На правах рукописи
УДК 658.009.12 (043)

ВИЛИСОВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА

УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ)

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Москва
2005

Работа выполнена на кафедре «Менеджмент» в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана.

Научный руководитель:	кандидат технических наук, доцент **Дагаев Александр Александрович**
Официальные оппоненты:	доктор экономических наук, профессор **Лагоша Борис Александрович** кандидат экономических наук **Шухгальтер Майя Львовна**
Ведущая организация:	Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова

Защита состоится «15» декабря 2005 года в _____ часов на заседании Диссертационного совета Д212.141.13 при Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана по адресу: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д.5.

Ваш отзыв на автореферат в одном экземпляре, заверенный печатью, просим высылать по указанному адресу.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана.

Автореферат разослан «11» ноября 2005 г.

Телефон для справок: (095) 267-09-63.

НТБ МГТУ им. Н.Э. Баумана
1738126
Вилисова И.В. Управление к

Ученый секретарь диссертационного совета, к.т.н, доцент — Л.А.Силаева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Глобализация мировой экономики, нарастание темпов и масштабов изменений в технологической среде производства обусловливают усиление конкуренции на внешнем и внутреннем рынке. В настоящее время продукция многих отраслей промышленности России является неконкурентоспособной на мировом рынке. Это является одной из причин низкой конкурентоспособности экономики страны в целом (по результатам 2004 г. Россия занимает всего лишь 70-е место (из 104 стран) в мировом рейтинге конкурентоспособности). Преобладание в структуре промышленности России сырьевого сектора определяет актуальность повышения конкурентоспособности национальной экономики и в особенности обрабатывающих и наукоемких отраслей, таких как машиностроение.

Одним из важнейших машиностроительных комплексов является энергетическое машиностроение, высокий уровень выпускаемой им продукции обеспечивает энергетическую и национальную безопасность России. В условиях динамичной внешней среды это определяет высокую значимость практического решения проблем конкурентоспособности данной продукции в рамках задачи повышения конкурентоспособности как машиностроительного комплекса, так и национальной экономики в целом.

Проблемы конкурентоспособности продукции – предмет исследования многих отечественных и зарубежных ученых. Большой вклад в рассмотрение этой проблемы внесли И. Ансофф, Ф. Вирсема, П. Дойль, И. Кирцнер, М.Портер, К.К. Прахалад, М. Треси, Г. Хамел и др. В отечественной науке исследования по конкурентоспособности проводились ранее, в основном, в области внешнеэкономической деятельности предприятий. Лишь в последние годы в связи с переходом к рыночным отношениям они приобрели общеэкономическое значение. Сущность понятий конкуренция, конкурентоспособность раскрывается в трудах таких российских ученых, как Г.Л. Азоев, А.И. Вольский, Е.П.Голубков, Е.А. Горбашко, М.Г. Долинская, А.А. Дынкин, Ю.В. Куренков, Б.А. Лагоша, И.М. Лифиц, Н.К. Моисеева, И.А. Соловьев, Р.А. Фатхутдинов, А.П. Челенков, М.Л. Шухгальтер, Е.Г. Ясин и др.

Анализ существующей практики обеспечения конкурентоспособности продукции на машиностроительных предприятиях позволил сделать вывод о том, что чаще всего эта многоаспектная проблема рассматривается на уровне оценки конкурентоспособности и разработки маркетинговых мер по ее повышению. Но, как показывает практика, эти проблемы затрагивают все функциональные области деятельности предприятия, что требует применения единого подхода к обеспечению конкурентоспособности. В этой связи в условиях усиления конкуренции на внутреннем и мировом рынках все большую актуальность приобретает комплексный подход к обеспечению конкурентоспособности продукции. Этот подход в качестве ресурса развития для российских энергомашиностроительных предприятий в настоящее время используется недостаточно эффективно. Дополнительная трудность состоит в том, что существующие теоретические положения по этой проблематике относятся к разным дисциплинам. С точки зрения решения практических задач необходима

МГТУ
им. Н.Э. Баумана
Библиотека

их доработка. Это обосновывает актуальность создания прикладных методов управления конкурентоспособностью продукции машиностроения на основе синтеза различных подходов.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка системы управления конкурентоспособностью продукции машиностроительных предприятий на примере одного из важных видов продукции энергетического машиностроения - теплообменного оборудования.

В соответствии с этой целью в работе были поставлены и решены следующие основные **задачи:**

- проанализированы существующие теоретические подходы к определению понятия «конкурентоспособность продукции», определены его отличия от понятия «качество продукции», выявлены особенности продукции промышленно-технического назначения в контексте обеспечения ее конкурентоспособности;
- дана оценка современного состояния проблем конкурентоспособности продукции энергомашиностроительных предприятий России;
- определены основные факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции предприятий энергомашиностроения (на примере теплообменного оборудования), проанализированы существующие методики оценки конкурентоспособности продукции, сформулированы требования к оценке конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий;
- разработана система управления конкурентоспособностью теплообменного оборудования, определены организационные этапы ее построения, состав и функции основных элементов системы;
- осуществлено экономико-математическое моделирование системы управления конкурентоспособностью теплообменного оборудования по материалам конкретных предприятий энергомашиностроения;
- разработаны практические рекомендации по совершенствованию управления конкурентоспособностью продукции машиностроительных предприятий.

Объект исследования: предприятия энергетического машиностроения, производящие теплообменное оборудование.

Предмет исследования: вопросы теории, методов и практики управления конкурентоспособностью теплообменного оборудования на предприятиях энергетического машиностроения в России.

Теоретическая, методологическая основа исследования, информационная база. Теоретической и методологической основой диссертационной работы являются положения экономической науки, работы современных отечественных и зарубежных ученых-экономистов и практиков по затрагиваемому кругу вопросов. С целью обеспечения достоверности и обоснованности полученных результатов диссертационного исследования, разработки его расчетно-аналитической части и практических рекомендаций были использованы методы экономического анализа, экспертные оценки, корреляционный и регрессионный анализ, методы экономико-математического моделирования.

Информационной основой исследования послужили законы РФ, постановления Правительства РФ, научные публикации, официальная статистическая отчетность, информационно-аналитические обзоры, отчетность отдельных предприятий, материалы международных и российских научно-практических конференций.

Научная новизна результатов исследования, выносимых на защиту. Основной научный результат диссертационного исследования состоит в решении актуальной научно-практической задачи - разработке системы управления конкурентоспособностью продукции предприятий энергетического машиностроения. Результаты научных и прикладных разработок, содержащие элементы научной новизны, состоят в следующих положениях, выносимых на защиту:

- на основе обобщения теоретических положений выявлены принципиальные отличия понятия «конкурентоспособность продукции» от понятия «качество продукции», что позволило конкретизировать сущность конкурентоспособности продукции как объекта управления;
- обоснована и сформирована система факторов и параметров конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий (на примере продукции энергетического машиностроения);
- сформулированы требования к методу оценки конкурентоспособности машиностроительной продукции, отличающиеся учетом особенностей промышленно-технической продукции и задач прикладного применения, что позволило обоснованно выбрать метод оценки конкурентоспособности машиностроительной продукции в контексте управления конкурентоспособностью;
- разработана система управления конкурентоспособностью продукции на микроуровне, основанная на создании проблемно-ориентированного контура управления и развивающая современные представления о комплексном подходе к обеспечению конкурентоспособности продукции;
- разработаны схема и основные элементы процесса управления конкурентоспособностью продукции на основе сформулированных автором принципов и требований к системе управления конкурентоспособностью машиностроительной продукции. Данная система обеспечила возможность снижения затрат предприятий для достижения и поддержания высокого уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Практическая ценность. Практическое значение полученных результатов диссертационной работы состоит в том, что на основе теоретических положений и разработанной концепции системно-целевого подхода к управлению конкурентоспособностью продукции обоснованы методические рекомендации и конкретные решения по использованию разработанного механизма в системе менеджмента предприятий энергетического машиностроения. Внедрение результатов диссертационного исследования на предприятиях отрасли будет способствовать достижению высокой конкурентоспособности их продукции и предприятий в целом. Практические рекомендации по созданию системы эффективного управления конкурентоспособностью продукции были внедрены

на предприятиях энергетического машиностроения: ОАО «Альфа Лаваль Поток», ЗАО «Данфосс», ООО «ТБН-технопроект», что подтверждено соответствующими документами.

Апробация. Основные результаты диссертации были доложены и одобрены на международных научно-практических конференциях: «Конкурентоспособность предприятий и территорий в меняющемся мире» (г.Екатеринбург, 2002 г.), «Конкуренция и конкурентоспособность. Организация производства конкурентоспособной продукции» (г.Новочеркасск, 2002 г.), «Производство. Технология. Экология. ПРОТЭК 2002» (г.Москва, 2002 г.), XI Международной научно-технической конференции «Математические методы и информационные технологии в экономике, социологии и образовании» (г.Пенза, 2003 г.), Всероссийской научно-практической конференция «Организация производства в трансформационной экономике: теория и практика» (г.Воронеж, 2002 г.), VI молодежной научно-практической конференции «Антикризисное управление в России в современных условиях» (г.Москва, 2002 г.)

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, изложенных на 167 страницах (включая 23 таблицы и 25 рисунков), списка использованных источников, в котором представлено 178 наименований, пяти приложений.

Публикации. Основные идеи, положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 12 печатных работах (6 статей и 6 публикаций в материалах конференций) общим объемом 3,28 п. л.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении к работе дано обоснование актуальности выбранной темы, сформулированы цели и задачи, объект и предмет исследования, определено теоретическое и методологическое содержание работы, а также показана научная новизна и практическая значимость результатов исследования, приведены сведения об апробации и структуре работы.

В **главе 1 – «Конкурентоспособность промышленных предприятий в современных условиях»** - проведен анализ современного состояния теории конкуренции, дана оценка основных тенденций и проблем обеспечения конкурентоспособности в машиностроении и энергомашиностроительном комплексе. Машиностроение играет важную роль в обеспечении устойчивого развития государства. Удельный вес продукции машиностроения и металлообработки в общем объеме промышленной продукции в России составил 17% в 2004 г. Анализ статистических данных и опубликованных экономических исследований показал, что сегодня значение такой важной подотрасли, как энергетическое машиностроение, постоянно возрастает в связи с необходимостью решения проблем развития отечественной энергетики и замены изношенного оборудования, особенно в сфере ЖКХ.

Конкуренция на отечественном рынке энергетического оборудования постоянно усиливается, в том числе и в результате активных действий иностранных компаний. Исследования автора показали, что в сегментах рынка

оборудования для малой энергетики продукция отечественного машиностроения недостаточно конкурентоспособна на внутреннем рынке.

В главе 1 выполнено исследование основных понятий теории конкуренции и ее эволюции в зарубежной и отечественной науке. В силу объективных причин проблеме конкурентоспособности в отечественной науке не уделялось достаточного внимания, что привело в настоящее время к смешению понятий конкурентоспособности и качества во многих современных исследованиях. Изучив существующие определения этих понятий, автор охарактеризовал их принципиальные отличия.

В опубликованных работах основное внимание уделяется мезо- (отрасли, регионы) и макроуровню (национальная экономика в целом) конкурентоспособности. Однако при рассмотрении проблем конкурентоспособности в машиностроении в силу многономенклатурности продукции именно микроуровень (предприятие) является определяющим, поэтому он был выбран для проведения данного исследования. В работе было предложено рассматривать конкурентоспособность продукции в качестве объекта управления, т.к. такой подход позволяет интегрировать различные подходы к обеспечению конкурентоспособности продукции.

В **Главе 2 – «Теоретические основы построения системы управления конкурентоспособностью продукции»** - дано дальнейшее развитие теоретической концепции обеспечения конкурентоспособности с целью формирования теоретических основ системы эффективного управления конкурентоспособностью продукции (СЭУКП) предприятий энергетического машиностроения на примере теплообменного оборудования для теплоснабжения. Под управлением конкурентоспособностью продукции предлагается понимать постоянное, планомерное и целенаправленное влияние на факторы и параметры конкурентоспособности для поддержания или повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Предложенная СЭУКП основана на выделении проблемно-ориентированного контура управления, который будет являться частью системы управления предприятием в целом. Построение СЭУКП предлагается вести на уровне отделов сбыта и маркетинга. Сегодня на промышленных предприятиях именно эти подразделения находятся ближе всего к потребителю, формулируют на основе выявленных рыночных потребностей задания для НИОКР и производства, отвечают за обеспечение конкурентоспособности товаров.

СЭУКП, разработанная и реализованная автором на основе усовершенствования существующих теоретических положений по обеспечению конкурентоспособности различных объектов, состоит из внешнего окружения (вход, выход, связь с внешней средой, обратная связь) и внутренней структуры (подсистемы научного сопровождения, целевая, обеспечивающая, управляющая и управляемая), которые представлены на рис. 1 и описаны в табл. 1.

Разработанная автором схема процесса управления конкурентоспособностью продукции предприятия энергетического машиностроения с учетом реализации функций управления и особенностей функционирования этих предприятий, представлена на рис.2.

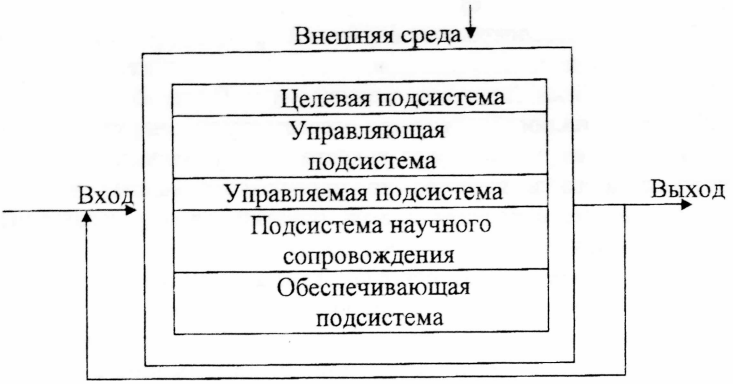


Рис.1. Общий вид системы обеспечения конкурентоспособности

Таблица 1

Описание основных компонентов СЭУКП

Компоненты	Состав
«Вход»	Результаты маркетинговых исследований, НИР, информация о продукции и деятельности конкурентов, деятельность поставщиков, стратегические планы и цели деятельности предприятия в целом
Внешняя среда	Факторы макросреды и микросреды предприятия, влияющие на конкурентоспособность продукции
Целевая подсистема	Четко сформулированная система целей СЭУКП, взаимосвязанная с целями предприятия (стратегические, тактические цели), конкретные показатели конкурентоспособности и результатов деятельности, выполнение которых должна обеспечивать СЭУКП
Управляемая подсистема	Ресурсы организации – производственные, финансовые, персонал, организационная структура
Управляющая подсистема	Организационная структура управления конкурентоспособностью; подготовка управленческих решений; контроль затрат
Подсистема научного сопровождения	Методы оценки и анализа конкурентоспособности продукции; научные подходы и принципы менеджмента различных объектов; прогнозирование показателей функционирования СЭУКП; обоснование выбора конкурентной стратегии; экономико-математические методы анализа факторов конкурентоспособности продукции предприятия
Обеспечивающая подсистема	Информационное и ресурсное обеспечение диагностики конкурентоспособности и выполнения задач из целевой подсистемы
«Выход»	Определенный уровень конкурентоспособности продукции



Рис.2. Схема процесса управления конкурентоспособностью продукции

В качестве критериев определения эффективности функционирования СЭУКП было предложено использовать: показатели максимизации прибыли или целевые функции минимума разницы между желаемым и возможным уровнями конкурентоспособности (1, 2); минимизации рисков или затрат/распределения ресурсов, потерь от не обеспечения требуемого уровня конкурентоспособности (3).

$$(Q_{жел} - Q(p_1, p_2, \ldots, p_m)) \to \min \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^{m} p_i \le P, p_i \ge 0, \quad (2)$$

$$Ф=[Д(К_{опт})-S(К_{опт})]-[Д(К_ф)-S(К_ф)]\text{-> min}, \quad (3)$$

где m - количество значимых факторов конкурентоспособности выбранной продукции; $Q_{жел}$ - желаемый уровень конкурентоспособности продукции; p_i (где $i=1...m$) - объем затрат ресурсов для изменения i-ого фактора конкурентоспособности; P - общий объем ресурсов для повышения конкурентоспособности; $Q(p_1, p_2, ..., p_m)$ - прогнозируемый показатель конкурентоспособности продукции; $Д(К_{опт})$ и $S(К_{опт})$ - соответственно, доходы и затраты предприятия при обеспечении требуемого оптимального уровня конкурентоспособности; $Д(К_ф)$ и $S(К_ф)$ - соответственно, доходы и затраты предприятия при фактическом обеспечении конкурентоспособности продукции.

Каждое предприятие должно выбирать свой критерий эффективности функционирования СЭУКП с учетом особенностей своей хозяйственной деятельности и других факторов. Основой данных критериев в большинстве случаев может являться задача оптимизации в стандартной постановке:

$$F(x)\text{->max}, \quad (4)$$

где $F(x)$ - целевая функция от x - интегрального показателя конкурентоспособности определенной продукции.

Для определения значимых факторов конкурентоспособности продукции были рассмотрены и обобщены факторы внешней среды предприятия, проанализированы и выявлены существенные особенности промышленной продукции с точки зрения конкурентоспособности. Анализ факторов микросреды был осуществлен путем построения конкурентной карты рынка теплообменного оборудования в России. На основе изучения особенностей сбыта продукции энергомашиностроения (на примере теплообменного оборудования) была проведена классификация покупателей теплообменников по сфере деятельности, в результате были определены два их основных типа: производители тепловых пунктов и эксплуатирующие организации.

В работе сформирована система факторов и параметров конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий (на примере продукции энергомашиностроения – теплообменного оборудования), определены ключевые технические, экономические и дополнительные параметры конкурентоспособности (рис. 3).

Для проведения сравнения конкурирующих товаров был сформирован доработанный перечень объектов и инструментов исследования с учетом особенностей информационного обеспечения СЭУКП промышленных предприятий.

Проведенный анализ существующих методик показал отсутствие одного универсального метода оценки конкурентоспособности для всех видов продукции, несмотря на большое количество представленных в современной экономической науке методик. В качестве требований к методу оценки конкурентоспособности данной продукции было предложено учитывать:

- возможность сравнения с товарами конкурентов, получения относительной количественной оценки;

• простоту практического применения с точки зрения используемого атематического аппарата;

• возможность получения значений параметров конкурентоспособности как для оей продукции, так и для продукции конкурентов (например, из открытых точников);

• возможность использования данных, полученных в результате использования етода, для построения модели зависимости прибыли (или объема продаж) от акторов конкурентоспособности.



Рис. 3. Параметры конкурентоспособности теплообменного оборудования

С учетом сформулированных требований к методу оценки онкурентоспособности продукции энергомашиностроения (теплообменного борудования) был выбран метод оценки с использованием интегрального оказателя конкурентоспособности:

$$K=\sum_{i=1}^{n}\alpha_i Q_i, \qquad (5)$$

где n – число оцениваемых параметров, α_i – вес i-ого параметра, Q_i – оказатель конкурентоспособности по i-му параметру.

Использование данного метода оценки позволит получить исходную информацию для моделирования процесса управления конкурентоспособностью продукции.

Для анализа тесноты связи между отдельными признаками (факторами конкурентоспособности), а также между конкурентоспособностью и показателями деятельности предприятия предлагается использовать методы многофакторной регрессии. Практическое применение данных методов на основе фактических данных рассмотрено в главе 3 в процессе проектирования СЭУКП конкретного предприятия.

Анализ существующих теоретических концепций оценки показателей деятельности предприятия показал, что наиболее целесообразно для анализа и оценок использовать ключевые показатели эффективности (КПЭ), являющиеся основой теории сбалансированных оценочных индикаторов BSC (Balanced Scorecard). Формулировка КПЭ должна осуществляться при внедрении на конкретном предприятии. Основными КПЭ на уровне функционального подразделения предприятия являются:

- результативность по заказам, в процентах;
- результативность по персоналу, в денежных единицах/человек.

КПЭ будут являться частью информационного обеспечения СЭУКП наряду с методами оценки конкурентоспособности продукции.

Для обоснования практической значимости разработанных в главе 2 теоретических положений по созданию и функционированию СЭУКП они были реализованы на практике.

В Главе 3 – «Проектирование системы управления конкурентоспособностью продукции машиностроительных предприятий» - было выполнено проектирование системы управления конкурентоспособностью продукции предприятий энергетического машиностроения (на примере ЗАО «Данфосс» и теплообменников для теплоснабжения). Проведенный анализ существующей организации бизнес-процессов в отделе по продажам теплового оборудования ЗАО «Данфосс», расчеты и оценки автора позволили сделать вывод о снижении уровня конкурентоспособности продукции предприятия в 2003-2004 гг., уменьшении доли рынка предприятия, существенном замедлении темпов роста продаж, что в условиях усиливающейся конкуренции на рынке обусловило актуальность практического решения проблемы конкурентоспособности продукции данного предприятия. На основе теоретических разработок СЭУКП, сделанных в главе 2, и по результатам проведенного обследования, на базе отдела теплового оборудования ЗАО «Данфосс» была создана система управления конкурентоспособностью продукции. Содержание подсистем СЭУКП и достигнутые результаты на данном предприятии (на уровне выбранного отдела) представлены в табл. 2.

Были сформулированы ключевые показатели деятельности отдела: объем продаж (ОП), степень выполнения поставленных планов (ВП); результативность по заказам в процентах по отделу в целом (РЗ); результативность по персоналу (РП). Рассчитанные показатели (поквартально за 2003 г., табл.3) показали, что существует сезонность в этом сегменте рынка, более 70% заказов поступает во

втором полугодии. Это позволило скорректировать системы планирования продаж, мотивации персонала. Сравнение показателя РЗ в 2003 г. с предыдущими годами показало ухудшение ситуации, т.к. в 2001-2002 гг. его среднее значение составляло 17% (в 2003 г. – 14,5%), что свидетельствует о снижении конкурентоспособности продукции и усилении конкуренции на рынке.

Таблица 2

Описание основных компонентов СЭУКП (теплообменного оборудования) по результатам практического внедрения

Компоненты	Состав	Результаты
«Вход»	Результаты маркетинговых исследований, информация о продукции и деятельности конкурентов, деятельность поставщиков.	Мониторинг информации проводится на регулярной основе, отчет предоставляется менеджеру отдела каждый месяц; стратегические планы и цели деятельности предприятия в целом доведены до сведения каждого сотрудника.
Внешняя среда	Факторы макросреды и микросреды предприятия, влияющие на конкурентоспособность продукции.	Помимо мониторинга внешней среды, налажены контакты со всеми функциональными подразделениями предприятия; они предоставляют информацию о текущих изменениях ежемесячно.
Целевая подсистема	Цели СЭУКП, цели предприятия	Сформулированы цели по конкурентоспособности, доле рынка, объему продаж по регионам, компаниям, сегментам рынка, горизонт планирования 1-3 года; дополнительно введены два ключевых показателя эффективности (КПЭ) – результативность по заказам и по персоналу.
Управляемая подсистема	Ресурсы организации	На регулярной основе проводится мониторинг и анализ ресурсов и эффективности их использования.
Управляющая подсистема	Организационная структура	Изменена организационная структура отдела - переведен сотрудник из отдела маркетинга, на него возложены координирующие функции по СЭУКП. В его обязанности также входит подготовка обоснованных проектов для принятия управленческих решений.

Продолжение табл.2

Подсистема научного сопровождения	Методы оценки и анализа конкурентоспособности продукции; обоснование выбора конкурентной стратегии; экономико-математические методы анализа внешней среды предприятия.	Проводится на регулярной основе критический анализ используемых методов с точки зрения их надежности и адекватности поставленным задачам. Применяются методы моделирования различных сценариев развития.
Обеспечивающая подсистема	Информационное и ресурсное обеспечение диагностики конкурентоспособности и выполнение задач из целевой подсистемы	Построена система информационного обеспечения СЭУКП (для теплообменного оборудования).
«Выход»	Определенный уровень конкурентоспособности продукции, выбранная стратегия конкуренции, достижение запланированных показателей.	Достигнуты запланированные показатели уровня конкурентоспособности, реализована обоснованно выбранная стратегия конкуренции по теплообменному оборудованию.

Таблица 3

Статистика по ключевым показателям деятельности теплового отдела

Квартал /показатель	ОП, в условных денежных единицах	ВП, % от квартального плана	РЗ, %	РП, в условных денежных единицах/чел.
1	650	70	9	163
2	800	80	12	200
3	1750	135	17	438
4	1800	147	20	450

В рамках оценки факторов внешней среды были определены возможности способа сравнительного анализа удовлетворения спроса в разных сегментах рынка на основе построения диаграмм, связывающих объемы продаж и факторы внешней или внутренней среды.

В результате оценки данных, полученных в процессе исследования покупательских предпочтений (а также выбранных в главе 2 параметров конкурентоспособности), была построена мультиатрибутивная модель

параметров конкурентоспособности, рассчитаны веса всех значимых параметров (веса приведены в табл. 4).

Используя формулы интегрального показателя конкурентоспособности, автором был рассчитан показатель конкурентоспособности теплообменников ЗАО «Данфосс», результаты представлены в табл. 4 (приведены абсолютные значения параметров и их относительные значения по сравнению с базовым образцом). В качестве базового образца для примера были выбраны теплообменники производства ОАО «Альфа Лаваль Поток», в качестве конкурентов были выбраны два известных производителя – «Ридан» (разборные пластинчатые теплообменники) и «Сатекс» (кожухотрубные теплообменники). Данные, указанные в баллах, определены по шкале от 1 до 5 (1 – низкий уровень, 5 - высокий).

Таблица 4

Исходные данные и результаты расчета интегрального показателя конкурентоспособности продукции

Название параметра конкурентоспособности теплообменного оборудования	Вес, в долях от 1	Базовый образец (Альфа Лаваль), абсолют.	Пластинчатые (Данфосс),абсолют.	Данфосс, относит.	Пластинчатые (Ридан), абсолют.	Ридан, относит.	Кожухотрубные (Сатекс), абсолют.	Сатекс, относит.
Цена, в усл. ден.ед.	0,45	3100	3450	0,90	3000	1,03	2500	1,24
Надежность, в баллах	0,18	5,00	4,00	0,80	3,80	0,76	1,50	0,30
Ремонтопригодность, в баллах	0,11	5,00	3,50	0,70	3,00	0,60	1,00	0,20
Срок поставки, в неделях	0,08	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	3,00	0,67
Качество гарантийного и послегарантийного обслуживания, в баллах	0,07	3,90	3,20	0,82	2,50	0,64	1,00	0,26
Срок службы теплообменника, в годах	0,07	15,00	12,00	0,80	10,00	0,67	8,00	0,53
Качество обработки запросов покупателя и информационно-технической поддержки со стороны производителя, в баллах	0,04	4,00	3,50	0,88	4,00	1,00	2,50	0,63
Интегральный показатель конкурентоспособности	-	**1,00**	**0,854**	-	**0,879**	-	**0,768**	-

Для проверки спроектированной СЭУКП в разделе 3.2 было выполнено экономико-математическое моделирование процесса управления конкурентоспособностью теплообменного оборудования. Дополнительным условием при создании модели СЭУКП явилась возможность реализации её на практике и построение модели на основе доступных широкому кругу специалистов программных средств.

Для моделирования взаимосвязей объема продаж с различными факторами микросреды предприятия были использованы методы многофакторной регрессии, приведен пример расчетов. Результатом моделирования процесса работы СЭУКП явились варианты управленческих решений (дерево решений), направленных на повышение конкурентоспособности теплообменного оборудования. Установленная в СЭУКП обратная связь позволила производить корректировку действий и целей в процессе генерации множества решений.

Оценить затраты на реализацию того или иного варианта решения по изменению уровня конкурентоспособности продукции было предложено методами экономической оценки инвестиций. Положительные результаты практического внедрения разработанной СЭУКП доказали теоретический вывод об эффективности применения комплексного подхода к конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий.

На основе обобщения полученных результатов автором были разработаны практические рекомендации по использованию СЭУКП на других предприятиях энергетического машиностроения. В основу рекомендаций легли также предложения автора, использованные другими предприятиями данной отрасли – ООО «ТБН-технопроект», ОАО «Альфа Лаваль Поток».

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

В диссертации представлено теоретическое обоснование и дано решение актуальной практической задачи повышения конкурентоспособности предприятий энергетического машиностроения на основе целостной концепции построения системы эффективного управления конкурентоспособностью выпускаемой продукции на микроуровне. Полученные в ходе исследования результаты и экономические рекомендации имеют практическое значение для машиностроительной отрасли России в целом. Основные результаты, полученные в ходе проведенных исследований, и выводы теоретического и научно-практического характера сводятся к следующему:

1) Для России наличие собственного эффективного конкурентоспособного энергомашиностроения является одним из основных элементов обеспечения энергетической и национальной безопасности. Результаты выполненного исследования позволяют утверждать, что существуют реальные предпосылки повышения конкурентоспособности продукции энергомашиностроительных предприятий за счет неиспользованных резервов. Их практическая реализация возможна на основе синтеза различных подходов к управлению конкурентоспособностью продукции.

2) В теоретической части работы выполнен анализ содержания понятия «конкурентоспособность продукции», определена его связь с понятием «качество

продукции». В результате анализа факторов внешней среды и микросреды предприятия была составлена конкурентная карта рынка продукции энергомашиностроения (на примере теплообменного оборудования) в России, определены основные факторы и параметры конкурентоспособности данного вида оборудования.

3) Под управлением конкурентоспособностью продукции предложено понимать постоянное, планомерное и целенаправленное влияние на факторы и параметры конкурентоспособности с целью поддержания или повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции. С учетом сформулированных требований, разработана система эффективного управления конкурентоспособностью продукции (СЭУКП), базирующаяся на существующих теоретических концепциях систем обеспечения конкурентоспособности и предложениях автора по их совершенствованию. СЭУКП предполагает выделение проблемно-ориентированного контура управления, который является частью системы управления предприятием в целом. Предлагаемая СЭУКП позволяет своевременно учитывать и реагировать на изменения внешней и внутренней среды предприятия и тем самым обеспечивать высокий уровень адаптивности к динамичным условиям конкурентной среды. В работе разработана структура СЭУКП, выделены ее основные элементы, приведена характеристика каждого из них, а также описаны этапы построения данной системы.

4) СЭУКП реализована на практике в подразделениях предприятий энергомашиностроения. Внедрение СЭУКП позволило: повысить уровень конкурентоспособности продукции, эффективность управления на уровне подразделения; качество стратегического и оперативного планирования, эффективность инвестиционной деятельности; сократить затраты на информационное обеспечение процесса принятия решений; увеличить прибыльность и объем продаж продукции; повысить производительность труда работников подразделения. Это подтверждает теоретический вывод об эффективности применения комплексного подхода к конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий.

5) На основе результатов исследования покупательских предпочтений была построена мультиатрибутивная модель параметров конкурентоспособности, выбраны основные параметры (цена, надежность, ремонтопригодность, срок поставки, качество сервисного обслуживания, срок службы, качество обработки запросов покупателя и информационно-технической поддержки со стороны производителя) и определены их веса; на основе полученных данных был рассчитан интегральный показатель конкурентоспособности теплообменников. Результатом моделирования процесса работы СЭУКП явились варианты управленческих решений (дерево решений), направленных на повышение конкурентоспособности теплообменного оборудования.

6) На основе теоретических и научно-практических выводов работы были сформулированы практические рекомендации по использованию СЭУКП на других предприятиях машиностроительной отрасли.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1.Вилисова И.В. Факторы конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий//Организация производства в трансформационной экономике: теория и практика.: Материалы всеросс. науч.-практ. конф. - Воронеж, 2002. - С.20-23.

2.Вилисова И.В. Управление конкурентоспособностью продукции машиностроительных предприятий//Антикризисное управление в России в современных условиях: Материалы VI молодеж. науч.-практ. конф. - Москва, 2002. - С.47-48.

3.Вилисова И.В. Стратегии и методы создания конкурентных преимуществ машиностроительных предприятий//Конкурентоспособность предприятий и территорий в меняющемся мире: Материалы междунар. науч.-практ. конф., секция 6 (Стратегии формирования и развития конкурентных преимуществ фирм и отраслевых комплексов). - Екатеринбург, 2002. - С.40-42.

4.Вилисова И.В. Комплексное управление конкурентоспособностью как ресурсом эффективного развития машиностроительного производства //Производство. Технология. Экология (ПРОТЭК 2002): Материалы междунар. конф. - Москва, 2002. - С.50-52.

5.Вилисова И.В. Моделирование в системе управления конкурентоспособностью продукции//Конкуренция и конкурентоспособность. Организация производства конкурентоспособной продукции: Материалы междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. - Новочеркасск: ТЕМП, 2002. - Ч.1. - С.39-41.

6.Вилисова И.В. Моделирование спроса для продукции машиностроительных предприятий//Математические методы и информационные технологии в экономике, социологии и образовании: Сборник статей XI междунар. науч.-техн. конф. - Пенза, 2003. - С.165-168.

7.Вилисова И.В. Основные факторы конкурентоспособности машиностроительной продукции (на примере теплообменного оборудования) //Российское предпринимательство, 2003. - №3. - С.85-93.

8.Вилисова И.В. Пути повышения конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий//Экономика и финансы, 2002. - №6. - С.26-27.

9.Вилисова И.В. Система управления конкурентоспособностью продукции машиностроительных предприятий//Современные аспекты экономики. - С.-Петербург, 2002. - №4. - С.234-237.

10.Вилисова И.В. Методы прогнозирования экономических показателей поведения предприятий на рынке//Актуальные проблемы современной науки, 2002. - №3. - С.28-32.

11.Вилисова И.В. Основы построения системы эффективного управления конкурентоспособностью продукции предприятий энергетического машиностроения//Вопросы экономических наук, 2005. - №2. - С.31-33.

12.Вилисова И.В. Оценка конкурентоспособности машиностроительной продукции (на примере теплообменного оборудования)//Российское предпринимательство, 2005. - №8. - С.58-62.