*На правах рукописи*

**Мельковская Ксения Романовна**

**УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРНЫМ АССОРТИМЕНТОМ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА**

**08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством**

**(маркетинг)**

**Автореферат**

**диссертации на соискание ученой степени**

**кандидата экономических наук**

**Орёл – 2012**

Работа выполнена на кафедре «Экономика, организация производства, управление» федерального государственного бюджетного учреждения высшего профессионального образования «Брянский государственный технический университет»

|  |  |
| --- | --- |
| Научный руководитель | доктор экономических наук, профессор**Сухарев Олег Сергеевич**  |
| Официальные оппоненты: | **Самостроенко Георгий Максимович**доктор экономических наук, профессор,ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», кафедра «Государственное управление и финансы», профессор |
|  | **Фролов Даниил Петрович**доктор экономических наук, профессор,ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет», кафедра «Маркетинг и реклама», заведующий кафедрой  |
| Ведущая организация | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» |

Защита состоится 3 ноября 2012 г. в 12 часов на заседании диссертационного совета Д.212.182.02 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс» в аудитории № 212 по адресу: 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс».

Автореферат разослан 2 октября 2012 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 212.182.02 С.А. Измалкова

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** В условиях конкуренции при возникновении признаков дисфункциональности в структуре товарного ассортимента машиностроительного предприятия незамедлительно происходит снижение как потенциального, так и реального уровня прибыли, потеря конкурентных позиций на перспективных рынках и, как следствие, наблюдается вхождение предприятия в кризисную зону хозяйствования.

Современный характер функционирования российских машиностроительных предприятий связан с целым рядом проблем, главная из которых – неумение быстро реагировать на происходящие во внешней среде изменения посредством адекватной адаптации структуры товарного предложения. Причина видится в отсутствии комплексного методического аппарата анализа, который позволит принимать оперативные решения в области управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия. Обозначенные проблемы и предопределили выбор темы диссертационной работы.

Ключевым фактором, определяющим актуальность данного диссертационного исследования, является идея повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятий машиностроительного комплекса России посредством использования в процессе управления товарным ассортиментом разработанных автором основных принципов функционального маркетинга.

**Степень научной разработанности проблемы**. Проблематике управления товарным ассортиментом посвятили свои научные работы многие зарубежные и российские авторы.

Определенный вклад в развитие теоретических аспектов управления товарным ассортиментом внесли такие отечественные авторы, как Г.Л. Багиев, В.А. Баринов, Е.А. Башлачева, О.Н. Беленов, И.С. Березин, Т.М. Бугаева, Е.А. Бузукова, В.В. Войленко, Е.П. Голубков, Б.П. Громовик, С.Ю. Злобин, Е.В. Клавдиева, А.И. Ковалев, А.А. Корнеев, Д.А. Корнилов, С.Н. Лавров, В.П. Лукин, М.Е. Меснанкина, А. Мещеряков, А.А. Никитин, С.А. Никитин, Н.С. Перекалина, Д. Садриев, А.В. Силакова, С.В. Стрижак, О.С. Сухарев, С. Сысоева, А.В. Тимофеева, Р.А. Фатхутдинов, В.Л. Харченко, А. Швец и ряд других исследователей.

В развитие теоретико-методической базы, необходимой для управления товарным ассортиментом, внесли свой вклад следующие зарубежные авторы: Д.Ф. Абелль, И. Ансофф, Дж.С. Армстронг, Б. Берман, Р. Блэкуэлл, Д. Джоббер, С. Дибб, Е. Дихтель, П. Дойль, П. Друкер, Д. Дэй, К. Клэнси, Ф. Котлер, П. Криг, Ж.-Ж. Ламбен, К.М. Магвайер, М. Мак-Дональд, М.Х. Мескон, Х. Мефферт, С. Минетт, А. Томпсон, Д. Траут, Ф. Унгер, Ф. Уэбстер, С. Харт, Б. Хендерсон, Х. Хершген, Г. Черчилль, Дж.Р. Эванс и другие.

В свою очередь положения функционального маркетинга и возможности его применения в рамках анализа и управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия, в настоящее время, остаются практически неразработанными.

**Область диссертационного исследования**. Исследование соответствует п.9.3. Управление маркетинговой деятельностью, направления и формы организации маркетинга и их адаптация к изменяющимся рыночным условиям в экономике России и на глобальных рынках; п.9.7. Методы и технологии проведения маркетинговых исследований; п.9.13. Товарная и ассортиментная политика в маркетинге компании, маркетинговые аспекты управления проектами Паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (маркетинг)».

**Объектом исследования** является предприятия машиностроительного комплекса Российской Федерации, осуществляющие процесс управления товарным ассортиментом.

**Предметом исследования** являются управленческие отношения, возникающие в процессе формирования товарного ассортимента машиностроительного предприятия с использованием концепции функционального маркетинга.

**Цель и задачи диссертационного исследования** состоит в теоретическом обосновании и разработке научно-методических и практических рекомендаций по управлению товарным ассортиментом на машиностроительном предприятии с использованием концепции функционального маркетинга.

Достижение заявленной цели потребовало решения следующих **задач**:

- раскрыть сущность процесса маркетингового анализа товарного ассортимента машиностроительного предприятия и обосновать полезность применения в его основе функционального маркетинга;

- расширить инструментарий анализа товарного ассортимента машиностроительного предприятия посредством оценки дисфункциональности ассортиментных позиций с использованием показателей, разработанных на основе теории дисфункциональности экономических систем;

- разработать и апробировать комплексную методику анализа товарного ассортимента машиностроительного предприятия, которая предполагает активное применение положений функционального маркетинга;

- предложить обобщенную систему управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия на основе функционального маркетинга;

- сформулировать рекомендации по применению комплексной методики анализа товарного ассортимента на основе функционального маркетинга в процессе управления рыночным предложением машиностроительного предприятия.

**Теоретическую и методологическую основу исследования** составили фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных ученых по вопросам управления товарным ассортиментом и, в частности, аспектам его анализа.

В рамках диссертационного исследования использовались общенаучные теоретические методы, эмпирические методы исследования, теоретико-эмпирические методы, принципы и методы прогнозирования, стратегического планирования.

**Информационной базой исследования** явились материалы, представленные в сети Интернет, сведения специализированных российских и зарубежных изданий и научно-практических конференций по исследуемой теме, Федеральной службы государственной статистики, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Российского союза промышленников и предпринимателей, исследовательских и аналитических организаций машиностроительного комплекса, результатов социологических и маркетинговых исследований, а также бухгалтерская и экономическая отчетность машиностроительных предприятий.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в разработке и обосновании теоретико-методических положений и практических рекомендаций по повышению эффективности управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия посредством использования принципов функционального маркетинга в процессе комплексного анализа структуры ассортиментных групп товаров.

**Научная новизна подтверждается следующими полученными лично автором научными результатами, выносимыми на защиту**:

- проведена типизация функций товара при управлении товарным ассортиментом машиностроительного предприятия, отличие которой состоит в более детальном рассмотрении требований, предъявляемых потребителями к продукции, что позволяет дополнить положения функционального маркетинга такими принципами, как - «главная функция товара», «требуемая потребителем функциональность товара», «дисфункциональность товара», применение которых в совокупности повышает адекватность маркетинговых решений (п.9.13 Паспорта специальности 08.00.05);

- разработана методика комплексного анализа товарного ассортимента машиностроительного предприятия, отличающаяся от ранее предложенных универсальностью в использовании и объективной ориентацией на потребности потребителей. Методика апробирована при оперативной диагностике товарного ассортимента производителя строительно-дорожной техники ОАО «Брянский Арсенал», что позволило сформировать соответствующую маркетинговую стратегию (пп. 9.7, 9.13 Паспорта специальности 08.00.05);

- впервые адаптированы положения теории дисфункциональности экономических систем к концепции функционального маркетинга и на этой основе предложена система показателей (коэффициент дифференциации дисфункциональности товара ($К\_{диф.}$), коэффициент приоритетности функций товара по величине их дисфункции ($К\_{приор.}$), коэффициент синхронизации изменения дисфункциональности и функциональности товара ($К\_{синхр.}$)) для оценки дисфункциональности товарного ассортимента машиностроительного предприятия, исследование значений которых в динамике повышает обоснованность выбора ассортиментных групп товаров (п. 9.13 Паспорта специальности 08.00.05);

- сформирована обобщенная система управления товарным ассортиментом на основе функционального маркетинга, применение которой, в отличие от ранее предложенных, отражает очередность проведения необходимых мероприятий по созданию и поддержанию структуры товарного предложения исследуемого машиностроительного предприятия в эффективном для него состоянии (п. 9.13 Паспорта специальности 08.00.05);

- сформулированы методические рекомендации по управлению товарным ассортиментом машиностроительного предприятия на основе функционального маркетинга, отличительной особенностью которых является определение оптимального набора функций изделий на рынке средств производства, что позволяет обосновать эффективную товарную стратегию развития предприятия (пп. 9.3, 9.13 Паспорта специальности 08.00.05).

**Практическая значимость диссертационной работы** состоит в том, что ее основные теоретические разработки и методические положения доведены до уровня конкретных практических рекомендаций и могут быть использованы как для дальнейших научно-теоретических исследований, так и в практической деятельности машиностроительных предприятий. Разработанные методические предложения и практические рекомендации имеют универсальный характер и могут быть использованы при управлении товарным ассортиментом любого машиностроительного предприятия.

Применение основных результатов диссертационного исследования в практике управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия позволяет:

- выявлять недостатки стратегии управления товарным ассортиментом предприятия и находить возможности их устранения;

- оценивать степень дисфункциональности позиций существующего товарного ассортимента с определением тех функций, которые требуют технического усовершенствования;

- оперативно определять направления по корректировке структуры товарного ассортимента под потребности потребителей с освоением новых рынков сбыта;

- проектировать новые изделия с заданными набором и параметрами функций.

Отдельные аспекты диссертационного исследования использовались автором в учебном процессе в Брянском государственном техническом университете в рамках преподавания дисциплин «Теоретические основы маркетинга» и «Стратегический маркетинг».

**Апробация результатов исследования**. Материалы диссертационного исследования послужили основой для докладов автора на Восьмой межрегиональной (международной) научно-технической конференции студентов и аспирантов «Информационные технологии, энергетика и экономика» (г. Смоленск, 2011 год), на Международной научно-практической конференции «Достижения молодых учёных в развитии инновационных процессов в экономике, науке, образовании» (г. Брянск, 2010 год), на Международной научно-практической конференции преподавателей, студентов и аспирантов «Социальные трансформации: образование, наука, практика» (г. Брянск, 2010 год), на межвузовских научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава «Экономические и организационные проблемы управления» (г. Брянск, 2010-2011 годы).

Результаты исследования приняты к внедрению в ОАО «Брянский Арсенал» в процесс управления товарным ассортиментом предприятия в рамках разработки и реализации его ассортиментной политики.

**Публикации.** Основные положения диссертационного исследования отражены в 10 публикациях автора общим объемом 3,26 печатных листов, из которых авторских – 3,06 п.л., в том числе 3 публикации в периодических изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав основного текста, заключения, библиографического списка, включающего 173 источника, и приложений. Объем работы составляет 177 страниц основного текста, включает 19 таблиц, 34 рисунка и 25 приложений.

В первой главе **«Теория и практика управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия: функциональный маркетинг»** определены основные проблемы функционирования предприятий российского машиностроительного комплекса, одной из которых является управление товарным ассортиментом, проведен теоретический анализ тенденций и направлений развития подходов к формированию и анализу их товарного ассортимента, а также представлен критический взгляд автора на современные разработки по функциональному маркетингу и проблему применения его концепции в управлении ассортиментной политикой машиностроительного предприятия.

Вторая глава **«Научно-методический подход к применению концепции функционального маркетинга на машиностроительном предприятии»** содержит оценку существующих общих правил функционального маркетинга и раскрывает разработанные автором принципы, что в совокупности с предлагаемой методикой комплексного анализа товарного ассортимента, позволило спроектировать обобщенную систему управления ассортиментной политикой на основе изучения функциональных структур выпускаемых машиностроительным предприятием изделий.

В третьей главе **«Апробация методики управления товарным ассортиментом на основе функционального маркетинга в ОАО “Брянский арсенал”»** согласно алгоритму, который предлагается автором, поэтапно реализуются пункты методики комплексного анализа товарного ассортимента одного из крупнейших предприятий российского строительно-дорожного машиностроения – ОАО «Брянский арсенал», что позволило разработать ряд рекомендаций по повышению эффективности планирования и прогнозирования ассортиментной политики данного хозяйствующего субъекта.

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Проведена типизация функций товара при управлении товарным ассортиментом машиностроительного предприятия, выделяющаяся на фоне других более детальным рассмотрением требований, предъявляемых потребителями к продукции.**

Функциональный маркетинг, концепция которого определяет в качестве главного критерия выбора альтернатив по структуре товарного ассортимента машиностроительного предприятия совокупность функций товара (функциональную структуру), призван стать самодостаточной системой обоснования управленческих решений, что потребовало проведения типизации набора функций машиностроительной продукции. При этом в рамках применения функционального маркетинга в управлении товарным ассортиментом машиностроительного предприятия для товаров автором рекомендуется определять только их внешние функции, проявление которых ориентировано на потребителя и отражает способность товара исполнять свое предназначение. Полагаем, что потребитель оценивает и оплачивает функции, которые намеревается непосредственно использовать, не принимая в расчет совокупности процессов, протекающих «внутри» товара (в деталях и сборочных единицах) в момент его использования. Следовательно, данный подход основан на потребительских суждениях о товаре и позволяет обособить концепцию функционального маркетинга от функционально-стоимостного анализа.

В данном аспекте, автор выделяет следующие специальные обозначения:

ФГ – *главная функция товара* – основное назначение данного товара;

ФД – *дополнительная функция товара* – способность товара выполнять действия, которые прямым образом способствуют повышению качества, расширению диапазона, увеличению полезного времени выполнения главной функции;

ФО – *ожидаемая потребителем функция товара* – способность товара выполнять действия, косвенно связанные с главной функцией, но востребованные потребителями в большей степени для повышения личного комфорта при его эксплуатации;

ФС – *функция товара сверх потребительского ожидания*, косвенно взаимодействует с главной функцией, однако ее присутствие в функциональной структуре товара для потребителя не является обязательным. Таким образом, основная задача данной функции выгодно отличать продукцию предприятия от конкурентов, но не обременять потребителя своим присутствием в функциональной структуре товара;

ФП – *потенциальная функция товара* – функция товара, получаемая благодаря будущим изменениям в функциональной структуре товара за счет его способности быть модифицированным.

Следует отметить, что совокупность и качество реализации главной и дополнительных функций должны определять большую часть стоимости товара, так как именно их присутствие интересует потребителя в первую очередь. Задача ожидаемых функций, сверх потребительского ожидания и потенциальных, при относительно невысоких затратах - активно способствовать рыночному позиционированию товара.

В связи с данными положениями при выборе мероприятий по повышению степени адекватности структуры товарного ассортимента менеджменту машиностроительного предприятия, на наш взгляд, необходимо, помимо существующих в настоящее время общих правил функционального маркетинга руководствоваться разработанными автором принципами функционального маркетинга (таблица 1).

Таблица 1 – Предлагаемые автором принципы функционального маркетинга

|  |  |
| --- | --- |
| **Принцип** | **Сущность** |
| ***Главной функции товара*** | Главная функция товара не зависит от оценивающего ее субъекта: в ней проявляется объективное предназначение товара. |
| ***Требуемой потребителем функциональности товара*** | Значимость наличия и/или отсутствия в функциональной структуре товара, а также уровень выполнения тех или иных функций определяется субъектом, оценивающим его. |
| ***Дисфункциональности товара*** | Отклонение фактических характеристик функциональной структуры выпускаемого товарного ассортимента от требуемого потребителями уровня снижает вероятность совершения покупки. |

В рамках реализации предлагаемых принципов функционального маркетинга производитель, на наш взгляд, по каждой позиции выпускаемого товарного ассортимента должен решить следующие задачи:

- разработать маркетинговые мультифункциональные структуры товаров (рисунок 1), сопоставление которых с запросами потребителей и позициями конкурентов, по мнению автора, способствует обоснованию управленческих решений по структуре товарного ассортимента;

- оценить существующий уровень реализации всей совокупности функций товаров предприятия, выявляя необходимость его корректировки под запросы потребителей.

**2. Разработана и апробирована методика комплексного анализа товарного ассортимента машиностроительного предприятия, отличающаяся от ранее предложенных универсальностью в использовании и объективной ориентацией на потребности потребителей.**

Преследуя достижение поставленной цели диссертационного исследования, автором сформирован алгоритм анализа товарного ассортимента на основе существующих и предлагаемых разработок в данной научной области (рисунок 2). При этом особое внимание уделяется авторскому аналитическому блоку, отражающему непосредственное применение преимуществ функционального маркетинга в исследовании товарного ассортимента машиностроительного предприятия.

 Наименование функции

ФД2

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Главная функция

Потенциальные функции

Дополнительные функции

Ожидаемые функции

Функции сверх ожидания

 Наименование функции

ФД1

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

 Наименование функции

ФГ

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФС1

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФП2

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФП1

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФП3

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФО1

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФО3

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Наименование

функции

ФО2

$$∆f\left(t\right)$$

Область $∆f\left(t\right)$

Рисунок 1 – Маркетинговая мультифункциональная структура товара, ($∆f\left(t\right)$- дисфункция)

В целях оценки дисфункциональности товаров целесообразно ввести следующие специальные обозначения:

$x\_{i}$ – требуемый для конкретных условий работы (в зависимости от целей потребителя) уровень технического совершенства исполнения i-ой функции товара:

$x\_{i}\in X$ , где $X=\left\{x\_{1}, x\_{2}, …,x\_{i}, …, x\_{n}\right\}$; (1)

$y\_{i}$ – фактически предлагаемый производителем уровень технического совершенства выполнения i-ой функции товара:

$y\_{i}\in Y$ , где $Y=\left\{y\_{1}, y\_{2}, …,y\_{i}, …, y\_{n}\right\}$. (2)

В свою очередь известно, что значения показателей $x\_{i}$ и $y\_{i}$ изменяются с течением времени, следовательно:

$\left\{\begin{array}{c}x\_{i}=h\_{i}\left(t\right), 0\leq x\_{i}\leq 1,0\\y\_{i}=g\_{i}\left(t\right), 0\leq y\_{i}\leq 1,0 \end{array}\right.$ (3)

При этом предполагается, что:

$g\_{i}\left(t\right)\rightarrow h\_{i}\left(t\right)$ (4)

**1.)** Постановка проблемы анализа

**3.1.** Исследование макроокружения

**3.3.** Анализ конъюнктуры рынка

**2.1.** Сбор вто-ричных и пер-вичных данных

**2.2.** Обработка и систематизация данных

**5.) Оценка соответствия выпускаемого предприятием товарного ассортимента**

**требованиям рынка**

**4.)** Анализ внутренней среды предприятия

**3.)** Анализ внешней среды предприятия

**2.)** Накопление базы данных

**5.1.2.** Определение дисфункциональности товарного ассортимента предприятия

**5.1.** Анализ товарного ассортимента исследуемого предприятия

**4.2.** Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия

**4.3.** Экспресс-SWOT-анализ

**4.1.** Анализ сильных и слабых сторон предприятия

**3.2.** Анализ микроокружения

**5.2.1.** Изучение структуры выпускаемого конкурентами товарного ассортимента

**5.2.2.** Определение дисфункциональности товарного ассортимента конкурентов

**5.2.** Анализ товарного ассортимента конкурентов

**5.3.** Сравнение дисфункциональности ассортимента предприятия с конкурентами

**5.1.1.** Изучение структуры выпускаемого предприятием товарного ассортимента

Рисунок 2 - Предлагаемый автором общий алгоритм проведения анализа в рамках управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия на основе функционального маркетинга

Определение величины потребительской оценки требуемого уровня технического совершенства выполнения товаром определенной функции предполагается осуществлять на основе маркетинговых исследований потребностей целевых сегментов рынка, прибегнув к анкетированию, которое предлагает респондентам проставить оценки желаемого уровня технического совершенства выполнения каждой функции товара по шкале от 0 до 1,0 с точностью до 0,1. При этом анализ качества выполнения данной функции, фактически достигнутого предприятием, проводится маркетологами с использованием экспертных методов, которые также оперируют шкалой оценки в интервале от 0 до 1,0 с точностью до 0,1. В процессе оценки как требуемой, так и предлагаемой функции ассортиментной позиции предполагается, что субъект оценки руководствуется следующими доводами:

- уровень технического совершенства той или иной функции товара должен соответствовать задачам, для решения которых выбирается товар;

- рост уровня технического совершенства увеличивает размер затрат на приобретение данной функции, однако сокращает издержки эксплуатации.

Следовательно, расчет величины **дисфункции** i-ой функции товара **(**$∆f\_{i}(t)$**)** имеет вид:

$∆f\_{i}\left(t\right)=(h\_{i}\left(t\right)-g\_{i}\left(t\right))\rightarrow 0$ (5)

Таким образом, при условии стремления предприятия снижать степень дисфункций товаров до нуля автором нормативно выделены следующие области:

**ЛАЭ** – линия адаптивной эффективности i-ой функции товара, то есть машиностроительное предприятие производит товары, набор и уровень технического совершенства функций которых максимально удовлетворяют запросам потребителей: $∆f\_{i}(t)=0$.

**А1** и **А2** – области незначительной дисфункции i-ой функции товара, характеризуемые предлагаемой функцией товара как очень близкой к требуемой потребителями:

– А1 – недостаточность предлагаемой функции: $0<∆f\_{i}(t)\leq 0,1$;

– А2 – избыточность предлагаемой функции: $-0,1\leq ∆f\_{i}(t)<0$.

**Б1** и **Б2** – области умеренной дисфункции i-ой функции товара, то есть сравнительно среднего уровня недостаточности и избыточности (соответственно) предлагаемой функции товара:

– Б1 – недостаточность предлагаемой функции: $0,1<∆f\_{i}(t)\leq 0,3$;

– Б2 – избыточность предлагаемой функции: $-0,3\leq ∆f\_{i}(t)<-0,1$.

**В1** и **В2** – области высокой дисфункции i-ой функции товара, то есть острой недостаточности и избыточности (соответственно) предлагаемой функции товара:

– В1 - недостаточность предлагаемой функции: $0,3<∆f\_{i}(t)\leq 0,6$;

– В2 - избыточность предлагаемой функции: $-0,6\leq ∆f\_{i}(t)<-0,3$.

**Г1** и **Г2** – области крайней дисфункции i-ой функции товара, которые характеризуются очень высоким уровнем отклонений параметров функции товара от требуемых потребителем:

– Г1 – недостаточность предлагаемой функции: $0,6<∆f\_{i}(t)\leq 0,9$;

– Г2 – избыточность предлагаемой функции: $-0,9\leq ∆f\_{i}(t)<-0,6$.

**Д1** и **Д2** – области абсолютной дисфункции i-ой функции товара - отсутствие в функциональной структуре товара требуемой функции и наоборот наличие функции, которую потребитель не желает оплачивать:

– Д1 – отсутствие требуемой функции: $∆f\_{i}\left(t\right)=1,0$;

– Д2 – наличие нежелательной функции: $∆f\_{i}\left(t\right)=-1,0$.

В целях структуризации дисфункций того или иного товара, на наш взгляд, целесообразно применять метод подсчета Борда. Принимая во внимание предлагаемую автором пятиуровневую мультфункциональную структуру товара, дисфункция главной функции получает 5 очков, дополнительной – 4, ожидаемой – 3, сверх потребительского ожидания – 2, потенциальной – 1.

Совокупность всех имеющихся дисфункций образует **дисфункциональность товара (**$∆F(t)$**)**, общий уровень которой автором предлагается определять по формуле:

$∆F(t)=\sum\_{i=1}^{n}\left|k\_{i}×∆f\_{i}(t)\right|\rightarrow 0$, (6)

где *n* – общее количество функций, выполняемых товаром;

 *ki* – количество очков согласно методу подсчета Борда.

Следовательно, общий уровень дисфункциональности каждой позиции товарного ассортимента выражается функцией времени, расчет значения которой должен дополняться анализом ее структуры.

На основании разработанного алгоритма автором проведен анализ товарного ассортимента одного из крупнейших предприятий российского машиностроения – ОАО «Брянский арсенал», что позволило выявить величины и характер дисфункциональности по каждой выпускаемой модели строительно-дорожной техники, определяя целесообразность внесения изменений в функциональную структуру изделий.

Ключевые результаты применения предложенной методики представлены в пункте 3 основных положений, выносимых на защиту.

**3. Адаптированы положения теории дисфункциональности экономических систем к концепции функционального маркетинга и на этой основе предложена система показателей для оценки дисфункциональности товарного ассортимента машиностроительного предприятия.**

**Дисфункция** **товара** - несоответствие характеристик предлагаемой функции произведенного изделия требуемому потребителем уровню (отсутствие функции, недостаточно или чрезмерно полная реализация, либо пониженное качество выполнения функции). **Дисфункциональность товара** – это несоответствие характеристик функциональной структуры товаров, выпускаемых предприятием, запросам потребителей, то есть совокупность всех дисфункций. Следовательно, определения величины дисфункциональности выпускаемых товаров недостаточно для принятия решений по товарному ассортименту, что потребовало от автора разработки системы показателей, способствующих обоснованию управленческих решений по корректировке структуры рыночного предложения предприятия. В данных целях автором рекомендуется к решению расчетно-аналитических задач функционального маркетинга в управлении товарным ассортиментом применять совокупность коэффициентов, приведенных в таблице 2.

Изучение описанных коэффициентов в динамике способствует выявлению «узких мест» в структуре товарного ассортимента и своевременному принятию управленческих решений по адекватной рынку корректировке товарного предложения машиностроительного предприятия.

На основании проведенного автором определения дисфункциональности и расчета указанных коэффициентов для ОАО «Брянский арсенал» выявлено следующее.

Автогрейдер модели ГС-10.01 (единственная модель с выявленной недостаточностью главной функции) отмечен перманентно возрастающей к началу 2012 г. дисфункциональностью, которая с 2010 г. начала равномерно распределяться по всем функциям, увеличивая степень недовольства потребителей. При этом совокупность затрат на устранение дисфункций данного товара (512,5 тыс. руб.) приведет к потере ценового конкурентного преимущества.

Таблица 2 – Показатели оценки структуры дисфункциональности машиностроительных товаров

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Назначение показателя |
| **Коэффициент дифференциации дисфункциональности товара**$$К\_{диф.}$$ | Позволяет оценивать влияния наибольших и наименьших значений дисфункций на общий уровень дисфункциональности товара, что указывает на необходимость проведения корректирующих мероприятий. |
| **Коэффициент приоритетности функций товара по величине их дисфункции**$$К\_{приор.}$$ | Способствует структуризации дисфункциональности товара за счет определения количественного вклада совокупности главной и дополнительных функций, по которым потребитель в первую очередь сравнивает товары, и прочих имеющихся функций в общий уровень дисфункциональности изделия. |
| **Коэффициент синхронизации изменения дисфункциональности и функциональности товара**$$К\_{синхр.}$$ | Предназначен для исследования характера синхронности изменения дисфункциональности товара и уровня его функциональности за период. |

Наиболее дисфункциональной (4,0) в настоящее время является модель автогрейдера ГС-14.02 – приносит до 50% выручки предприятия. При этом отмечается перманентное наращивание дисфункциональности, которая в 2011 г. определяется навязыванием потребителю функций рыхления грунта и разрушения дорожных одежд – дополнительных функций. Принимая во внимание факт, что данная модель в большинстве своем закупается для нужд регионов и муниципальных образований (неэластичный спрос), можно судить о нерациональном расходовании бюджетных ресурсов (рисунок 3).

Рисунок 3 - Соотношение отпускной цены автогрейдера ГС-14.02 и уровня его дисфункциональности (неэластичный спрос)

Ориентированные на частного коммерческого заказчика модели автогрейдеров ГС-14.03, ГС-18.05, ГС-18.07, ГС-25.09 и ГС-25.11, спрос на которые эластичен по цене, характеризуются постепенным снижением дисфункциональности при ее концентрации в потенциальных функциях – нивелировании и гидрораспределительном управлении рабочими органами. При этом соотношение уровня отпускных цен данных моделей находится в обратной зависимости от степени дисфункциональности (рисунок 4).

Рисунок 4 - Соотношение отпускной цены автогрейдера ГС-14.03 и уровня его дисфункциональности (эластичный спрос)

Таким образом, автором доказано, что в условиях неэластичного спроса возрастающие цены далеко не всегда сопровождаются ростом уровня функциональности, что абсолютно не характерно для чувствительной к ценам категории потребителей.

Объединение анализа жизненного цикла выпускаемых ОАО «Брянский арсенал» моделей строительно-дорожной техники и исследования динамики уровня дисфункциональности, позволяет судить о том, что производитель в условиях конкуренции, преследуя цель удержания доли рынка, без проведения маркетингового анализа добавляет к структуре товара невостребованные потребителем функции или наоборот, стремясь сократить себестоимость понижает качество существующих функций, что также негативно влияет на спрос. Следовательно, необходимо избегать описанных выше корректировок в пользу изменения функциональной структуры производимых товаров за счет устранения дисфункций при условии поиска оптимальных вариантов по совокупности требуемых на это затрат.

**4. Разработана обобщенная система управления товарным ассортиментом на основе функционального маркетинга, применение которой в отличие от ранее предложенных отражает очередность проведения необходимых мероприятий по созданию и поддержанию структуры товарного предложения машиностроительного предприятия в эффективном для него состоянии.**

**Функциональный маркетинг** – это концепция хозяйствования, основанная на перманентном процессе выявления, планирования, прогнозирования и формирования рыночного спроса на функциональные структуры выпускаемых и реализуемых товаров.

В разработанной автором системе управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия на основе функционального маркетинга (рисунок 5) считаем целесообразным выделять совокупность элементов на основе общих функций менеджмента, добиваясь отражения очередности проведения мероприятий по созданию и поддержанию структуры товарного предложения предприятия в эффективном для него балансе.

Следует отметить, что предлагаемая автором система управления ассортиментном должна в качестве органической части входить в состав системы управления машиностроительным предприятием в целом.

**5. Сформулированы рекомендации по управлению товарным ассортиментом машиностроительного предприятия на основе функционального маркетинга, что позволяет за счет определения оптимального набора функций изделий на рынке средств производства обосновать эффективную товарную стратегию развития ОАО «Брянский арсенал».**

На основе информации полученной в рамках проведения комплексного анализа товарного ассортимента ОАО «Брянский арсенал» автор сформировал три сценария возможного стратегического развития предприятия.

Сценарий №1 – сохранить существующий ассортимент автогрейдеров без проведения мероприятий по снижению уровня их дисфункциональности;

Сценарий №2 – сохранить существующий ассортимент автогрейдеров при условии проведения мероприятий по адаптации их функциональных структур под потребности потребителей;

Сценарий №3 – изъять из ассортимента автогрейдеров модель ГС-10.01, а по оставшимся моделям разработать и реализовать мероприятия по снижению уровня их дисфункциональности.

Система управления товарным ассортиментом на основе функционального маркетинга

Функциональные подсистемы

Мотивация

Организация

Планирование (прогнозирование)

Регулирование и контроль

Определение целей и задач деятельности предприятия

Анализ влияния факторов внешней среды

Сопоставление товарного ассортимента предприятия с потребностями рынка и товарами конкурентов

Оценка внутреннего потенциала предприятия

Разработка плана оптимизации товарного ассортимента

Поиск, отбор и реализация идей по функциональным структурам товаров

Публичная демонстрация функциональных возможностей выпускаемых товаров

Организация качественного информационного обеспечения

Создание положения об ассортиментной политике

Производство и рыночные испытания опытных образцов функционально измененных товаров

Внесение новых и модифицированных изделий в программу производства

Постоянное повышение квалификации работников, занятых проектированием и продвижением функциональных особенностей товаров

Создание системы поощрения работников за рациональные предложения по оптимизации товарного ассортимента

Мониторинг реализации принятого плана оптимизации товарного ассортимента

Оценка качества реализации пунктов положения об ассортиментной политике

Контроль соотношения функциональных и стоимостных характеристик выпускаемых товаров

Контроль качества функциональных характеристик выпускаемых товаров

Рисунок 5 – Предлагаемая автором обобщенная система управления товарным ассортиментом машиностроительного предприятия на основе функционального маркетинга

Проведенное автором и представленное в таблице 3 сравнение прогнозных результативных изменений уровня дисфункциональности, прибыли и средней рентабельности ассортимента автогрейдеров ОАО «Брянский арсенал» в каждом из трех случаев позволяет рекомендовать выбор в качестве стратегической альтернативы сценарий №3, что позволит существенно снизить совокупный уровень дисфункциональности производимых моделей спецтехники при уменьшении цены на единицу функциональности и приращении прибыли предприятия по итогам 2012 г. при значительных потерях по сценариям №1 и №2.

Таблица 3 – Сравнение сценариев ассортимента автогрейдеров ОАО «Брянский арсенал» по уровню прогнозных показателей на 2012 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ сценария** | **Дисфункциональ-ность** | **Рентабельность продаж, %** | **Прибыль от продаж (изменение прибыли), тыс.руб.** | **Ранг по эффектив-ности** |
| Сценарий №1 | 17,4 | 21,59 | 205 557,36(-7 011,04) | 3 |
| Сценарий №2 | 6,5 | 21,61 | 205 760,58(-6 807,82) | 2 |
| **Сценарий №3** | **5,9** | **22,30** | **212 771,62****(+203,22)** | **1** |

В рамках мероприятий по маркетинговой поддержке продвижения строительно-дорожной техники ОАО «Брянский арсенал» на целевые сегменты рынка считаем целесообразным рекомендовать следующие нововведения:

- на основе службы маркетинга создать креативную группу, которая будет специализироваться на организации процесса личных продаж как наиболее эффективного в промышленном маркетинге инструмента продвижения продукции, что в настоящее время ограничивается лишь пассивным участием предприятия в промышленных выставках и печатью рекламных буклетов;

- стать основателем традиции ежегодного проведения смотра-конкурса функциональных возможностей строительно-дорожной техники. Предполагается, что на основании приглашения-заявки производители строительно-дорожной техники, а также владеющие ей представители бизнеса получат возможность публично демонстрировать исполнение совокупности функциональных возможностей своей техники, тем самым привлекая внимание потенциальных потребителей, которые смогут понаблюдать и на деле оценить заявленные характеристики машин, что будет способствовать активному общению производителей спецтехники с ее потенциальными потребителями, которые получают возможность непосредственного контакта с предлагаемой на рынке продукцией;

- разработать и продвигать товарные марки для выпускаемых моделей строительно-дорожной техники, способствуя их рыночному позиционированию. Так для моделей автогрейдеров предлагаются следующие марочные наименования:

ГС-14.02 – «Брянец»; ГС-14.03 – «Хелпер»; ГС-18.05 – «Дорожник»; ГС-18.07 –«Билдер»; ГС-25.09 –«Арсеналец»; ГС-25.11 – «Лендлорд».

Автором сформулирован ряд рекомендаций, расширяющих возможности машиностроительных предприятий по эффективному управлению товарным ассортиментом:

1) создать действенную систему постоянного мониторинга поведения товара на рынке на всех стадиях жизненного цикла на основе применения предлагаемой автором методики комплексного анализа товарного ассортимента машиностроительного предприятия;

2) стремиться при проектировании, производстве и продвижении товаров к объективной ориентации на удовлетворение потребностей потребителей, что в отличие от субъективного подхода к данной проблеме, позволяет избежать использования недобросовестных методов ведения конкурентной борьбы и ложится в основу партнерских отношений между производителем машиностроительной продукции и ее потребителем;

3) выходить на новые рынки сбыта и пытаться удержать потребительское внимание освоенных сегментов, основываясь на продвижении не товаров, а их функциональных структур, стремясь к функциональному позиционированию продукции на целевом сегменте рынка, что закладывает основы прочной конкурентной позиции предприятия;

4) активно применять в процессе управления ассортиментной политикой предприятия принцип функционального синергизма;

5) назначать конкретное лицо, ответственное за реализацию всех элементов системы управления товарным ассортиментом на основе функционального маркетинга, что способствует стабилизации процесса разработки и реализации комплекса оптимизационных мероприятий.

Таким образом, разработка и реализация ряда функциональных усовершенствований моделей техники ОАО «Брянский арсенал» согласно выявленным дисфункциям за счет объективной ориентации на потребности целевых сегментов рынка позволит при соответствующей маркетинговой поддержке укрепить конкурентные позиции исследуемого предприятия.

**ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

1. Типизация функций товара в совокупности с разработанными принципами функционального маркетинга, предлагаемой обобщенной системой и рекомендациями по управлению товарным ассортиментом за счет объективной ориентации на потребности потребителя способствует эффективному рыночному позиционированию продукции машиностроительного предприятия.

2. В результате проведения анализа товарного ассортимента ОАО «Брянский арсенал» на основании разработанной автором методики и предлагаемых коэффициентов выявлены наиболее приоритетные направления корректировки набора и качества исполнения функций строительно-дорожной техники, доказывая прямую связь дисфункциональности и цены в условиях неэластичного спроса и обратную – при эластичном.

3. Отсутствие системы мониторинга рыночной конъюнктуры, рассмотрение проблем повышения спроса сквозь призму ценовых уступок, необоснованные надежды на крупные госзаказы, практически полное отсутствие маркетинговых мероприятий - все эти и многие другие выявленные в работе аспекты хозяйствования ОАО «Брянский арсенал» препятствуют эффективному ведению конкурентной борьбы, которую следует строить на изменении функциональных характеристик выпускаемой техники адекватно запросам целевых сегментов рынка.

**ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

***В рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации:***

1. Мельковская К.Р. Проблемы функционирования российских машиностроительных предприятий / К.Р. Мельковская // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2011. - №12(36). - № гос. рег. статьи 0421000034/. – Режим доступа к журн.: http://uecs.ru (0,64 п.л.).

2. Мельковская К.Р. Принципы функционального маркетинга в управлении товарным ассортиментом машиностроительного предприятия / К.Р. Мельковская // Интеграл, 2012, №1(63) январь-февраль. – С. 121 (0,15 п.л.).

3. Мельковская К.Р. Оценка дисфункциональности как инструмент управления товарным ассортиментом / К.Р. Мельковская // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2012, №8(94) – С. 47-52 (0,5 п.л.).

***Статьи в научных журналах, сборниках научных трудов
и материалов конференций***

4. Мельковская К.Р. Функции товаров и их место в маркетинге / К.Р. Мельковская // Экономические и организационные проблемы управления в современных условиях: материалы заочной межвузовской научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава / под ред. В.М.Панченко, Н.А.Кулагиной.- Брянск: БГТУ, 2010. – С. 194-198 (0,18 п.л.).

5. Мельковская К.Р. Концептуальные основы функционального маркетинга / К.Р. Мельковская // Социальные трансформации: образование, наука, практика: Сборник материалов международной научно-практической конференции преподавателей, студентов и аспирантов. Часть 2 / Под ред. Полякова Ю.Н. – Вып. 5 – М.-Брянск: МПСИ, 2010. – С.43-46 (0,20 п.л.).

6. Мельковская К.Р. Принципы функционального маркетинга и их актуальность для промышленных предприятий / К.Р. Мельковская // Материалы Международной научно-практической конференции «Достижения молодых учёных в развитии инновационных процессов в экономике, науке, образовании»: [Текст] + [Электронный ресурс] / под ред. И.А. Лагерева. – Брянск: БГТУ, 2010. – С. 96-97 (0,12 п.л.).

7. Мельковская К.Р. Обоснование специфики b2b-рынков и разработка комплексного подхода к их анализу / К.Р. Мельковская // Информационные технологии, энергетика и эклнлмика (экономика и управление народным хозяйством и промышленность). Сборник трудов 8-ой Межрегиональной (международной) научно-технической конференции студентов и аспирантов в 3-х тома. Том 3. – Смоленск, 2011. – С.129-133 (0,29 п.л.).

8. Мельковская К.Р. B2B-рынки и подходы к их анализу / К.Р. Мельковская // Экономические и организационные проблемы управления в современных условиях: материалы заочной межвузовской научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава / под ред. В.М.Панченко, Н.А.Кулагиной. - Брянск: БГТУ, 2011. – С.145-151 (0,28 п.л.).

9. Сухарев О.С. Дисфункция товарного ассортимента машиностроительного предприятия (методика процессно-функционального управления стратегическим выбором продукта) / О.С. Сухарев, К.Р. Мельковская // Инвестиции в России. – М.: 2012, №9 (212). – С.41-45 (0,41п.л., в том числе авторских 0,21 п.л.).

10. Мельковская К.Р. Основные проблемы современного машиностроительного комплекса России. / К.Р. Мельковская // Портал машиностроения: информационно-аналитический интернет-ресурс для специалистов машиностроительного комплекса. - Режим доступа: http://www.mashportal.ru/machinery\_russia-22127.aspx (0,49 п.л.).

Объем 1,0 усл. п.л. Формат 60х84 1/16 Тираж 100 экз.

Подписано в печать 03.09.2012 г. Заказ № 397/9

Отпечатано с готового оригинал-макета на полиграфической базе

Госуниверситет – УНПК
302020, г. Орел, ул. Наугорское шоссе,29.