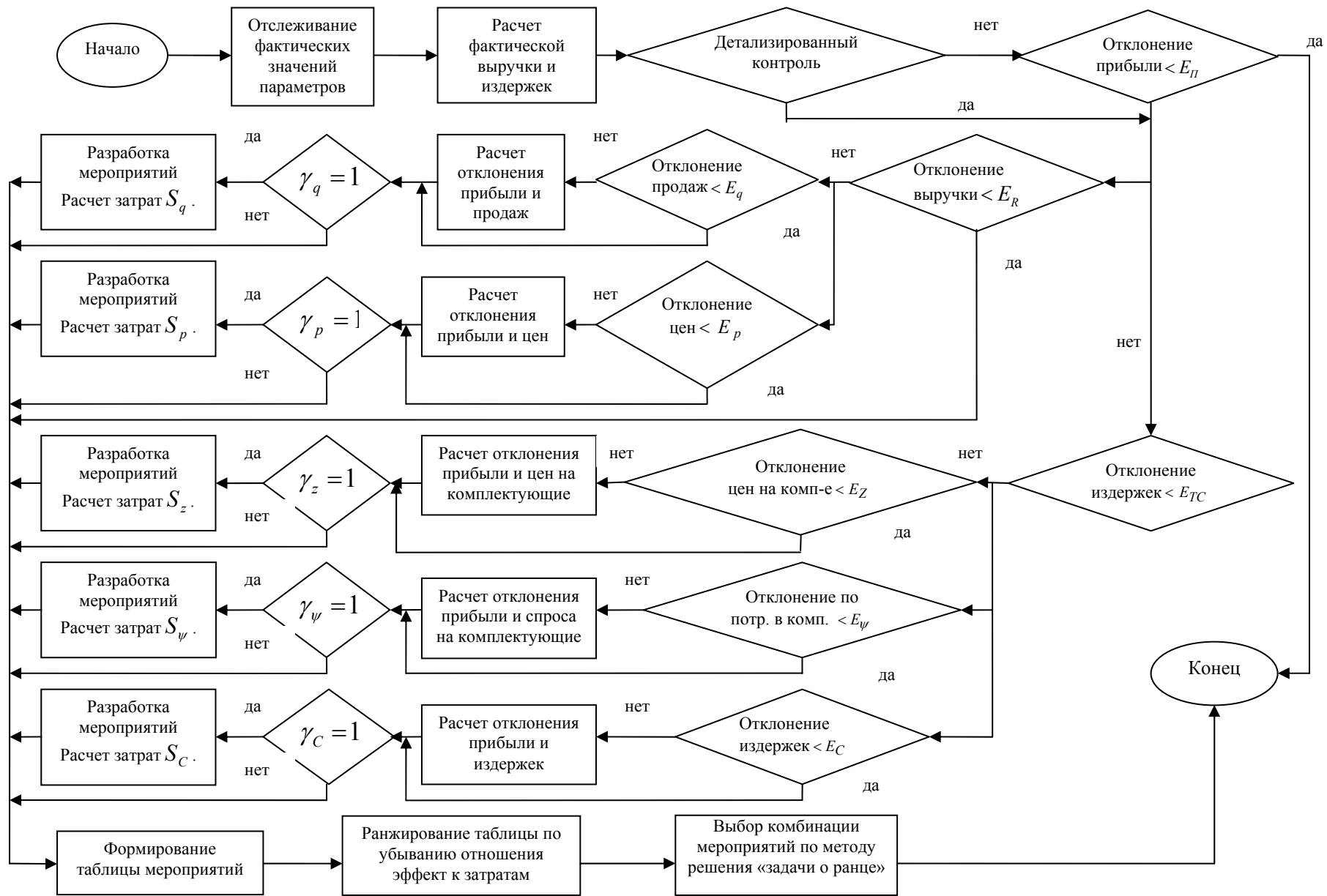


Рисунок 5 – Методика контроля и управления по отклонениям

Средства, предназначенные для ликвидации отклонений, распределяются в соответствии с таблицей так, чтобы в первую очередь ликвидировать отклонения, наибольшим образом влияющие на уменьшение прибыли промышленного предприятия $\frac{\Delta\Pi}{\Delta S}$. (см. Рисунок 5).

В третьей главе проведен анализ внутренней и внешней среды среднего промышленного предприятия – компании «АСК-Рентген»: рассмотрены материальные, финансовые и информационные потоки, схема выполнения производственного заказа. Выявлены особенности функционирования компании, сделаны выводы о влиянии монопольно устанавливаемых цен на объем спроса и товарно-материальные запасы.

В соответствии с методикой управления малыми и средними промышленными предприятиями проведено анкетирование основных дилеров, построены дискретные функции спроса на готовую продукцию и функции предложения комплектующих, сырья и материалов, сформированы системы взаимосвязанных бюджетов для двух видов деятельности – торговли и производства. Осуществлены расчеты, обосновывающие экономическую эффективность разработанных моделей и методик. Показано, что предложенная методика перебора цен позволяет провести бюджетирование малого или среднего промышленного предприятия и максимизировать прибыль в краткосрочном периоде.

При использовании предложенной методики по выбору оптимальной цены на каждый вид продукции, выручка компании «АСК-Рентген» стала больше в среднем на **5%**. Полученные значения чистой прибыли, доказывают, что при использовании разработанной методики, чистая прибыль компании увеличилась на **24,7%**. При пересчете в денежном эквиваленте прибыль компании «АСК-Рентген» увеличилась на **1 520 000** рублей за квартал. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что предложенная методика имеет практическую значимость для деятельности малых и средних промышленных предприятий.

ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В диссертации исследованы особенности российских малых и средних промышленных предприятий. Проведен анализ процессов управления на стратегическом и тактическом уровнях, выявлены бюджеты, наиболее характерные для малых и средних промышленных предприятий. Сделан вывод, что применение уникальных технологий осуществляется в основной массе малыми и средними промышленными предприятиями, доля которых мала в ВВП России в сравнении с развитыми странами.

Предложены экономико-математические модели и методики, формирующие систему управления малыми и средними промышленными предприятиями. Они учитывают выявленную ранее специфику функционирования рассматриваемых предприятий:

1) позволяют использовать нелинейные функции спроса на готовую продукцию и предложения комплектующих, сырья и материалов;

2) предназначены для использования на региональных рынках промышленной продукции при наличии некоторой технологии или продукта, создающих аквизиторный потенциал малых и средних промышленных предприятий;

3) используют матрицу технологических коэффициентов, применяемую при моделировании расхода комплектующих, сырья и материалов для производственной деятельности и торговли;

4) используют вытягивающую стратегию сбыта, свойственную малым и средним промышленным предприятиям, при мелкосерийном производстве;

5) учитывают два вида деятельности – производство и торговлю и рассчитаны на краткосрочную перспективу при условии положительного сальдо;

6) позволяют рассчитать оптимальные параметры, необходимые при планировании бизнес-процессов для малых и средних промышленных предприятий, что вместе с методикой контроля и управления по отклонениям позволяет повысить эффективность управления;

7) позволяют при ограниченных средствах сформировать таблицу наиболее эффективных мероприятий по уменьшению воздействия негативных отклонений на прибыль малых и средних промышленных предприятий.

На примере среднего промышленного предприятия – компании «АСК-Рентген» построены дискретные функции спроса на готовую продукцию и функции предложения комплектующих, сырья и материалов, рассчитаны бюджеты для двух видов деятельности – торговли и производства, которые обосновывают экономическую эффективность разработанных моделей и методик. Показано, что предложенная методика управления малыми и средними промышленными предприятиями позволяет максимизировать прибыль при условии положительности сальдо. В диссертации разработаны рекомендации по управлению малыми и средними промышленными предприятиями с учетом сезонности спроса на готовую продукцию, которые позволяют эффективно планировать, реализовывать и контролировать их деятельность.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией:

1. Левитан В.Г. Оптимизационный механизм управления продажами и товарно-производственными запасами промышленного предприятия на основе систем бюджетирования [Текст] / В.Г. Левитан // Экономические науки. – М.: – 2007.- №10(35) 2007. – С. 229-234.
2. Левитан В.Г. Управление промышленным предприятием в условиях гетерогенной полиполии с использованием модели оптимизации бюджета [Текст] / В.Г. Левитан // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2008. – №7(45). – С. 63-68.

Публикации в других изданиях, материалы конференций:

3. Левитан В.Г. Исследование материальных, финансовых и информационных потоков на примере компании «АСК-Рентген» [Текст] /В.Г. Левитан// Финансирование и кредитование в экономике России: методологические и практические аспекты: сб. ст. II Всерос. науч. конф. Вып. 2. – Самара: СГАУ, 2006. – С.34-40.
4. Левитан В.Г. Схема оптимизации продаж и заказов товарных запасов на примере оптового предприятия «АСК-Рентген» [Текст] / В.Г. Левитан, В.Д. Богатырев // Проблемы и перспективы российской экономики: сб. статей VI Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2007. – С. 90-93.
5. Левитан В.Г. Формирование бюджетов с использованием математической модели принятия управленческих решений на примере «АСК-Рентген» [Текст] /В.Г. Левитан// Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие: сб. статей VIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: ПДЗ, 2007. – С. 60-63.
6. Левитан В.Г. Экономико-математическая модель планирования продаж и объемов товарно-производственных запасов на примере «АСК-Рентген» [Текст] / В.Г. Левитан, В.Д. Богатырев // Экономика, экология и общество в 21-м столетии: Труды 9-й Международной научно-практической конференции. Ч. 4. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та., 2007. – С.136-140.
7. Левитан В.Г. Схема формирования альтернативных стратегий на основе маркетинговых исследований «АСК-Рентген» [Текст] / В.Г. Левитан // Экономика и управление в современных условиях: материалы научно-практической конференции /СИБУП – Красноярск, 2007. – Часть II – С.88-95.
8. Левитан В.Г. Разработка методики управления сбытом и производством на промышленном предприятии в условиях гетерогенной полиполии [Текст] /В.Г. Левитан // Вестник Международного института рынка. – 2008. – №1(4). – С. 44-52.