

Управление ассортиментом и качеством товаров



Кафедра «Экономика»

Лекционный курс

Автор

Казарьянц И.Г.

Аннотация

Лекционный курс предназначен для студентов направления 38.03.06 «Торговое дело».

Автор



Казарьянц Инна Геннадьевна

старший преподаватель кафедры «Экономика»

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ АССОРТИМЕНТОМ ТОВАРОВ **Ошибка! Закладка не определена.**

1.1 Методологические основы управления ассортиментом товаров..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.1 Особенности управления..... 8

3.1 Ассортиментная и ценовая политика в розничной торговле 10

4.1 Классификационные аспекты ассортимента..... 13

5.1 Методы управления ассортиментом 16

6.1 Анализ и управление товарными запасами на предприятии 21

7.1 Управление качеством продукции (УКП): понятия, цели и задачи, политика в области качества 24

8.1 Основные термины. Средства управления качеством продукции (УКП) – нормативные документы 26

9.1 Разработка и внедрение систем качества на предприятиях: организационная структура, обязанности и полномочия персонала, ресурсы, рабочие процедуры, документация 38

10.1 Экономические категории качества, затраты на качество, их классификация. Проверка систем качества: планирование, программа проведения, корректирующие действия 51

11.1 Методы анализа затрат на качество продукции 56

1 Теоретические основы управления ассортиментом товаров

1.1 Методологические основы управления ассортиментом товаров

Ассортимент товаров - это набор товаров, объединённых по какому-либо или совокупности признаков (ГОСТ Р 51303-99). Таким образом, ассортимент товаров представляет собой систему отдельных элементов, объединённых в группировки по одному частному признаку. Этот термин произошёл от французского слова «assortiment», что означает подбор различных видов и сортов товаров.

Товарная номенклатура - это перечень однородных и разнородных товаров общего или аналогичного назначения.

Ассортименту товаров присущи такие характеристики как свойства и показатели.

Свойство ассортимента - это особенность ассортимента, проявляющаяся при его формировании и реализации.

Показатель ассортимента - это количественное и/или качественное выражение свойств ассортимента, при этом измерению подлежит количество групп, подгрупп, видов и наименований товаров.

Широта ассортимента - количество групп, видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп.

Это свойство характеризуется двумя абсолютными показателями - действительной и базовой широтой, а также относительным показателем — коэффициентом широты.

Действительная широта - фактическое количество групп, видов, разновидностей и наименований товаров, имеющих в наличии.

Базовая широта - широта, принятая за основу для сравнения. В качестве базовой широты может быть принято количество видов, разновидностей и наименований товаров, регламентированное нормативными или техническими документами (стандартами, прейскурантами, каталогами и т.п.), или максимально возможное. Выбор критериев определения базового показателя широты определяется целями торговой организации. Например, при анализе ассортиментной политики магазинов-конкурентов в качестве базового можно взять максимальный перечень товаров, имеющих в наличии во всех обследованных магазинах.

Коэффициент широты - выражается как отношение действительного количества видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп к базовому.

Полнота ассортимента - способность набора товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности.

Полнота характеризуется количеством видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы и/или подгруппы. Показатели полноты могут быть действительными и базовыми.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Показатель действительной полноты характеризуется фактическим количеством видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы, а базовый - регламентируемым или планируемым количеством товаров.

Коэффициент полноты - отношение действительного показателя полноты, к базовому.

Например, в ассортименте магазина имеются сыры Швейцарский, Голландский, Российский, Эдамский, Сулугуни, Рокфор. Первые четыре наименования относятся к группе твёрдых сычужных сыров. Поэтому действительный показатель полноты для твёрдых сычужных сыров будет равен 4. В российских стандартах предусмотрено 20 наименований таких сыров, ещё пять наименований поступает по импорту. Следовательно, базовый показатель полноты составляет 25 наименований, а коэффициент полноты в нашем примере - 16%.

Устойчивость (стабильность) ассортимента - способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Особенностью таких товаров является наличие устойчивого спроса на них.

Коэффициент устойчивости - отношение количества видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей, к общему количеству видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп.

Так в рассмотренном выше примере устойчивым спросом пользуются три наименования сыра из пяти. Следовательно, коэффициент устойчивости равен 60%.

Выявление товаров, пользующихся устойчивым спросом, требует анализа данных о реализации товаров и их поступлении.

Иногда устойчивость связывают со сроком, в течение которого товары определённых видов, разновидностей и наименований находятся в реализации. В этом случае устойчивость ассортимента может зависеть, во-первых, от наличия устойчивого спроса и постоянного пополнения товарных запасов на данные товары; во-вторых, от отсутствия или недостаточности спроса на товары, которые залеживаются на складах и прилавках; в-третьих, от несоответствия товарных запасов возможностям реализации. Потому сроки реализации товаров как показатели устойчивости ассортимента не могут быть использованы при определении рациональности ассортимента.

Новизна (обновляемость) ассортимента - способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счёт новых товаров.

Новизна характеризуется действительным обновлением - количеством новых товаров в общем перечне и степенью обновления, которая выражается через отношение количества новых товаров к общему количеству наименований товаров (или действительной широте).

Обновление - одно из направлений ассортиментной политики организации, проводимое, как правило, в условиях насыщенного рынка. Однако обновление ассортимента может быть следствием дефицита сырья и /или производственных мощностей, необходимых для производства ранее выпускавшихся товаров.

Для обновления ассортимента осуществляется разработка новых товаров улучшенного качества с целью стимулирования их покупки потребителем;

Управление ассортиментом и качеством товаров

проектирование и разработка новых товаров, не имевших ранее аналогов; расширение ассортимента за счёт увеличения полноты и глубины для создания конкурентных преимуществ организации.

Структура ассортимента товаров - это соотношение выделенных по определённому признаку совокупностей товаров в наборе. Она характеризуется удельной долей каждого вида и/или наименования товаров в общем наборе.

Кроме данных основных показателей ассортимент также характеризуется глубиной, рациональностью, гармоничностью и ассортиментным минимумом (перечнем).

Глубина ассортимента - это количество торговых марок товаров одного вида, и/или их модификаций и/или товарных артикулов. Единицей измерения этого показателя служит товарная марка, а при наличии модификаций - одна из них. Например, глубина торгового ассортимента плодовых соков определяется количеством торговых марок («Чемпион», «Я», «Тонус», «Моя семья» и т. д.), а также их модификаций («тонус»: яблочно-апельсиновый, персико-апельсиновый и т.п.) и товарных артикулов, различающихся упаковкой, её вместимостью (0,2; 1; 1,5; 2 л).

Действительная глубина - количество торговых марок и/или модификаций, или товарных артикулов, имеющих в наличии.

Базовая глубина - количество торговых марок и/или модификаций, или товарных артикулов, предлагаемых на рынке либо потенциально возможных для выпуска и принятых за основу для сравнения.

Коэффициент глубины - отношение действительной глубины к базовой.

Глубокий ассортимент может удовлетворять потребности различных покупательских сегментов по одному товару; максимизировать использование места в торговых точках; препятствовать появлению конкурентов; предлагать диапазон цен и стимулировать поддержку диллеров. Однако он также увеличивает расходы на поддержание запасов, модификацию продукции и выполнение заказов. Кроме того, могут возникнуть определённые трудности в дифференциации между двумя сходными ассортиментными позициями. Обычно сопоставимым ассортиментом легче управлять, чем несопоставимым. Он позволяет специализироваться в сфере маркетинга и производства, создавать прочный образ и обеспечить стабильные отношения в каналах сбыта. Однако чрезмерная концентрация может сделать предприятие уязвимым перед угрозами со стороны внешней среды, колебаний в сбыте, замедления потенциала роста в силу того, что весь упор делается на ограниченный ассортимент.

Рациональность ассортимента - способность набора товаров наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности разных сегментов потребителей.

Коэффициент рациональности - средневзвешенное значение показателя рациональности с учётом реальных значений показателей глубины, устойчивости и новизны товаров разных групп, помноженное на соответствующие коэффициенты весомости.

При определении коэффициента рациональности ассортимента должны учитываться все вышеперечисленные показатели с учётом степени значимости или коэффициента весомости для каждого показателя. Коэффициенты весомости

Управление ассортиментом и качеством товаров

определяют экспертным путём и характеризуют удельную долю показателя при формировании потребительских предпочтений, влияющих на сбыт товаров.

С определённой степенью достоверности коэффициент рациональности может свидетельствовать о рациональном ассортименте. Вероятная погрешность показывает разницу между потребностями, предлагаемыми при формировании ассортимента (прогнозируемый ассортимент), и реальными потребностями, подкреплёнными покупательским спросом.

Гармоничность ассортимента - свойство набора товаров разных групп, характеризующее степень их близости по обеспечению рационального товародвижения, реализации и/или использования.

Наибольшей гармоничностью отличается укрупнённый ассортимент и его разновидности, наименьшей - смешанный.

Гармоничность определяет качественную характеристику ассортимента, но может измеряться количественно. Показателем гармоничности служит коэффициент гармоничности который определяется как отношение количества видов, наименований или торговых марок, имеющих в торговой организации и соответствующих установленному перечню или образцу, к действительной широте товаров той же организации.

Ассортиментный минимум (перечень) - минимально допустимое количество видов товаров повседневного спроса, определяющих профиль розничной торговой организации.

Цели управления ассортиментом товаров:

установление основополагающих характеристик товаров, составляющих их потребительскую стоимость.

исследование и разработка общих закономерностей формирования и проявления потребительской стоимости товаров в условиях рыночной экономики;

совершенствование научных принципов формирования терминологии, систематизации и кодирования для различных групп товаров;

изучение и дальнейшая разработка принципов, методов и средств управления качеством и ассортиментом товаров в сфере обращения;

разработка требований к качеству и закрепление этих требований в нормативных документах;

разработка оптимальных условий использования товаров и ухода за ними;

изучение влияния режимов хранения и транспортирования на потребительские свойства товаров;

Задачи товароведения:

1) Четкое определение основополагающих характеристик товаров;

2) Установление принципов и методов товароведения обуславливающих его научные основы;

3) Систематизация множества товаров путем рационального применения методов классификации и кодирования;

4) Изучение свойств и показателей ассортимента для последующего анализа и принятия управленческих решений по ассортименту;

5) Оценка качества товаров, выявление градаций качества и дефектов, возникающих в товарах;

Управление ассортиментом и качеством товаров

б) Информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя.

Предмет управления ассортиментом – это потребительная стоимость товара (т.е. ценность товара для потребителя).

Принципы:

1. безопасность товаров (товар должен соответствовать нормам и ГОСТам);
2. совместимость товаров (товары должны быть пригодны к совместному использованию);
3. взаимозаменяемость;
4. эффективность (оптимизация: как лучше разместить товар, доставить и т.д.);
5. систематизация (товары нужно сначала систематизировать по группам, затем изучать по этим группам ...);
6. оптимизация (затраты на изготовление и продвижение товаров должны быть минимальными).

Объектом управления в производственной, торговой деятельности организации выступают люди (персонал), хозяйственные процессы, имущественный комплекс. В качестве объекта управления может выступать и ассортимент предприятия.

2.1 Особенности управления

Ассортиментом товаров с использованием категорийного менеджмента

Категорийный менеджмент (управление ассортиментом по товарным категориям) — новый подход к управлению ассортиментом, который предполагает следующее:

1. Разделение всего ассортимента на товарные категории не обязательно в соответствии с общепринятыми группами и видами товаров, а опираясь в первую очередь на психологические аспекты совершения покупок.
2. Ответственность одного сотрудника торгового предприятия за весь цикл движения категории — от закупки до продажи.
3. Рассмотрение каждой товарной категории как мини предприятия в рамках компании со своим бюджетом, ценообразованием, политикой закупок и т. п.
4. Подход к ассортименту магазина как к единой совокупности всех категорий — так, как воспринимает магазин покупатель.

Изначально понятия категорийного менеджмента не было — было понятие мерчандайзинга как управления полочным пространством. Категорийный менеджмент зародился как одно из направлений мерчандайзинга: оптимизируя выкладку и представление товара в зале, специалисты пришли к выделению основной единицы управления ассортиментом — категории.

Появление собственно категорийного менеджмента связывают с компанией Procter&Gamble, которая в начале 90х годов впервые объединила товары в категории не по принципу производства, а по их общим для потребителя свойствам. Говоря условно, зубная щетка и зубная паста, хоть и имеют разные свойства и способы производства, должны быть отданы в управление одному менеджеру именно по причине того, что покупатель объединяет эти предметы в

Управление ассортиментом и качеством товаров

своим сознанием как предметы для гигиены полости рта. Их продажи связаны и влияют друг на друга. И по тем же причинам гель для мытья посуды и гель для тела могут быть отданы для управления разным менеджерам.

Категорийный менеджмент включает в себя 3 основных компонента:

- описание философии;
- описание процесса;
- организационная концепция.

Описание философии. Философия категорийного менеджмента - это философия стратегии управления (например, совместное управление складированием) бизнесом продавца и поставщика. Эта философия признает такие категории как стратегические единицы бизнеса (отдельные бизнес-процессы) с целью планирования по достижению продаж с высоким процентом прибыли. Управление на уровне традиционных отделов (бакалея, мясо, косметика и т.п.) не дает основания для выработки верной стратегии. Бизнес-единицы должны быть дифференцированы и в то же время иметь некоторую общность, чтобы создать возможность планировать и контролировать все действия на более глубоком уровне.

Описание процесса. Продавец и поставщик совместно вырабатывают стратегические категорийные планы, основанные на базе ежегодного подведения итогов, в которых определяются точные стратегические и финансовые задачи на уровне категорий.

Организационная концепция. Она предусматривает реализацию идеи совместной ответственности за закупки, логистику, мерчендайзинг и продажи.

Основными качествами категорийного менеджера должны быть организованность в вопросах управления группой товаров, активность в решении задач, широкий кругозор, способность одновременно решать большое количество задач, уметь стратегически планировать.

Категорийный менеджмент не является решающим фактором, хотя он действительно добавляет ритейлерам профессионализма. Если поставщик является монополистом, то стратегически важно принять необходимые меры для введения, по крайней мере, двух конкурирующих компаний. Три или четыре поставщика в одном виде бизнеса - это кажется верным решением для большинства ритейлеров.

Использование собственной торговой марки является одним из способов разрушения власти монополиста. Существует недостаток, связанный с использованием собственной торговой марки и он заключается в том, что категорийный менеджер ритейлера не только отвечает за управление брендами крупных поставщиков, но также и за собственную торговую марку. Из-за этого крупные поставщики неохотно делятся информацией на ранней стадии разработок, потому что появляется риск, что информация будет передана поставщику собственной торговой марки.

В некоторых ситуациях ритейлер позволяет крупному поставщику быть привилегированным поставщиком, т.е. им предоставляется возможность давать советы и оказывать поддержку ритейлеру более основательно, чем это делают конкуренты. Это значит, что часть категорийного менеджмента передается производителю. На практике поставщики не злоупотребляют этой системой.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Необходимо учитывать, что внедрение категорийного менеджмента потребует существенного качественного изменения квалификации персонала, изменений программного продукта, изменения менталитета и организационных форм предприятия. И в тоже время опыт таких компаний, как "Метро Кэш энд Керри", "СпортМастер" и т.д. показателен и достоин подражания в своей области.

Категорийный менеджмент - это эффективный инструмент управления цепочкой поставок с применением наиболее прогрессивных методик организации в каждом из звеньев этой цепи.

Построение такой, основанной на современных методах управления, системы дает целый ряд неоспоримых преимуществ для всех участников цепи поставок. Среди них наиболее значимыми можно считать следующие:

- общее снижение издержек в цепи поставок, связанное не только с повышением эффективности процессов и производительности труда, но и с более очевидными статьями экономии, например, на снижении товарных запасов или оптимизации документооборота.

- повышение прозрачности компаний для управленцев, обеспечивающее более эффективное поле для принятия решений.

- повышение вовлеченности сотрудников в достижение стратегических целей компании.

- Обеспечение наиболее быстрой реакции на изменяющуюся внешнюю среду.

Очевидно, что достижение подобных эффектов интересно всем участникам потребительского рынка, составляющим цепь поставок: и производителям, и дистрибьюторам, и розничным операторам.

3.1 Ассортиментная и ценовая политика в розничной торговле

Под формированием ассортимента понимают деятельность по подбору групп, видов и разновидностей товаров в соответствии со спросом населения, в целях более полного его удовлетворения.

Первый этап устанавливает групповой ассортимент продаваемых товаров, то есть определяет ассортиментный профиль розничного магазина. Эту работу следует проводить с учетом оптимальных принципов размещения точек розничной сети и с учетом данных маркетинговых исследований в плане целевого рынка. Таким образом можно определить роль и место магазина в общей уже существующей системе торгового обслуживания населения в городе, районе, на трассе и проч.

Второй этап устанавливает количественное соотношение отдельных групп товаров в розничном магазине, то есть подлежит расчету структура группового товарного ассортимента.

Третий этап определяет внутригрупповой ассортимент, то есть подбор тех или иных разновидностей товаров конкретной группы по разным признакам. И при этом в каждом розничном магазине должно быть безусловно обеспечено соответствие предлагаемого магазином ассортимента товаров имеющемуся текущему спросу у населения. Учитывается также воздействие разных факторов

Управление ассортиментом и качеством товаров

на выстраивание ассортимента товаров на каждом конкретном предприятии розничной торговли.

Подводя итог, резюмируем: формирование ассортимента товаров в розничных торговых предприятиях в первую очередь должно быть подчинено интересам как можно более полного удовлетворения требований и пожеланий населения (баланс спрос/предложение), то есть должна быть обеспечена полнота ассортимента тех товаров, которые хорошо известны населению (покупателям данного магазина), комплексность предложения этих товаров. И, конечно же, работа магазина обязана быть прибыльной. (Рис. 1.1.)

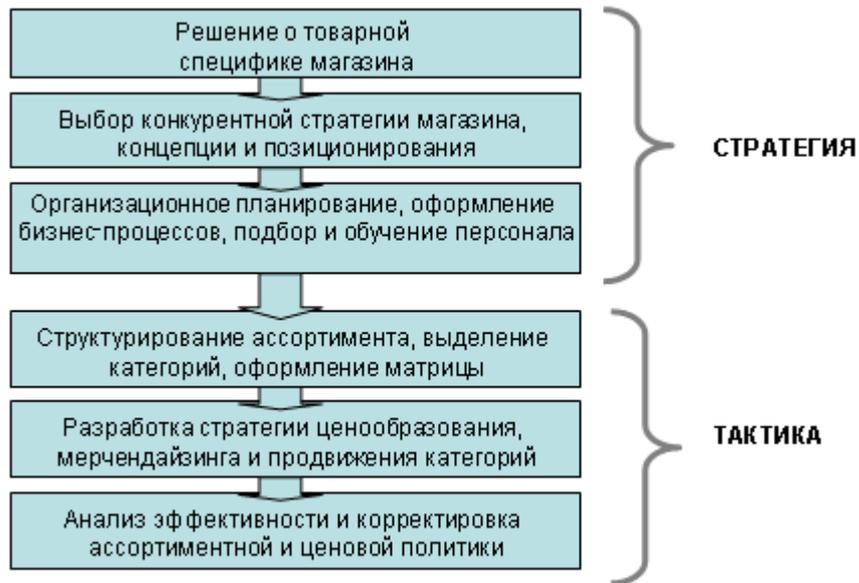


Рис. 1.1. Формирование ассортимента товаров

Чем более качественно подобран ассортимент товаров торгового предприятия, тем большая прибыль будет получена. Ассортиментная политика торгового предприятия – это целенаправленная деятельность в области товарного обеспечения рынка, основанная на долгосрочном планировании и регулировании, направленная на удовлетворении спроса потребителей с учётом оптимизации номенклатуры товаров и обеспечении рентабельности всей деятельности.

Задачами ассортиментной политики служат:

- Удовлетворение запросов потребителей;
- Эффективное использование технологических знаний и опыта фирмы;
- Оптимизация финансовых результатов фирмы, когда формирование ассортимента основывается на ожидаемой рентабельности и объёме прибыли;
- Завоевание новых покупателей путём расширения сферы применения существующей производственной программы (применяется жизненный цикл товара);
- Соблюдение принципа гибкости за счёт диверсификации сфер деятельности фирмы и включения, нетрадиционных для неё отраслей в портфель стратегических зон хозяйствования;

Управление ассортиментом и качеством товаров

· Соблюдение принципа синергизма, предполагающего расширение областей производства и услуг фирмы, связанных между собой определённой технологией единой квалификацией кадров др. логической зависимостью, дающей значительную экономию затрат.

На построение ассортиментной политики в розничных торговых предприятиях влияет ряд экономических, социальных, демографических, специфических и др. факторов.

К экономическим факторам относят денежные доходы населения и распределение их между отдельными группами населения, уровень розничных цен и их соотношение между отдельными видами и группами товаров; степень обеспеченности населения предметами длительного пользования.

Социальные факторы к ним относятся социальная и профессиональная структура обслуживаемого населения; уровень образования и культурного развития людей, праздники, мода и др.

К демографическим факторам изменение численности населения и его состава по полу, возрасту, месту проживания; размеру состава семьи.

Природно – естественные факторы – это климатические условия, продолжительность времён года, физиологические особенности человеческого организма в зависимости от пола, возраста и т. д.

Специфические факторы оказывают разное значение на ассортиментную политику в каждом конкретном магазине, зависящих от типа и размера магазина, его специализации, технической оснащённости, условий товароснабжения (наличия стабильности источников, отдалённости, вида, поставщика), численности и состава обслуживаемого населения, транспортных условий, наличие др. розничных магазинов в зоне деятельности данного магазина.

При формировании в рознично торговой сети ассортимента не продовольственных товаров необходимо учитывать и фактор их взаимозаменяемости.

В случае отсутствия в продаже нужного товара или неудовлетворительного качества предположительного товара покупатель, как правило, не откладывает. А ищет ему замену с аналогичными удовлетворяющими потребностями. На спрос многих товаров оказывает влияние сезонности и производства со сменой времени года существенно меняются потребности людей в предметах одежды, обуви, спортивных товарах. Ассортиментная политика в розничной торговой сети важная часть коммерческой стратегии в розничной торговле.

Проведение ассортиментной политики требует принятия решений не только о включении новых товаров, но и снятия товаров с продажи. Фирмы изготовители и поставщики товаров постоянно обновляют номенклатуру своей продукции, стремясь получить всё новые и новые прибыли. Ассортимент же является частью розничной стратегией и оружием в конкурентной борьбе это предполагает его непрерывное и динамическое изменение. В некоторых случаях необходимость исключения определённого товара из ассортимента совершенно очевидна.

Ценовая политика розничного торгового предприятия

В зависимости от конкретной рыночной ситуации розничным торговцем могут применяться различные решения по определению конечной цены:

1. Дифференцированное ценообразование, которое может быть:

Управление ассортиментом и качеством товаров

- пространственным (цена устанавливается в зависимости от места нахождения покупателей по различным территориям).

- персонализированным (цена устанавливается в зависимости от контингента потребителей – товары для молодежи, пожилых, больных, профессионалов и др.). Например, магазин «Альпиндустрия» предлагает профессиональное оборудование, аксессуары и одежду для альпинизма по высоким ценам.

- количественным (цена устанавливается в зависимости от объема продаваемой партии товаров), что свойственно для мелкооптовой торговли.

2. Конкурентное ценообразование, которое направлено на сохранение ценового лидерства на рынке. Здесь розничный торговец может использовать следующие методы ценообразования:

- «ценовые войны» (используются в основном на рынке монополярной конкуренции). Если торговец устанавливает цены ниже конкурентных, тогда конкурент может ответить тем же. Желание привлечь потребителя низкими ценами со временем приводит к низким прибылям, марка организации воспринимается как «дешевая» и ассоциируется с низким качеством и сервисом, что приводит к переключению клиентов на другие марки магазинов;

- цены «снятия сливок» (престижные цены) торговец может установить на новые, модные, престижные товары. Они, как правило, рассчитаны на те сегменты рынка, где покупатели начнут их приобретать несмотря на высокий уровень цен. По мере того как конкуренты станут предлагать аналогичные товары и услуги и данный сегмент будет насыщаться, предприятие может перейти на новый сегмент или на новый уровень «снятия сливок»;

- «цены проникновения» – более низкие начальные цены по отношению к ценам конкурентов. Они создают барьеры для конкурентов по созданию аналогичной продукции. Политика низких цен в большей мере преследует цель получения долговременных прибылей (по сравнению с «быстрыми» прибылями высоких цен);

- цены по «кривой освоения» представляют собой компромиссный вариант между ценами «снятия сливок» и «проникновения». Такой подход предполагает быстрый переход от высоких цен к более низким для привлечения широких слоев покупателей и противодействия конкурентам.

3. Ассортиментное ценообразование представляет собой достаточно большой арсенал подходов. Многие из них обоснованы на психологическом восприятии цены покупателем.

4.1 Классификационные аспекты ассортимента

Товарная категория — это совокупность товаров, которые объединены в группу с целью эффективного управления ими в соответствии с задачами категорийного менеджмента.

Например, в одну товарную группу могут быть объединены обои, обойный клей и потолочный багет, так как данные товары чаще всего приобретаются совместно. В данном случае категорийный менеджер, управляя продажами обоев,

Управление ассортиментом и качеством товаров

может учитывать влияние динамики объема продаж обоев на продажи сопутствующих товаров. При этом, осуществляя затраты на расширение ассортимента обоев, менеджер будет осознавать, что окупаться они будут не только за счет привлечения дополнительных покупателей обоев, но и за счет роста объема продаж сопутствующих товаров.

Под структурой ассортимента товаров понимают соотношение выделенных по определенному признаку совокупностей товара в наборе. Как правило, для наглядности структура ассортимента выражается в процентах.

Ассортимент, являющийся важнейшей характеристикой товаров, подразделяют на промышленный и торговый.

Промышленный ассортимент - это номенклатура продукции, выпускаемой изготовителем (отдельным предприятием, объединением предприятий, отраслью промышленности).

Торговый ассортимент представляет собой номенклатуру товаров, находящихся в сфере обращения на предприятиях оптовой и розничной торговли.

Ассортимент количественно характеризуется следующими основными показателями: структурой, широтой, полнотой, устойчивостью и степенью обновления.

Структура ассортимента - это количественное соотношение товарных групп, подгрупп, видов, разновидностей и наименований отдельных товаров в общем наборе товаров. Показатели структуры ассортимента имеют натуральные или денежные выражения и рассчитываются как отношение отдельных групп, видов, наименований товаров к суммарному количеству товаров, входящих в ассортимент.

Товарный ассортимент сегментируется на отдельные товарные категории в соответствии с потребностями, вкусами и предпочтениями покупателей на основе оценки рейтинга продаж или проведения фокус-группы. В результате сегментирования каждая товарная категория получает свое наименование, отражающее сущность и предназначение товаров, составляющих данную категорию. Для осуществления сегментации ассортиментной матрицы магазина на товарные категории определяются основные потребительские свойства товаров, нацеленные на удовлетворение схожих потребностей. После этого выбираются наиболее значимые свойства, которые в результате и становятся критериями сегментации. В результате формируется ассортиментный классификатор магазина, который в зависимости от ширины и глубины ассортимента делится на товарные направления, товарные категории, подкатегории, группы, подгруппы, бренды и артикулы. Количество уровней в товарном классификаторе зависит от глубины ассортимента: чем он глубже, тем больше уровней включает в себя ассортиментный классификатор. Как уже было сказано, ассортиментный классификатор должен разрабатываться с ориентацией на предпочтения покупателей. Для этого необходимо получить ответы на следующие вопросы:

кто является целевым покупателем магазина, каков его пол, возраст, социальный статус, район проживания и т.д.;

что именно приобретает покупатель — сам товар, торговую марку, вкус, цвет и т.д.;

Управление ассортиментом и качеством товаров

каким образом покупатель обычно совершает покупку— в конкретном магазине, в любом магазине, в магазине рядом с домом, заказывает по телефону или Интернету и т.д.;

что более всего стимулирует покупателя к покупке — сам товар, его цена, его продвижение и т.д.;

как часто покупатель совершает покупку товара

Структурой ассортимента товаров понимают соотношение выделенных по определенному признаку совокупностей товара в наборе. Балансировка ассортиментной политики по ширине и глубине всегда стоит вопросом для больших розничных магазинов типа супермаркетов или гипермаркетов. Как правило, такая балансировка получается с помощью проб и ошибок каждого руководителя по ассортименту. Факторов которые влияют на эти показатели достаточно много, начиная от потребностей покупателей в каждом конкретном регионе и заканчивая представленностью товара у конкурента, ну и конечно стандартами каждого ритейлера.

Кроме того, на широту и глубину ассортимента влияет позиционирование розничного магазина в качестве «эксперта», «магазина для профессионалов», «супермаркета с широкой линейкой товара», «гипермаркет в котором есть все» и т.д.

Специалисты компании Астра Бизнес Консалтинг в результате изучения существующего ассортимента, позиционирования розничного магазина, анализа ассортиментной политики конкурентов, анализа потребностей покупателя в регионе, разработает и сформирует оптимальную схему балансировки ассортимента по ширине и глубине, определит последующие методы балансировки ассортимента в будущем, опишет процедуры, способы, методы и механизмы, которые в будущем обеспечат такую балансировку.

В поддержку программы по балансу ассортимента по глубине и ширине будет описана оптимальная корректировка ассортимента по ценовой политике в сегментах: эконом, средний, средний +, премиум и их соотношение при оптимизации ассортиментной линейки, а также методы работы с поставщиками для достижения тех целей и задач, которые поставлены перед розничными магазинами.

Контроль соблюдения цен на товары внутри категорий и мониторинг цен конкурентов является важнейшим элементов конкурентной борьбы за покупателя.

Каждый бизнес должен четко и быстро контролировать и мониторить цены конкурентов по наиболее значимым товарным позициям, по акционным товарным предложениям, на основании постоянного мониторинга и контроля принимать правильные управленческие решения в сфере управления ассортиментным предложением. Также розничные магазины сталкиваются с проблемой формирования цены при установлении новой цены на похожие товары в рамках одной категории.

Так цены здесь должны быть в различных ценовых сегментах для получения наиболее эффективного и правильного решения. При этом нужно не забывать о соотношении товара по качеству, а не просто исходить от цены поставщика или разных поставок. Ценовые уровни как правило группируются суперэконом , эконом , средний , средний+ , бизнес , премиум.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Результатом подготовки письменной консультации от профессионалов компании Астра Бизнес Консалтинг будет:

- детальный независимый анализ существующей ценовой матрицы ассортимента внутри категорий, обоснование необходимости изменений либо оставлений присутствия ценовых категорий, товарных позиций, сравнение с мировыми тенденциями и модой.
- определение ценовых уровней и границ каждого уровня (суперэконом , эконом , средний , средний+ , бизнес , люкс), определение системы управления и системы контроля за соблюдением ценовых уровней, особенно в постоянно действующем ассортименте.
- критерии сегментации ассортимента в ценовом диапазоне.
- совместимость управления и контроля корректировок цен в существующей IT-системе.

Для продавца торговая площадь является самой большой ценностью и поэтому должна быть использована с максимальной отдачей. Объем продаж и рентабельность на квадратный метр являются ключевыми показателями успешного представления товара и его "окупаемости". При распределении площади необходимо решить две ключевые задачи:

- оптимизировать краткосрочные и долгосрочные прибыли от капиталовложений в торговую площадь
- обеспечить логичную, удобную и стимулирующую среду взаимосвязи потребителя и ассортимента товара

Распределение площади должно происходить в три этапа. На первом этапе необходимо определить порядок расчета соотношения между результатами торговой деятельности и размером торговой площади. На втором этапе нужно решить, какую площадь необходимо выделить для размещения товара на уровне отдела, категории и SKU. Третий этап - определение качественной характеристики площади в зависимости от классификаций, категорий и единиц товара.

Для управления розничной торговлей важны различные показатели производительности торговой площади, однако, такой показатель, как продажи на квадратный метр, называемый также плотностью продаж, наиболее часто используется для сравнения производительности различных магазинов. Для повышения производительности торговой площади необходимо найти компромисс между максимизацией объема продаж повышенного спроса, направлением потока покупателей к медленно продающимся товарам, но имеющим более высокую валовую прибыль, и обеспечением логичной и удобной для потребителя планировки магазина.

5.1 Методы управления ассортиментом

ABC-анализ — метод, позволяющий классифицировать ресурсы фирмы по степени их важности. Этот анализ является одним из методов рационализации и может применяться в сфере деятельности любого предприятия. В его основе лежит принцип Парето — 20 % всех товаров дают 80 % оборота. По отношению к

Управление ассортиментом и качеством товаров

ABC-анализу правило Парето может прозвучать так: надёжный контроль 20 % позиций позволяет на 80 % контролировать систему, будь то запасы сырья и комплектующих, либо продуктовый ряд предприятия и т. п. Часто ABC-анализ путают с ABC-методом, расшифровывая ABC как Activity Based Costing, что в корне не верно.

ABC-анализ — анализ товарных запасов путём деления на три категории:

A — наиболее ценные, 20 % — ассортимента; 80 % — продаж

B — промежуточные, 30 % — ассортимента; 15 % — продаж

C — наименее ценные, 50 % — ассортимента; 5 % — продаж

В зависимости от целей анализа может быть выделено произвольное количество групп. Чаще всего выделяют 3, реже 4-5 групп.

По сути, ABC-анализ — это ранжирование ассортимента по разным параметрам. Ранжировать таким образом можно и поставщиков, и складские запасы, и покупателей, и длительные периоды продаж — всё, что имеет достаточное количество статистических данных. Результатом ABC анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат.

ABC-анализ основывается на принципе дисбаланса, при проведении которого строится график зависимости совокупного эффекта от количества элементов. Такой график называется кривой Парето, кривой Лоренца или ABC-кривой. По результатам анализа ассортиментные позиции ранжируются и группируются в зависимости от размера их вклада в совокупный эффект. В логистике ABC-анализ обычно применяют с целью отслеживания объёмов отгрузки определённых артикулов и частоты обращений к той или иной позиции ассортимента, а также для ранжирования клиентов по количеству или объёму сделанных ими заказов.

Порядок проведения ABC-анализа

Определяем цель анализа (а зачем, собственно, нужен вам этот анализ?).

Определяем действия по итогам анализа (что будем делать с полученными результатами?).

Выбираем объект анализа (что будем анализировать?) и параметр анализа (по какому признаку будем анализировать?). Обычно объектами ABC анализа являются поставщики, товарные группы, товарные категории, товарные позиции. Каждый из этих объектов имеет разные параметры описания и измерения: объём продаж (в денежном или количественном измерении), доход (в денежном измерении), товарный запас, оборачиваемость и т. д.

Составляем рейтинговый список объектов по убыванию значения параметра.

Рассчитываем долю параметра от общей суммы параметров с накопительным итогом. Доля с накопительным итогом высчитывается путём прибавления параметра к сумме предыдущих параметров.

Выделяем группы A, B и C: присваиваем значения групп выбранным объектам.

Методов выделения групп существует порядка десяти, наиболее применимы из них: эмпирический метод, метод суммы и метод касательных. В эмпирическом методе разделение происходит в классической пропорции 80/15/5. В методе суммы складывается доля объектов и их совокупная доля в результате — таким

Управление ассортиментом и качеством товаров

образом значение суммы находится в диапазоне от 0 до 200 %. Группы выделяют так: группа А — 100 %, В — 45 %, С — остальное. Достоинства метода — большая гибкость. Самым гибким методом является метод касательных, в котором к кривой ABC проводится касательная, отделяя сначала группу А, а затем С.

Вероятности возникновения спроса на материальные ресурсы А, В и С подчинены различным законам. Установлено, что в большинстве промышленных и торговых фирм примерно 75 % стоимости объёма продаж составляют всего около 10 % наименований номенклатуры (группа А), 20 % стоимости — 25 % наименований (группа В), 5 % стоимости — 65 % наименований (группа С). Существует множество способов выделения групп в ABC-анализе.

Метод ABC широко используется при планировании и формировании ассортимента на различных уровнях гибких логистических систем, в производственных системах, системах снабжения и сбыта.

Эксперты советуют с осторожностью подходить к сдвигам границ ABC групп (80/15/5), дело в том, что обычно на практике используют деление 80 % 15 % и 5 %. В случае если Вы сдвинете границы, внешний слушатель(или эксперт) может сделать неверные выводы исходя из приведенных Вами показателей например для группы «С». Так как его ожидания о группе «С» = 5 % не совпадут с измененными Вами правилами выделения групп.

XYZ-анализ

XYZ-анализ позволяет произвести классификацию ресурсов компании в зависимости от характера их потребления и точности прогнозирования изменений в их потребности в течение определенного временного цикла. Алгоритм проведения можно представить в четырёх этапах:

Определение коэффициентов вариации для анализируемых ресурсов;

Группировка ресурсов в соответствии с возрастанием коэффициента вариации;

Распределение по категориям X, Y, Z;

Графическое представление результатов анализа.

Категория **X** — ресурсы характеризуются стабильной величиной потребления, незначительными колебаниями в их расходе и высокой точностью прогноза. Значение коэффициента вариации находится в интервале от 0 до 10 %.

Категория **Y** — ресурсы характеризуются известными тенденциями определения потребности в них (например, сезонными колебаниями) и средними возможностями их прогнозирования. Значение коэффициента вариации — от 10 до 25 %.

Категория **Z** — потребление ресурсов нерегулярно, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая. Значение коэффициента вариации — свыше 25 %.

Реальное значение коэффициента вариации для разных групп может отличаться по следующим причинам:

сезонность продаж,

тренд,

акции,

дефицит и т. д.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Есть несколько разновидностей XYZ-анализа, например анализ плановых данных с фактическими, что дает более точный % отклонения от прогноза. Очень часто XYZ-анализ проводят совместно с ABC-анализом позволяя выделять более точные группы, относительно их свойств.

Коэффициент вариации — это отношение среднеквадратичного отклонения к среднеарифметическому значению измеряемых значений ресурса.

Рассчитывается по формуле:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}}; \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}; \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

где:

V коэффициент вариации

σ среднеквадратичное отклонение

\bar{x} среднеарифметическое

x_i i -тое значение статистического ряда

n количество значений в статическом ряде

Совмещенный ABC/XYZ анализ

Сочетание ABC и XYZ анализов выявляет безусловных лидеров (группа AX) и аутсайдеров (CZ). Оба метода хорошо дополняют друг друга. Если ABC-анализ позволяет оценить вклад каждого продукта в структуру сбыта, то XYZ-анализ позволяет оценить скачки сбыта и его нестабильность. Рекомендуется делать совмещенный анализ, где в ABC-анализе используются два параметра - объем продаж и прибыль. Всего при проведении такого многомерного совмещенного анализа получается 27 групп товаров. Результаты такого анализа можно использовать для оптимизации ассортимента, оценки рентабельности товарных групп, оценки логистики, оценки клиентов оптовой компании.

Преимущества совмещенного ABC и XYZ – анализов

Использование совмещенного ABC и XYZ-анализов имеет ряд значительных преимуществ, к которым можно отнести следующие:

- повышение эффективности системы управления товарными ресурсами;
- повышение доли высоко прибыльных товаров без нарушения принципов ассортиментной политики;
- выявление ключевых товаров и причин, влияющих на количество товаров, хранящихся на складе;
- перераспределение усилий персонала в зависимости от квалификации и имеющегося опыта.

Формирование показателей ABC- И XYZ-анализов

Перед тем как совместить показатели ABC- И XYZ-анализов, необходимо провести ABC-анализ товаров по сумме полученного дохода или по количеству реализованной продукции за определенный учетный период, например, за год.

Затем осуществляется XYZ-анализ этих товаров за этот же период, например, по количеству ежемесячной реализации за год. После этого результаты совмещаются.

При совмещении определяется девять групп товаров:

Управление ассортиментом и качеством товаров

AX	BX	CX
AY	BY	CY
AZ	BZ	CZ

Выделение девяти групп товаров при совмещенном ABC и XYZ-анализе

1) Товары групп А и В обеспечивают основной товарооборот компании, поэтому необходимо обеспечивать постоянное их наличие.

Как правило, по товарам группы А создается избыточный страховой запас, а по товарам группы В - достаточный. Использование XYZ-анализа позволяет точнее настроить систему управления товарными ресурсами и за счет этого снизить суммарный товарный запас.

2) Товары группы AX и BX отличает высокий товарооборот и стабильность. Необходимо обеспечить постоянное наличие товара, но для этого не нужно создавать избыточный страховой запас. Расход товаров этой группы стабилен и хорошо прогнозируется.

3) Товары группы AY и BY при высоком товарообороте имеют недостаточную стабильность расхода, и, как следствие, для того чтобы обеспечить постоянное наличие, нужно увеличить страховой запас.

4) Товары группы AZ и BZ при высоком товарообороте отличаются низкой прогнозируемостью расхода. Попытка обеспечить гарантированное наличие по всем товарам данной группы только за счет избыточного страхового товарного запаса приведет к тому, что средний товарный запас компании значительно увеличится. Поэтому по товарам данной группы следует пересмотреть систему заказов:

- перевести часть товаров на систему заказов с постоянной суммой (объемом) заказа;
- обеспечить по части товаров более частые поставки;
- выбрать поставщиков, расположенных близко к складу, тем самым снизив сумму страхового товарного запаса;
- повысить периодичность контроля;
- поручить работу с данной группой товаров самому опытному менеджеру компании и т. п.

5) Товары группы С составляют до 80% ассортимента компании. Применение XYZ-анализа позволяет сильно сократить время, которое менеджер тратит на управление и контроль над товарами данной группы

6) По товарам группы CX можно использовать систему заказов с постоянной периодичностью и снизить страховой товарный запас.

7) По товарам группы CY можно перейти на систему с постоянной суммой (объемом) заказа, но при этом формировать страховой запас, исходя из имеющихся у компании финансовых возможностей.

8) В группу товаров CZ попадают все новые товары, товары спонтанного спроса, поставляемые под заказ и т. п. Часть этих товаров можно безболезненно выводить из ассортимента, а другую часть нужно регулярно контролировать, так как именно из товаров этой группы возникают неликвидные или труднореализуемые товарные запасы, от которых компания несет потери. Выводить из ассортимента необходимо остатки товаров, взятых под заказ или уже не выпускающихся, то есть товаров, обычно относящихся к категории стоков.

6.1 Анализ и управление товарными запасами на предприятии

Процессы производства, обращения и потребления в обществе происходят непрерывно. Но эти процессы не совпадают ни в пространстве, ни во времени. Поэтому для обеспечения их непрерывности необходимы товарные запасы.

Товарные запасы - это часть товарного обеспечения, представляющая собой совокупность товарной массы в процессе движения ее из сферы производства к потребителю.

Товарные запасы образуются на всех стадиях движения товаров: на складах производственных предприятий, в пути, на складах оптовых и розничных торговых организаций и предприятий.

Соответствие спроса и предложения достигается за счет товарных запасов. Товарные запасы в опте и рознице должны служить реальным предложением товаров, обеспечивающим их бесперебойную продажу.

Необходимость образования товарных запасов вызвана многими факторами:

- сезонные колебания в производстве и потреблении товаров;
- несоответствие между производственным и торговым ассортиментом товаров;
- особенности в территориальном размещении производства;
- условия транспортировки товаров;
- звенность товародвижения;
- возможности для хранения товара и т.п.

Классификация товарных запасов

В основе классификации товарных запасов лежат следующие признаки:

- местонахождение (в оптовой или розничной торговле; в промышленности; в пути);
- сроки (на начало и на конец периода);
- единицы измерения (абсолютные — в стоимостном и натуральном выражении, относительные — в днях товарооборота);
- назначение, в том числе:
 - текущего хранения — для обеспечения повседневных нужд торговли,
 - сезонного назначения — для обеспечения бесперебойной торговли в периоды сезонных изменений спроса или предложения,
 - досрочного завоза — для обеспечения бесперебойной торговли в отдаленных местностях на протяжении периода между сроками завоза товаров,
 - целевые товарные запасы — для осуществления определенных целевых мероприятий.

Методы ФИФО и ЛИФО

Два самых важных метода учета товарных запасов известны как «первым пришел — первым ушел» (ФИФО) и «последним пришел — первым ушел» (ЛИФО). Оба метода используют для оценки запасов «меньшую оценку — рыночную или по себестоимости». Метод ФИФО исходит из обычно верного представления о потоке: компания сначала продает старейшие запасы, «пока их не попортили моль и пыль». При методе ЛИФО оценка стоимости запасов ведется

Управление ассортиментом и качеством товаров

из предположения, что сначала со склада вывозят то, что поступило последним (как огурцы из бочки).

Для иллюстрации различия между методами обычно используют образ кучи угля. Если покупаемый уголь засыпают наверх, а для расхода берут снизу кучи, мы получаем типичную картину («первым пришел — первым ушел»). Сначала используют старый уголь и оставшийся запас оценивают, естественно, по цене последних закупок. Но если уголь расходуется сверху кучи, мы получим другой типичный случай — «последним пришел — первым ушел». В запасах из года в год будет сохраняться некоторое количество первоначально купленного угля, что отразится и в оценке запасов.

В периоды резкого роста цен учет по методу ФИФО ведет к постепенному обновлению цены запасов в направлении текущей рыночной цены. В силу этого и доход возрастает, поскольку более старые и более дешевые запасы идут в продажу по новым ценам. При тех же обстоятельствах метод ЛИФО, когда в продажу уходят самые свежие поступления, делает для фирмы недоступным получение дополнительной прибыли от удорожания запасов.

Популярность метода ЛИФО растет

В регулярном издании *Accounting Trends and Techniques* ежегодно сопоставляется практика ведения бухгалтерского учета в 600 компаниях. Число компаний, использующих при учете большей части своих товарно-материальных запасов метод ЛИФО, выросло от 194 (32%) в 1960 г. до 400 (67%) в 1984 г. Метод ФИФО широко использовался до последней большой инфляции, поскольку он в большей степени отвечал потребностям бизнеса.

В большинстве иностранных государств использование метода ЛИФО в отчетности и для вычисления налогов запрещено, и по этой причине многие транснациональные корпорации ведут в своих зарубежных филиалах учет по методу ФИФО. Диверсифицированные компании часто используют на своих предприятиях методы учета, распространенные в соответствующих отраслях. Таким образом, конгломерат, в который входят предприятия розничной торговли, будет среди прочих методов учета использовать и те, которые применяются в розничной торговле. Отделения, занятые переработкой драгоценных металлов или сельскохозяйственной продукции, будут учитывать запасы по рыночным ценам, а не по себестоимости. В некоторых компаниях использование разных методов учета связано с тем, что они приобрели другие компании и либо еще не успели изменить в них систему учета, либо просто не считают это нужным. В примечаниях, посвященных политике учета, компании приводят список главных используемых методов, но редко дается информация о том, какая часть деятельности охвачена тем или иным методом.

Экономическая логика метода ЛИФО

В торговле и в массовом производстве первым стараются сбыть то, что было произведено давно, чтобы на складе оставалось все самое свежее и новое. Таким образом, сама идея метода ЛИФО («последним пришел — первым ушел») довольно искусственна и оправдывается главным образом тем, что способствует стабилизации отчетных показателей. Но за ней стоит и некая экономическая логика. Например, при расчете национального дохода Министерство торговли исключает прибыли и убытки от переоценки товарных запасов, поскольку эти

Управление ассортиментом и качеством товаров

результаты никак не связаны с производством и сбытом. (Сходным образом министерство в случае недостаточности амортизационных отчислений уменьшает прибыль на величину износа основных производственных фондов.) Наконец, использование метода ЛИФО разрешено, хотя Налоговый кодекс устанавливает определенные ограничения на его использование.

Пример. Различие между методами учета стоимости проданной продукции и складских запасов ФИФО (прежде стандартным) и ЛИФО можно проиллюстрировать с помощью упрощенного гипотетического примера (см. табл. 1.2). Компания начинает с 10 млн фунтов меди, в течение трех лет покупает еще по 10 млн фунтов и столько же каждый год продает, накидывая к цене издержек по 2 цента. Начальная величина издержек 10 центов; в первый год средняя величина издержек — 15 центов, во второй год — 20, в третий — 10 центов. Предполагается, что у компании нет производственных расходов.

	Первый год	Второй год	Третий год
Метод ФИФО			
Поступления от реализации	1 700 000	2 200 000	1 200 000
Величина издержек для продаваемой продукции:			
На начало года	1 000 000	1 500 000	2 000 000
Куплено	<u>1 500 000</u>	<u>2 000 000</u>	<u>1 000 000</u>
Всего	2 500 000	3 500 000	3 000 000
Минус цена на конец года (меньшая из рыночной и издержек)	<u>1 500 000</u>	<u>1 000 000</u>	<u>2 000 000</u>
Валовая прибыль	700 000	700 000	(800 000)
Метод ЛИФО			
Поступления от реализации	1 700 000	2 200 000	1 200 000
Цена издержек для продаваемой продукции (той, что была куплена за год)	<u>1 500 000</u>	<u>2 000 000</u>	<u>1 000 000</u>
Валовая прибыль	200 000	200 000	200 000
Запас на конец года	1 000 000	1 000 000	1 000 000

Таблица 1.2. Методы ФИФО и ЛИФО (в дол.)

Понятно, что компания в конце периода имеет те же запасы, что в начале, и что она получала прибыль по 2 цента на фунт меди. Здравый смысл утверждает, что компания ежегодно зарабатывала по 200 тыс. дол. Но стандартный метод учета (ФИФО) покажет в первый год прибыль в 700 тыс. дол., во второй год — столько же, а в третий — 800 тыс. дол. убытка. Закон разрешает отнести убытки от основной деятельности для сокращения налогов назад на три года или вперед на 15 лет. Таким образом, 800 тыс. дол. убытка будут покрыты за счет прибыли двух предыдущих лет, что означает возврат уплаченных налогов.

А вот при использовании метода ЛИФО («последним пришел — первым ушел») ежегодная прибыль составит 200 тыс. дол., и с этой суммы ежегодно будут выплачиваться налоги.

7.1 Управление качеством продукции (УКП): понятия, цели и задачи, политика в области качества

Качество продукции относится к числу важнейших показателей деятельности предприятия. Повышение качества продукции в значительной мере определяет выживаемость предприятия в условиях рынка, темпы технического прогресса, внедрения инноваций, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии. В современных условиях конкуренция между предприятиями разворачивается главным образом на поле качества выпускаемой продукции.

Понятие качества продукции

Понятие качества продукции регламентировано в Российской Федерации государственным стандартом, ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»: «Качество — совокупность свойств продукции, обуславливающая их ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением».

Покупатель считает качественной ту продукцию, которая отвечает условиям потребления независимо от того, какие специфические потребности ей предназначалось удовлетворять.

Действительно, совокупность свойств продукции может быть той же (т.е. качество не изменилось), но для потребителя эта продукция может быть неприемлемой.

Совокупность свойств не может быть плохой или хорошей вообще. Качество может быть только относительным. Если необходимо дать оценку качества продукции, то надо сравнить данный набор свойств (совокупность свойств) с каким-то эталоном. Эталонами могут быть лучшие отечественные или международные образцы, требования, закрепленные в стандартах или технических условиях. При этом применяется термин «уровень качества» (в зарубежной литературе — «относительное качество», «мера качества»).

Но любой документ или эталон узаконивает определенный набор свойств и характеристик лишь на какой-то период времени, а потребности непрерывно меняются, поэтому предприятие, изготавливая продукцию даже в точном соответствии с нормативной технической документацией, рискует выпускать ее некачественной, не устраивающей потребителя.

Таким образом, основное место в оценке качества продукция или услуг отводится потребителю, а стандарты, законы и правил» (в том числе и международные) лишь закрепляют и регламентируют прогрессивный опыт, накопленный в области качества.

Следовательно, качество как экономическая категория — это общественная оценка, характеризующая степень удовлетворения потребностей в конкретных условиях потребления той совокупности свойств, которые явно выражены или потенциально заложены в товаре.

Показатели качества продукции

Потребности обычно выражаются в свойствах, в их сравнении с аналогичными свойствами базового, или эталонного, образца. Такими свойствами могут быть вес, габариты, производительность, цвет, надежность, долговечность и др. Все свойства продукции выделены в группы: показатели назначения (производительность, модность, диапазон измерения); показатели надежности и технологичности; показатели унификации и стандартизации эстетические показатели; эргономические показатели; показатели транспортабельности; патентно-правовые показатели; экологические показатели; показатели безопасности.

В зависимости от потребности используется тот или иной показатель. Так, например, в целях безопасности эксплуатации важен показатель безотказности; в целях экономии финансовых средств на проведение ремонтов — ремонтпригодность, а в целях снижения затрат на поддержание изделия в работоспособном состоянии — долговечность.

Показатели назначения характеризуют основную функциональную величину полезного эффекта от эксплуатации изделия. Показатели надежности характеризуют изделие с точки зрения надежности эксплуатации — безотказность, ремонтпригодность, долговечность и т.д.

Показатели технологичности—показатели, обеспечивающие рациональное использование материалов, средств труда и времени в процессе технологического цикла. Показатели стандартизации и унификации характеризуют насыщенность продукции стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями, а также уровень унификации по сравнению с другими изделиями. Все изделия могут быть подразделены на стандартные, унифицированные и оригинальные. Чем выше коэффициент стандартизации и унификации изделия, тем лучше с точки зрения производства и эксплуатации.

Экономические показатели отражают удобство эксплуатации изделия человеком. Взаимодействие человека с изделием выражается через комплекс антропометрических, физиологических и психологических свойств человека. Эстетические показатели характеризуют композиционное совершенство изделия (сочетание цветов, выразительность формы).

Показатели транспортабельности отражают степень возможности транспортировки изделия различным транспортом без нарушения его свойств. Патентно-правовые показатели характеризуют патентную защиту и патентную чистоту продукции. Экологические показатели отражают степень влияния вредных воздействий на окружающую среду, которые возникают при хранении, эксплуатации или потреблении продукции. Показатели безопасности определяют степень безопасности эксплуатации и хранения изделия, т.е. обеспечивают безопасность при соблюдении условий эксплуатации, ремонта, простоя.

Указанные показатели в совокупности создают базу для сравнения с другой аналогичной продукцией, позволяют оценить их технический уровень и качество.

8.1 Основные термины. Средства управления качеством продукции (УКП) – нормативные документы

Обеспечение качества (англ. Quality Assurance, QA) — это процесс или результат формирования требуемых свойств и характеристик продукции по мере её создания, а также — поддержание этих характеристик при хранении, транспортировании и эксплуатации продукции.

Обеспечение качества определено в стандарте ISO 9000:2005 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» как «часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены».

Менеджмент качества в этом же стандарте представлен как «скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству», а в примечании сказано, что он «обычно включает разработку политики и целей в области качества, планирование качества, управление качеством, обеспечение качества и улучшение качества».

Управление качеством (англ. quality control) — деятельность оперативного характера, осуществляемая руководителями и персоналом предприятия, воздействующими на процесс создания продукции с целью обеспечения её качества путём выполнения функций планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения мероприятий и принятия решений по качеству.

Менеджмент качества - это скоординированная и взаимосвязанная деятельность по управлению, выстроенная таким образом, чтобы обеспечить надежную и бесперебойную работу организации.

Управление организацией, применительно к качеству, означает, что вся деятельность подчиняется установленным целям по качеству, и для достижения этих целей в организации разработана система планов, есть необходимые ресурсы, выполняются действия по достижению поставленных целей.

Планирование качества – процесс определения требований и/или стандартов качества для проекта и продукта, а также документирования того, каким образом проект будет демонстрировать соответствие установленным требованиям и стандартам.

Планирование качества должно осуществляться параллельно с другими процессами планирования проекта. Например, предложенные изменения продукта, необходимые для приведения его в соответствие с установленными стандартами качества, могут потребовать проведения корректировки стоимости или расписания и детального анализа влияния рисков на планы.

Система управления качеством (система качества) — это совокупность руководителей предприятия и подразделений, каждый из которых выполняет свои функции по управлению качеством определёнными методами, взаимодействуя с другими руководителями в соответствии с установленным порядком.

Согласно определению, петля качества должна показать, как, с помощью каких видов деятельности осуществляется влияние на качество на всех стадиях создания продукции. Однако, с точки зрения наглядности отражения реальных

Управление ассортиментом и качеством товаров

процессов петля качества, являясь плоской моделью, не полностью адекватна действительности. Поэтому часто применяют пространственный аналог петли качества – спираль качества. Спираль качества имеет по сравнению с петлей лучшие демонстрационные возможности. Она изображает процесс управления качеством как повторяющиеся циклы петли качества, но каждый раз на новом уровне, т. е. наглядно показывает сам факт повышения качества продукции после каждого успешного цикла управления. Таким образом, можно дать следующее определение спирали качества: Спираль качества – это пространственная модель, представляющая процесс управления качеством как повторяющиеся циклы петли качества с повышением качества продукции после каждого успешного цикла управления. Причиной же превращения петли качества в спираль служит положительное воздействие материальной базы и человеческого фактора, которое условно можно представить в виде вектора качества.

НОРМ позволило увеличить моторесурс двигателей до первого капитального ремонта, снизить потребность в запасных частях и увеличить гарантийный срок. Планомерное увеличение моторесурса связывалось с комплексным решением задач создания конструкции, эксплуатации и ремонта двигателей.

Опыт разработки систем БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, СБТ и др. лег в основу научно—производственного эксперимента, проведенного научно—исследовательскими организациями и передовыми предприятиями Львовской области. В результате была разработана Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП). Главной ее целью являлось достижение высоких темпов улучшения качества выпускаемой продукции на основе совершенствования организации производства.

Это была первая система, в которой организационно—технической основой управления качеством продукции стали стандарты предприятия. КС УКП представляла собой совокупность управляющих органов и объектов управления, взаимодействующих с помощью материально—технических и информационных средств на уровне, как всего предприятия, так и его подразделений и служб, участвующих в управлении и производстве, т. е. была многоуровневой системой. В ней получили развитие многоступенчатый анализ дефектов и статистический контроль качества, аттестация продукции, разрабатывались программы качества и создавались группы качества ит.д.

КС УКП получила широкое распространение в стране не только на промышленных предприятиях, но и в научно—исследовательских институтах, конструкторских бюро, организациях различных отраслей народного хозяйства.

Внедрение КС УКП позволило уменьшить потери от брака и рекламаций, сократить сроки разработки и освоения новой продукции, повысить удельный вес продукции высшей категории качества. При внедрении КС УКП на многих предприятиях нарушался принцип системного подхода, было ослаблено внимание к качеству труда, процветал формализм. Это было связано с экономической незаинтересованностью предприятия и его работников в повышении качества и конечных результатах труда.

Во второй половине 80–х гг. XX в. на основе дальнейшего развития БИП и опыта других систем управления качеством на предприятиях Саратовской области была разработана Система обеспечения технического уровня и качества

Управление ассортиментом и качеством товаров

продукции (СОТУ и КП). Целью создания этой системы являлось ускорение выпуска продукции, достигающей по своему качеству мирового уровня, отвечающей требованиям потребителей. Другая цель системы – обеспечение стабильно высокого качества и уже освоенной в производстве и вновь разработанной продукции. Для этого было разработано комплексное управление качеством, охватывающее все стадии жизненного цикла и включающее все организации и предприятия, участвующие в производстве, обращении и эксплуатации продукции.

Центральным звеном механизма действия СОТУ и КП являлась целевая научно—техническая программа (ЦНТП) повышения качества конкретного изделия. Она включала задания по техническому уровню и качеству разрабатываемой продукции, комплектующих изделий, полуфабрикатов и материалов. Для ее разработки и реализации заданий должны были создаваться временные комплексные творческие бригады, участников которых стимулировали в соответствии с достигнутыми результатами. В СОТУ и КП заводская стандартизация использовалась в разноаспектной деятельности предприятий.

Оценивая опыт внедрения данной системы и весь отечественный опыт по системному управлению качеством в плановой экономике, необходимо признать, что проведенная целенаправленная работа в сфере обеспечения качества приносила определенные положительные результаты. Однако выявились и существенные недостатки, связанные с экономической незаинтересованностью работников предприятий в повышении качества и результатах труда. К тому же сами системы не были сориентированы на потребителя, на выпуск конкурентоспособной продукции стабильно высокого уровня качества.

Двадцатый век в истории человечества отмечен взрывом интереса к вопросам качества, которое стало признанной научной и социально—правовой категорией во всех сферах организованной человеческой жизни и труда. Именно в этот период расширился круг ученых, специалистов, занимающихся научными и практическими изысканиями в области качества. Некоторых из них по праву стали считать «гуру» в вопросах качества – это Э. Деминг, А. Фейгенбаум, Дж. Джу—ран. «В эволюции TQM „Т“ принадлежит А. Фейгенбауму, „Q“ – Э. Де—мингу, „M“ – Дж. Джурану» [32, с. 6].

Доктор Эдварде Уильяме Деминг (Deming W. Edwards, 1900–1993) получил образование статистика и в 20–30–е гг. XX в. работал в компании «Вестерн Электрик» (США). Во время Второй мировой войны он обучал сотрудников компаний, производящих военную продукцию, методам контроля качества. Деминг считал статистику главным средством решения проблем, связанных с качеством. После окончания войны японские компании стали проявлять большой интерес к используемым им методам. В 1950 г. Деминг получил приглашение от Японского союза ученых и инженеров (JUSE) прочитать лекции по методам статистического контроля качества. Высшему руководству японского бизнеса Деминг сообщил, что невозможно обеспечить качество продукции, используя только контроль готовой продукции. Он особо подчеркивал необходимость предупреждения ошибок путем использования карт контроля качества на всех этапах технологического процесса, а не только на участке контроля в конце производственной линии. Идеи Деминга, как семена прогресса, попали на благодатную почву. Он обучил работников

Управление ассортиментом и качеством товаров

японской промышленности, как пользоваться картами контроля качества для проверки деятельности. Результаты его работы заслужили признание в Японии. В 1951 г. JUSE учредил престижную ежегодную премию его имени за выдающиеся успехи в повышении качества.

Исследования Э. Деминга с помощью контрольных карт привели его к выводу, что 85 % возможностей повышения качества появляются благодаря организационным мероприятиям, осуществление которых должно входить в обязанности менеджера, и только 15 % возможностей обладают отдельные работники. Ученый в течение длительного времени разрабатывал программу менеджмента качества, считался одним из наиболее известных консультантов в области менеджмента качества. Его называют первым «наставником» по качеству.

Доктор Джозеф М.Джуран (Joseph M. Juran, 1904) внес существенный вклад в решение проблем качества, разработав новые разнообразные подходы. В 1946 г. Дж. Джуран наряду с ведущими специалистами стал основателем Американского общества по контролю качества (АОКК).

Материалы его книги «Справочник по контролю качества», в которую он включил все известные практические методы контроля качества, а также отразил вопросы экономики качества, обеспечения качества в процессе производства, привлекли внимание специалистов в Японии. Он был приглашен туда для чтения лекций в 1954 г. и затем эту страну не раз посещал.

Общение с японскими специалистами, консультирование и посещение многих компаний, научные изыскания позволили Джурану первому обосновать переход от контроля качества к управлению на основе качества. Он логически структурировал три главных процесса управления на основе качества:

- 1) планирование для достижения качества;
- 2) контроль в процессе производства;
- 3) улучшение качества с целью сокращения потерь.

Эти три процесса Джуран назвал «трилогией» качества.

Наибольшую известность Дж. Джуран приобрел благодаря использованию принципа Парето как универсального принципа, идея которого состоит в отделении «решающего меньшинства» от «малозначащего большинства». Джуран также доказал, что 80 % проблем в области качества связаны с неэффективной организацией производства и лишь 20 % возникают по вине непосредственных исполнителей.

Дж. Джуран предложил вневременную пространственную модель формирования качества – «спираль качества» (модель Джурана), классифицировал затраты на обеспечение качества. Ключевыми моментами любой деятельности он провозглашал качество и ответственность как условие его обеспечения.

Дж. Джуран является одним из специалистов, расширивших рамки науки об управлении на основе качества за пределы сугубо технической области и привнесших в нее знания, связанные с человеческими взаимоотношениями, хотя нигде не употребляет термин «парсипативное управление» (основанное на привлечении рядовых работников к решению проблем). Его подход,

Управление ассортиментом и качеством товаров

предусматривающий вовлеченность персонала в процедуры, обеспечивающие высокое качество, включает 10 составляющих повышения качества:

- 1) формирование осознания потребности в качественной работе и создание возможностей для улучшения качества;
- 2) установление целей для постоянного совершенствования деятельности;
- 3) создание организации, способной эффективно работать над достижением целей, сформировав команды и выбрав координаторов;
- 4) предоставление возможности обучения всем сотрудникам организации;
- 5) выполнение проектов для решения проблем;
- 6) информирование сотрудников организации о достигнутых успехах;
- 7) выражение признания сотрудникам, внесшим наибольший вклад в улучшение качества;
- 8) информирование о результатах;
- 9) регистрация достижений;
- 10) внедрение и закрепление достижений, которых удалось достичь за год, в системы и процессы, постоянно функционирующие в организации.

Арманд В. Фейгенбаум (Armand V. Feigenbaum) известный американский специалист в области качества. Он более 10 лет занимался контролем качества в компании «Дженерал Электрик», затем основал собственную консалтинговую фирму, был президентом Американского общества по контролю качества.

А. Фейгенбаум – автор теории комплексного, всеохватного управления качеством. В книге «Тотальный контроль качества» (1951) ученый дал определение понятия «тотальный контроль». Им создана система всеобщего (тотального) контроля качества TQC (от англ. Total Quality Control), которая, по его мнению, позволяла решать проблему качества продукции и ее цены в зависимости от выгоды потребителей, производителей и дистрибьюторов. Он заменил представление о функции контроля, основанной на технике инспекций, на «эффективную систему координации поддержания качества и усилий по его улучшению со стороны различных групп в организации с целью обеспечения производства товаров на оптимальном экономическом уровне к полному удовлетворению заказчика» [25, с. 94]. Как считал А. Фейгенбаум, чтобы комплексное управление качеством было эффективным, необходимо определение уровня качества на ранней стадии производственного процесса вместо введения разового контроля качества готовой продукции на заключительной стадии производства.

Концепция комплексного управления качеством стала в 60–е гг. XX в. новой философией управления предприятием – концепцией, затрагивающей все стадии создания продукции и все уровни управления предприятием. А. Фейгенбаум утверждал, что комплексное управление качеством – это стиль руководства, порождающий новую культуру управления предприятием. При этом он был уверен, что понятие «контроль» должно рассматриваться как эффективная система для координации усилий. Реализация идей ученого внесла значительные изменения во внутрифирменное управление, организационную структуру: появились отделы управления качеством (обеспечения качества), повысился статус работ по обеспечению качества.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Уолтер А. Шухарт (Walter A. Shewhart, 1891–1967) работал сотрудником отдела технического контроля фирмы «Вестерн Электрик». С его именем связано новое применение в промышленном производстве понятий из области статистики. Он знал, что нет абсолютно одинаковых изделий. В мае 1920 г. У. Шухарт передал своему начальнику короткую записку, содержащую метод построения диаграмм, известных ныне как «Контрольные карты Шухарта». Эти карты были разработаны с целью быстрого обнаружения систематических причин отклонений качества, принятия мер по их устранению и увеличения процента годных изделий в технологическом процессе. Вместе с другими работами контрольные карты Шухарта послужили началом статистических методов управления качеством и благодаря Э. Демингу получили распространение в Японии.

Филипп Б. Кросби (Philip B. Crosby, ум. в 2000 г.) более 14 лет проработал в компании International Telephone and Telegraph (ИТТ), где прошел путь от линейного инспектора до вице—президента корпорации и директора по качеству. Он участвовал в разработках ракет «Першинг». Его известный лозунг «Ноль дефектов» связан с идеологией системы Zero Defect (ZD). Это концепция недопущения брака к потребителю и увеличения выхода годных изделий. «Ноль дефектов» часто ошибочно воспринимают как стандарт исполнения, а на самом деле он скорее является целью. Своим оппонентам Ф. Кросби отвечал: «Если не ноль дефектов, то сколько же нам их производить? „Ноль дефектов“ – это единственная здравая цель. Не нужно ставить цель ниже этой и не следует ожидать ее легкого достижения».

Наибольшую известность получили сформулированные Ф. Кросби 14 принципов (абсолютов), определяющих последовательность действий по обеспечению качества на предприятиях:

- 1) стойкая приверженность руководства организации идее качества;
- 2) использование командной работы для улучшения качества, привлечения всех членов организации и информирования их о качестве;
- 3) оценка качества и определение текущих и потенциальных проблем, связанных с ним;
- 4) определение стоимости качества;
- 5) определение стоимости некачественной работы и доведение этой информации до подчиненных;
- 6) корректировка действий;
- 7) создание специального комитета по работе с программой «нулевого брака»;
- 8) обучение специалистов, которые будут внедрять программу «нулевого брака»;
- 9) проведение «дня нулевого брака» для объяснения сути программы и отношения организации к проблеме качества;
- 10) мотивация персонала к установлению целей, подразумевающих улучшение качества;
- 11) стимулирование подчиненных к сообщению о проблемах, не позволяющих им работать без брака;
- 12) общественное признание тех, кто достигает поставленных целей и отлично выполняет работу;

Управление ассортиментом и качеством товаров

13) организация советов качества, состоящих из профессионалов и руководителей коллективов, которые будут регулярно общаться друг с другом;

14) неоднократное повторение пунктов 1—13, так как процесс совершенствования качества бесконечен.

Ф. Кросби доказал, что повышение качества не требует больших затрат, так как одновременное повышение производительности сопровождается снижением многих ставок затрат. Он разработал оценку лидера и степени зрелости руководителей.

Ф. Кросби – автор книг «Quality is free» («Качество бесплатно») и «Quality without tears» («Качество без слез»).

Каору Исикава (Ishikawa Kaoru, 1915–1990) – известный японский специалист в области качества, был президентом Японского союза ученых и инженеров и профессором Токийского университета, ведущим консультантом по управлению качеством в Японии. К. Исикава – один из создателей японского варианта TQM. Он уделял много внимания разработке и применению статистических методов анализа, считая, что качество является статистической экономической категорией. В 1953 г. Исикава предложил оригинальный графический метод анализа причинно—следственных связей в виде диаграммы причин и результатов (диаграмма Исикавы). По его инициативе в Японии с 1962 г. начали развиваться кружки по контролю качества (кружки качества). Ученый входил в группу разработчиков новой концепции организации производства, воплощенной на фирме «Тойота».

Генити Тагути (Genishi Taguchi, 1924) – известный японский ученый, развивший идеи математической статистики, относящиеся, в частности, к статистическим методам планирования эксперимента и контроля качества. Он разработал количественные методы применения своих идей, особенно при проектировании изделий и технологических процессов. Методология Г. Тагути ориентирована главным образом на организованную оптимизацию процессов и продукции до начала производственной фазы. Главное в философии ученого – повышение качества при одновременном снижении расходов. По Тагути, экономический фактор (стоимость) и качество следует анализировать совместно. Функцию потерь качества правильнее всего изобразить параболой с вершиной (потери равные нулю) в точке наилучшего значения (номинала). При удалении от номинала потери неизбежно возрастают и на границе поля достигают своего максимального значения – т. е. это потери от замены изделия. Потери возникают даже в случае, когда показатели качества находятся в допустимых пределах. Тагути определяет качество продукта как «потери, которые несет общество с момента выпуска продукции». К потерям относятся не только потери производителя, но и потребителя, связанные с ненадлежащим качеством товара, его ненадежностью, что приводит в конечном счете к потерям у производителя из—за падения спроса на его продукцию.

Среди других зарубежных специалистов в области качества отметим Дж. Харрингтона, длительное время работавшего на разных должностях в службе обеспечения качества корпорации IBM. В 1986 г. он был избран президентом Американского общества по контролю качества. В книге «Управление качеством в американских корпорациях» Дж. Хар—рингтон, изучив опыт многих американских

компаний, подчеркивает необходимость изменения системы управления и контроля текущих процессов для решения проблем. Проблемы заключаются не в людях, а в системе. В своей деятельности Дж. Харрингтон пристальное внимание уделял вопросам активизации творческого потенциала сотрудников компаний. Он автор многочисленных статей по вопросам качества.

Среди отечественных ученых и специалистов в области качества следует в первую очередь отметить А.В. Гличева – первого президента Академии проблем качества, созданной в 1993 г. Он является автором многих публикаций по проблемам в области качества. Его книга «Основы управления качеством продукции» – одна из самых значительных работ в этой области. В оценке качества жизни А.В. Гличевым объединены понятия «качество» и «духовность», что очень важно для изысканий ученых—соотечественников в области качества.

Моделирование в управлении качеством

Понятие «модель» означает аналог (схема, структура, знаковая система) определенного фрагмента природной или социальной реальности, порождения человеческой культуры, который является оригиналом. Этот аналог служит для хранения и расширения знания (информации) об оригинале, конструирования оригинала, его преобразования или управления им. Модель – это упрощенное отражение сложных реалий, создаваемых для каждой конкретной цели. Она выполняет познавательную роль, выступая средством объяснения через моделирование образа абстрактного или реального объекта.

Моделирование – метод исследования объектов познания на их моделях, построение и изучение моделей объектов для определения или улучшения их характеристик, рационализация способов их построения, управления ими. Возможности моделирования, т. е. переноса в ходе построения и исследования модели на оригинал, основаны на том, что модель в определенном смысле отображает какие—либо его черты, выступая при этом как некоторый абстрактный, идеализированный объект. Формы моделирования разнообразны и зависят от используемых моделей и сферы применения. Классификация видов моделирования затруднена ввиду многозначности понятия «модель» в науке, технике, экономике и других сферах.

Моделирование в управлении качеством имеет свои особенности. Это объясняется спецификой моделей в данной сфере деятельности, которые можно рассматривать как организационные модели специального назначения, используемые для достижения целей организации и ее непрерывного совершенствования. Это рабочие гипотезы, которые следует использовать до тех пор, пока они помогают описанию сложной реальности, являются пригодными для практики. Они должны учить видеть все в более широком плане и помогать выбирать направление развития. После этого должны использоваться все подходы, методы и средства для достижения поставленных целей.

Рабочая гипотеза представляет собой вероятностное предположение относительно сущности и путей решения чего—либо (например, задачи).

Существуют модели, нацеленные на определение уровня качества организации, которые следует считать стандартными (международные стандарты ИСО серии 9000), а также модели управления на основе качества / делового совершенства (в том числе модели премий по качеству).

Управление ассортиментом и качеством товаров

Среди моделей управления на основе качества свое место занимают общие модели, в которых отразились концепции, созданные признанными авторитетами в управлении качеством. Эти модели характеризуют определенные этапы развития системного подхода к управлению качеством. Рассмотрим некоторые известные общие модели, каждая из которых имеет свои особенности.

Модель Фейгенбаума изображается в виде треугольника, который состоит из пяти частей, содержащих 17 участков (функций). В основе этой модели лежит комплексный (тотальный) контроль качества. Наряду с положительными моментами реализация этой концепции привела к резкому росту затрат на осуществление контроля качества.

На рис. 8.1 цифрами обозначены следующие функции. 1–й уровень – подготовка к проектированию:

- выбор методов контроля качества;
- оценка качества продукции различных поставщиков;
- разработка планов приема материалов и оборудования;
- контроль измерительных приборов;
- планирование системы обеспечения качества.

2–й уровень – проектирование системы обеспечения качества:

- испытание прототипов изделий, определение уровня их надежности;
- оценка эффективности различных методов контроля;
- анализ стоимости затрат на обеспечение качества.

3–й уровень – этап активизации системы:

- разработка технологии контроля качества;
- обратная связь и контроль качества;
- разработка системы информации о качестве продукции.

4–й уровень – этап реализации системы по стадиям:

- контроль новых проектов;
- входной контроль материалов и комплектующих изделий;
- контроль качества производственных процессов;
- анализ и улучшение производственных процессов.

5–й уровень – конечный:

- комплексный контроль качества.

Модель Эттингера—Ситтига представляет собой модель концепции, учитывающей необходимость управлять функциональным качеством (каждый сектор непрерывного круга отображает определенный

Управление ассортиментом и качеством товаров

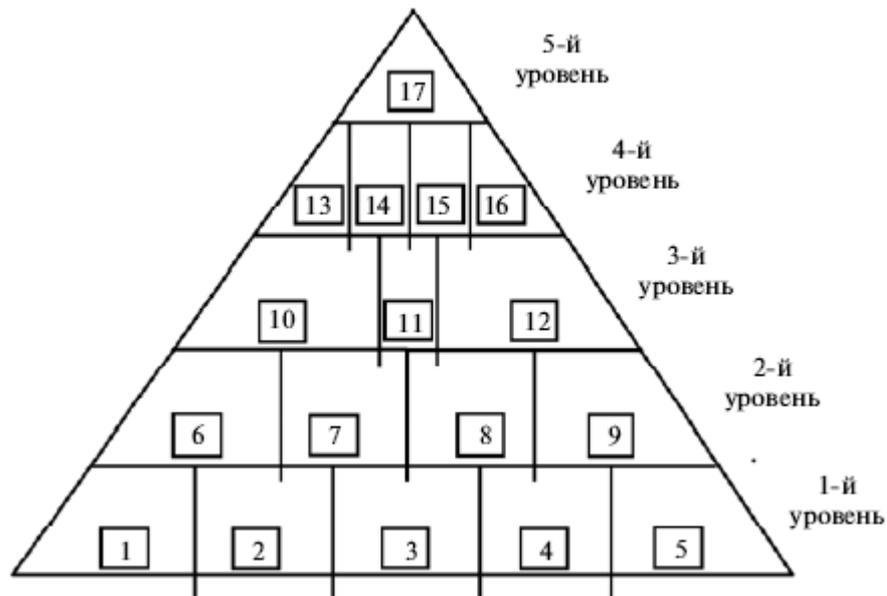


Рис. 8.1. Модель качества Фейгенбаума

состав функций) и влияние спроса на качество продукции (рис. 8.2). Этот спрос фиксировался самим производителем, что далеко не всегда правильно.

Модель Джурана (рис. 8.3) представляет собой спираль, отображающую непрерывное формирование и улучшение качества. Каждый виток восходящей спирали обозначает процесс повышения качества. Идеи, заложенные в модель Джурана, нашли отражение в международных стандартах ИСО серии 9000.

Условные обозначения к модели качества Джурана:

- 1 – изучение рынка и исследование эксплуатационных показателей качества продукции;
- 2 – составление проектных заданий на изготовление продукции улучшенного качества;
- 3 – проектно—конструкторские работы;
- 4 – составление технических условий для процесса производства изделий;
- 5 – разработка технологии и подготовка производства;
- 6 – приобретение материалов, комплектующих изделий и деталей, технологического оборудования и инструмента;
- 7 – изготовление инструмента, приспособлений и контрольно—измерительных приборов;
- 8 – процесс изготовления продукции;
- 9 – технический контроль процесса производства;
- 10 – технический контроль готовой продукции;
- 11 – испытание продукции;

Управление ассортиментом и качеством товаров



Рис. 8.2. Модель Эттингера—Ситтига

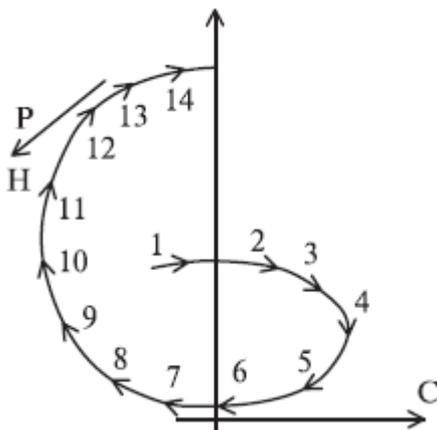


Рис. 8.3. Модель качества («Спираль качества»)

12 – сбыт;

13 – техническое обслуживание в период эксплуатации;

14 – изучение рынка и исследование эксплуатационных показателей качества. С – связь с поставщиками; Р – реклама и продажа;

Н – наладка, техобслуживание при ремонте и пуске в эксплуатацию;

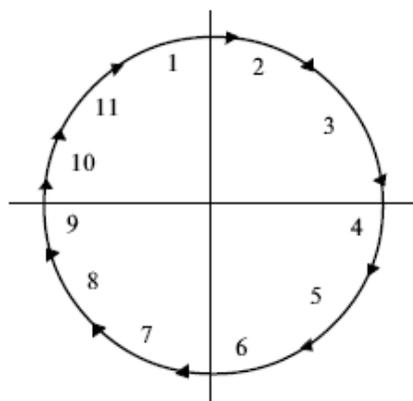


Рис. 8.4. «Петля качества»

Управление ассортиментом и качеством товаров

«Петля качества» (рис. 8.4) – фактически доработанная модель Джурана с учетом требований защиты окружающей среды. Но это уже не спираль, а замкнутый круг качества, включающий 11 этапов жизненного цикла продукции. «Петля качества» не отражает процесс повышения качества.

Жизненный цикл продукции в «Петле качества» включает в себя:

- 1 – маркетинг и изучение рынка;
- 2 – проектирование;
- 3 – поставки;
- 4 – планирование производства;
- 5 – производство;
- 6 – контроль и проверку;
- 7 – упаковку и складирование;
- 8 – распределение и сбыт;
- 9 – монтаж и эксплуатацию;
- 10 – текущий сервис и текущий ремонт;
- 11– утилизацию после использования по прямому назначению.

Роль, место, взаимосвязь и взаимозависимость факторов обеспечения и управления качеством наглядно представлены в виде общей модели качества (рис. 8.5,а).

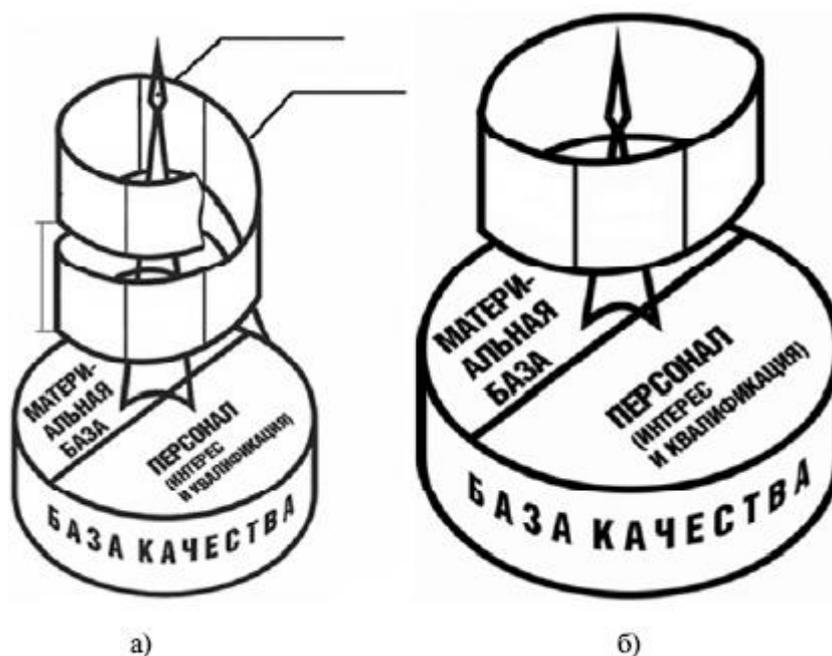


Рис. 8.5. Общая модель качества

Основой обеспечения и повышения качества в организации являются материально—техническая база и квалифицированный персонал, соответствующим образом мотивированный на достижение требуемого качества. Они составляют базу качества, влияние которой характеризуется величиной вектора качества.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Если состояние и возможности материально—технической базы не соответствуют требованиям, необходимым для выпуска высококачественной продукции, или квалификация работников недостаточна, или не обеспечена их заинтересованность в качественном труде, то вектор качества будет приближаться к нулю. Тогда работа по управлению качеством будет проходить впустую, без повышения качества и может быть изображена в виде плоской петли (рис. 3.5, б).

Если состояние и возможности материально—технической базы, квалификация работников позволяют осуществлять выпуск высококачественной продукции, а сотрудники заинтересованы в высококачественном труде, то плоская петля при четком управлении качеством превращается в восходящую спираль и качество продукции повышается до требуемого уровня после каждого цикла управления.

Как дальше будет эволюционировать моделирование в области управления качеством, зависит от широты взглядов специалистов и организаторов данной сферы. Прогресс в управлении качеством требует преодоления искусственного противостояния моделей стандартов и моделей на основе качества. Несмотря на накопившийся опыт применения различных моделей в управлении качеством, не разработаны строгие правила перехода от сложной системы управления к модели.

В практической деятельности существует риск использования неверной модели управления качеством из—за модных увлечений, выбора неверной модели с точки зрения конкретной ситуации и потребностей организации. Не добившись требуемого результата, в организации могут разувериться в моделировании. Необходимо понимать, что в принципе лучшей модели не существует. Есть модели, пригодные для конкретных целей. Их не нужно воспринимать как догмы: завтра их можно будет заменить другими. Каждая организация должна сама определять, что для нее является главным при составлении модели – наглядной и отображающей характер деятельности организации.

9.1 Разработка и внедрение систем качества на предприятиях: организационная структура, обязанности и полномочия персонала, ресурсы, рабочие процедуры, документация

Серия стандартов ISO 9001

Серия стандартов ISO 9000 включает несколько стандартов систем обеспечения качества. Данные стандарты разрабатываются Международной организацией по стандартизации (ИСО) и имеют то же самое содержание, что и соответствующие европейские стандарты (EN), а также национальные стандарты в ряде стран. Серию стандартов ISO 9000 составляют модели или руководящие

Управление ассортиментом и качеством товаров

указания. Все эти документы называются стандартами, несмотря на то, что некоторые из них являются руководствами или сборниками рекомендаций.

Серия стандартов ISO 9000 представляет собой обобщение национальных и международных стандартов по системам качества. Стандарты ISO 9000 признаны практически во всем мире и приняты в качестве национальных стандартов более чем в 70 странах. Эти стандарты весьма популярны в странах, ведущих активную международную торговлю, таких как США, Канада и Япония, а также в странах Европейского Союза. Первым стандартом систем качества был американский стандарт US Mil Spec (Mil-Q-9858), опубликованный в 1959г. Разработанные с того времени различные стандарты систем качества имеют много общих свойств.

Стандарты ISO 9000:1994

Серия ISO 9000:1994 содержала пять главных стандартов:

ISO 9000-1:94 Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества - часть 1: Руководящие указания по выбору и применению

ISO 9001:94 Системы качества. - Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании

ISO 9002:94 Системы качества. - Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании

ISO 9003:94 Системы качества. - Модель обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях

ISO 9004-1:94 Общее руководство качеством и элементы системы качества - часть 1: Руководящие указания

ISO 8402:1994 Управление качеством и обеспечение качеств - Словарь
Стандарты ISO 9000:2000

В результате очередного пересмотра стандартов серии ISO 9000, 25 декабря 2000г. была введена в действие новая редакция, которая претерпела существенные изменения. Новая версия основывается на концепции бизнес-процессов и включает в себя некоторые новые области - процесс непрерывного совершенствования, оценку удовлетворенности заказчика выпущенной продукцией или оказанными услугами, менеджмент ресурсов.

При разработке стандартов ISO 9000 версии 2000 года, одна из преследуемых целей состояла также в упрощенной структуре стандартов для облегчения их применения в организациях. В результате такой реструктуризации вместо 20 ранее применявшихся стандартов, серия ISO 9000:2000 содержит всего 4 новых стандарта:

ISO 9000:2000 Системы менеджмента качества. Основы и Словарь

ISO 9001:2000 Системы менеджмента качества. Требования

ISO 9004:2000 Системы менеджмента качества. Руководящие указания

ISO 10011:1991 Аудит систем менеджмента качества

Терминология

В стандартах применяется следующая базовая терминология, определяющая субъектов в системе качества с привязкой к которым установлены требования или руководящие указания.



Управление ассортиментом и качеством товаров

Эти термины отличаются от использованных ранее в ISO 9000:2000.

Термин организация обозначает объект, в отношении которого применяются стандарты ISO.

Термин поставщик сейчас заменяет ранее использовавшийся термин "субподрядчик".

Термин продукция используется для описания промежуточных или окончательных результатов деятельности организации, может также пониматься как "услуга".

Концепции управления качеством

Фокус на потребителя (заказчика). Уровень качества устанавливает потребитель, поэтому организация должна всячески акцентировать свое внимание на исследовании проблем, нужд, потребностей и ожиданий потребителя для последующей реализации полученных сведений в выпускаемой продукции.

Процессный и системный подход. Управление качеством продукции осуществляется через управление процессами ее производства, взаимосвязанными в согласованную систему.

Лидерство руководства. Методы работы процессов в рамках системы управления определяются общей политикой и целями для всей организации, устанавливаемых высшим руководством, которое обеспечивает возможность реализации этих политики и целей необходимыми ресурсами.

Вовлечение персонала. Реализация целей, поставленных перед предприятием, возможна только в случае адекватного поведения сотрудников на всех уровнях организации.

Непрерывное совершенствование. Поскольку потребности потребителей и других заинтересованных сторон непрерывно возрастают или изменяются, организация должна поспевать за этими изменениями, обеспечивая непрерывный рост внутреннего качества своих производственных и управленческих процессов.

Принятие управленческих решений на основе фактических данных. Процесс непрерывного совершенствования должен опираться на данные, полученные в ходе объективных измерений фактического состояния системы качества и качества продукции.

Взаимовыгодные отношения с поставщиками. Поскольку качество продукции во многом определяется качеством исходного сырья, материалов и информации, достижение качественного роста должно также основываться на установлении взаимовыгодных, партнерских отношений с поставщиками.

Процессный подход

Настоящий международный стандарт предлагает принятие процессного подхода при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества для увеличения удовлетворенности потребителя, посредством выполнения его требований. Схема процесса представлена на рисунке:

Управление ассортиментом и качеством товаров

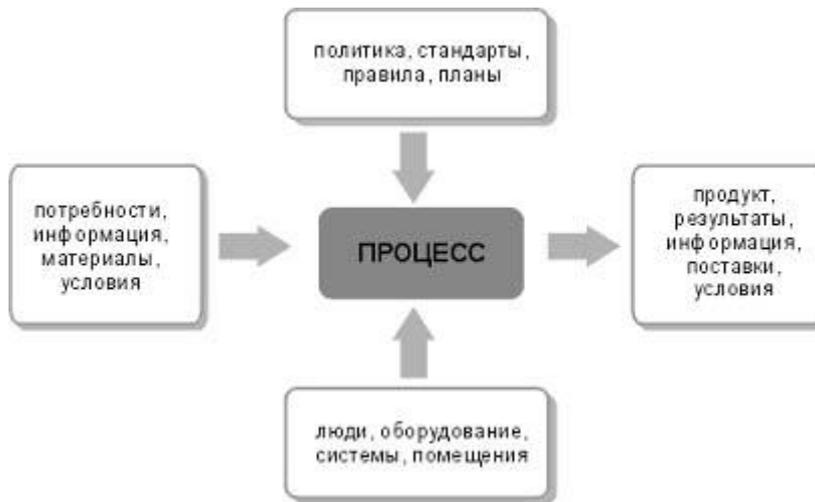


Рис.9.1. Схема процессного подхода

Для эффективного функционирования организации необходимо идентифицировать многочисленные взаимосвязанные между собой виды деятельности и управлять ими. Виды деятельности, использующие ресурсы и управляемые в определенном порядке, позволяющем преобразовать "входы" в "выходы", могут быть рассмотрены как процессы. Часто "выход" одного процесса является непосредственным "входом" в последующий процесс.

Применение системы процессов в рамках организации совместно с идентификацией и взаимодействием этих процессов, а также управления ими, может быть представлено как "процессный подход".

Преимущество процессного подхода состоит в непрерывном управлении, что обеспечивает хорошую взаимосвязь как между отдельными процессами в рамках организации, так и их комбинацией и взаимодействием.

Когда процессный подход используется в рамках системы менеджмента качества, он подчеркивает важность:

- понимания и выполнения требований;
- необходимости рассмотрения процессов в терминах "добавленной ценности";
- получения результатов выполнения процессов и результативности;
- непрерывного улучшения процессов, основанного на объективных измерениях.

Модель системы менеджмента качества, основанной на процессах, изображена на рисунке, иллюстрирующем взаимосвязь процессов, представленных в пунктах с 4 по 8 стандарта ISO 9001:2000. Эта иллюстрация показывает, что потребители играют существенную роль при определении входных данных. Мониторинг удовлетворенности потребителей требует оценку информации, относящейся к восприятию потребителем того, выполнила ли организация его требования. Модель, изображенная на рисунке, охватывает все требования настоящего международного стандарта, несмотря на то, что не отображает процессы детально.

Управление ассортиментом и качеством товаров

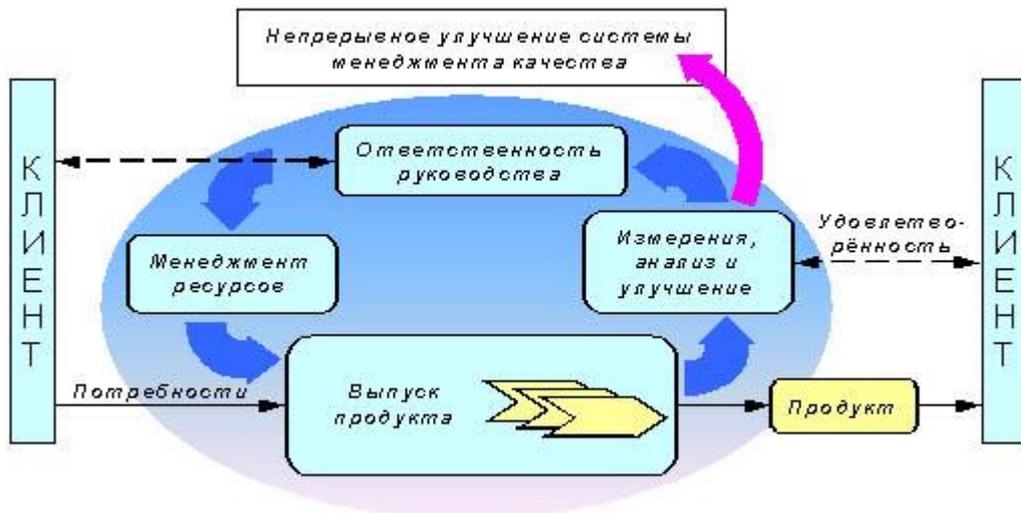


Рис.9.2. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессах

Стандарт ISO 9001:2008

15 ноября 2008 Международной Организацией по Стандартизации (ISO) опубликована новая версия международного стандарта ISO 9001. ISO 9001:2008 заменяет стандарт ISO 9001:2000, применяемый как к коммерческим, так и к общественным организациям в 170 странах.

В новой версии стандарта:

- не содержится новых требований;
- добавлены разъяснения к существующим требованиям;
- изменения носят главным образом редакционный характер;
- внесено несколько изменений, направленных на повышение совместимости с ISO14001:2004.

В целом изменения в стандарте незначительны, поэтому переход на новую версию не потребует от организаций серьезных изменений в системе менеджмента.

ISO и IAF совместно выпустили правила перехода на новую версию стандарта:

Спустя 24 месяца после публикации ISO 9001:2008, т.е. после 14 ноября 2010, любая существующая сертификация на соответствие ISO 9001:2000 не будет действительна;

Спустя один год после публикации ISO 9001:2008 т.е. после 14 ноября 2009, все новые аккредитованные сертификации и ресертификации должны происходить по ISO 9001:2008;

Сертификаты соответствия ISO 9001:2008 и/или национальным эквивалентам могут быть выпущены только после запланированного периодического аудита или ресертификации на соответствие ISO 9001:2008;

Переход может быть сделан в течение любой запланированной ресертификации или периодического аудита в период этих 24 месяцев.

СТРУКТУРА ДОКУМЕНТАЦИИ СМК

Управление ассортиментом и качеством товаров

Структура документации системы менеджмента качества, построенной по стандарту ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000), представляет собой иерархическую систему взаимосвязанных документов. Часть этих документов в явном виде оговорена в стандарте, другая часть подразумевается. Поэтому структура системы качества имеет «постоянную» составляющую, определенную стандартом и «переменную» составляющую, зависящую от конкретной организации.

«Постоянная» составляющая структуры документации СМК:

- политика в области качества;
- цели в области качества;
- руководство по качеству;
- шесть обязательных процедур системы качества;
- записи по качеству.

«Переменная» составляющая структуры в стандарте поименована в следующем виде – «документы, необходимые организации для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими (п.п. 4.2.1.d ИСО 9001:2008)». Как правило, к этим документам относятся различные планы, карты или схемы процессов, рабочие инструкции, отчетные формы, договора, нормативные документы, накладные и пр. Т.е. можно считать, что под эту «переменную» составляющую подпадает практически вся документация организации.

Некоторые рекомендации по составлению структуры документации СМК и содержанию документов СМК дает стандарт ИСО 10013:2001 «Рекомендации по документированию систем менеджмента качества». Однако, при составлении структуры документации СМК лучше ориентироваться на существующую в организации систему документации, дополняя ее необходимыми уровнями и документами, требуемыми стандартом ИСО 9001:2008.

ПОЛИТИКА И ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Политика в области качества это один из стратегических документов организации. В этом документе определяются основные принципы работы и развития ее системы управления в области качества. Как правило, политика в области качества представляет собой декларативный документ. Однако, каждая декларация, заявленная в политике, должна «раскладываться» на конкретные цели, планы и действия по реализации указанных деклараций. Отсюда появляется и прямая связь политики в области качества с целями в области качества.

Цели в области качества - это документ в котором организация устанавливает каких результатов в области качества она хочет достигнуть. Цели в области качества должны быть направлены на реализацию деклараций политики, но в отличие от политики, цели имеют конкретные показатели, которые можно измерить и достигнуть в ограниченные периоды времени.

Политику и цели в области качества обычно представляют отдельными документами. Либо можно цели в области качества включать в состав политики, но в этом случае политика в области качества будет иметь две части – открытую и закрытую. Открытая часть - это декларации, а закрытая часть – это конкретные и измеримые цели организации.

Управление ассортиментом и качеством товаров

РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ

Руководство по качеству представляет собой документ, описывающий всю систему менеджмента качества организации, а точнее то, каким образом организована система качества, какую структуру она имеет, какова структура документации системы качества. Стандарт ИСО 9000:2005 (ИСО 9000:2000) дает определение Руководства по качеству в следующем виде: «Руководство по качеству – документ, определяющий систему менеджмента качества организации». Это означает, что руководство по качеству должно содержать описание, каким образом организация реализует требования стандарта ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000).

ШЕСТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР

В соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000) система качества организации должна быть документирована. Как правило, документирование системы качества осуществляется в процедурах системы качества. Минимальный состав процедур, который должен быть разработан в организации, в соответствии с требованиями стандарта, включает в себя руководство по качеству и шесть обязательных процедур.

Стандарт ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000) требует от организации разработать и внедрить 6 обязательных процедур:

- управление документацией;
- управление записями о качестве;
- управление несоответствующей продукцией;
- проведение внутренних аудитов;
- проведение корректирующих мероприятий;
- проведение предупреждающих мероприятий.

Процедура управления документацией – предназначена для формализации документационного обеспечения организации. Данная процедура регламентирует вопросы создания, анализа и проверки документов до начала их официального использования в организации, актуализации и пересмотра документов уже используемых в организации, правила обозначения документов и идентификации каких-либо изменений в действующих документах. Кроме того, в процедуре управления документацией необходимо четко определить правила распространения документов в организации и правила изъятия, либо явной идентификации устаревшей документации. В процедуре обязательно необходимо отразить и порядок идентификации и обращения с документами внешнего происхождения, например, нормативными документами, стандартами, договорами заказчиков и пр.

Процедура управления записями о качестве – это процедура, которая регламентирует порядок обращения с документальными свидетельствами работы системы качества. Процедура управления записями о качестве должна содержать правила идентификации записей и средства управления записями (например, делать записи можно на бумаге, можно в электронной системе), порядок хранения, защиты и восстановления записей о качестве в случае их повреждения. Кроме того, необходимо определить сроки хранения и порядок изъятия и уничтожения записей о качестве.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Процедура управления несоответствующей продукцией – это процедура, которая определяет, кто и как должен действовать, если в ходе работы организации возникли несоответствия. Под несоответствующей продукцией в стандарте понимается не только продукция, но и услуги, и другие результаты работы. Например, результатом работы договорного отдела является договор, тогда в процедуре управления несоответствующей продукцией необходимо определить какие несоответствия могут возникать в договоре, и как необходимо действовать при обнаружении несоответствий.

Процедура проведения внутренних аудитов – в данной процедуре необходимо определить порядок организации внутренних аудитов, требования к аудиторам, методы, критерии, частоту и область применения аудитов. Также, необходимо определить состав документации, которая разрабатывается при проведении аудита и порядок обработки результатов аудита.

Процедура корректирующих действий – эта процедура должна регламентировать порядок проведения работ по устранению несоответствий связанных с продуктами (услугами) организации, процессами и системой качества. Порядок проведения корректирующих действий должен предусматривать анализ выявленных несоответствий, установление причин их возникновения, разработку действий по устранению несоответствий, запись результатов предпринятых действий и анализ результатов предпринятых действий.

Процедура предупреждающих действий – если процедура проведения корректирующих действий определяет, как должна действовать организация после возникновения несоответствий, то данная процедура должна определять действия для предотвращения возникновения несоответствий. В процедуре необходимо определить методы определения возможных несоответствий, порядок разработки действий по недопущению возникновения несоответствий, порядок ведения записей результатов предпринятых действий и анализ результатов выполнения предупреждающих действий.

КАРТЫ ПРОЦЕССОВ

Прямого требования стандарта ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000) о том, чтобы в организации были созданы карты процессов, либо другие документы представляющие процессы нет. Но требования разделов 4.1 и 7.1 этого стандарта говорят о том, чтобы организация определила все свои процессы и обеспечила необходимое управление процессами. Выполнить эти требования без документирования невозможно. Одним из вариантов документирования процессов является создание карты процессов (блок-схем или алгоритмов процессов).

Карта процесса это документ, определяющий назначение процесса, его основные результаты и характеристики, а также последовательность операций или действий процесса. Таким образом, карта процесса представляет технологию выполнения процесса. В зависимости от назначения она может представляться с различным уровнем детализации.

В картах процесса могут представляться процессы административного управления, процессы управления ресурсами, процессы контроля, мониторинга и

Управление ассортиментом и качеством товаров

измерений. Одной из разновидностей карты процесса является технологическая карта, представляющая технологические (производственные) процессы.

Карты процессов могут оформляться в виде документированных процедур.

ЗАПИСИ ПО КАЧЕСТВУ

Стандарт ИСО 9000:2005 определяет записи по качеству как особый вид документации системы качества. Особенность этого вида документации заключается только в том, что эти документы подтверждают факт выполнения какого-либо действия и меняют свой статус в момент регистрации этого факта. Например, пустая форма, предназначенная для регистрации результатов контроля, является обычным документом системы качества. Как только в эту форму внесены результаты контроля (форма заполнена), эта форма становится записями по качеству.

В стандарте ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000) определен минимальный состав записей по качеству, который должен существовать в организации. При необходимости этот состав записей по качеству может быть расширен самой организацией.

Самостоятельную обработку студентами данного вопроса следует начать с сущности подхода концепции TQM к управлению организациями. Исходным основанием для использования этой задачи может быть краткое и материал учебного пособия Исикава К. Подробное рассмотрение содержания основных концепций, которые рассматриваются как базовые в процессе усвоения идеологии TQM содержится в учебнике Шаповала МЛ. Рассмотрение разных точек зрения на понимание сущности TQM и их сравнение студенты могут осуществить проработав учебные пособия Кравченко ПФ, Кравченко ЭФ, Забелина ПВ, Мишина ВН, Швандара В.А.

Всеобщее управление качеством - это подход к управлению организацией, объединяющий основные существующие методы управления и технические средства в научно обоснованную систему, целью которой является постоянное улучшение обычной производственной деятельности и результатов этой деятельности.

Принятая аббревиатура концепции \"всеобщего управления качеством\" - TQM (Total Quality Management) Концепция TQM охватывает все структуры предприятия, все виды производственной деятельности и направлена на использование материальных (технических) и человеческих ресурсов для наиболее эффективного удовлетворения потребностей потребителей, общества и сотрудников предприятия. Концепция TQM может быть использована в организацию ее любого профиля деятельности и, как показывает международный опыт, способствует повышению качества результатов трудовой деятельности и улучшению финансовых показателей. На основании концепции TQM может быть разбудить основана система качества.

Всеобщее управление качеством - это подход к управлению организацией, нацеленный на качество, основанный на участии всех ее членов (персонала во всех подразделениях и на всех уровнях организационной структуры) и направлен на достижение как долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя, так и выгоды для членов организации и обществ.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Очень важно при изучении данного вопроса обратить внимание слушателям на цели, задачи, тактику, методические средства концепции TQM.

Цель TQM: достижение долгосрочного успеха путем максимального удовлетворения запросов потребителей, сотрудников и общества

Задачи TQM: постоянное улучшение качества путем регулярного анализа результатов и корректировки деятельности, полное отсутствие дефектов и непроизводительных расходов, выполнение намеченного точно в срок

Тактика TQM: предупреждение причин дефектов; привлечения всех сотрудников в деятельность по улучшению качества; активное стратегическое управление; непрерывное совершенствование качества продукции и процессов; просмотр корыстоуванья научных подходов в решении задач; регулярная самооценка.

Методические средства TQM: средства для сбора данных; средства представления данных, методы статистической обработки данных, теория общего менеджмента, теория мотиваций и психология межличностных отношений; экономии не расчетные.

Стоит также помнить о различиях основных принципов традиционного управления и системы "всеобщего управления качеством" (см. табл.9.2.)

Традиционные принципы управления	Принципы системы TQM
Удовлетворение потребностей заказчика	Удовлетворение потребностей потребителя, общества и сотрудников организации
Планирование, обеспечение и контроль улучшения качества продукции	Планирование, обеспечение и контроль улучшения качества всех процессов и системы
Разработка преимущественно корректирующих действий	Разработка преимущественно предупредительных действий
Обучение управления качеством только сотрудников отдела контроля качества	Обучение управления качеством всего персонала
Возложение функций качества на отдел контроля качества	Возложение функций качества на весь отдел
Решения в области качества только "неотложных" вопросов и задач сегодняшнего дня	Постоянное выявление и решение в области качества хронических проблем
Выполнение каждым автономно поставленной задачи	Координация и взаимодействие деятельности всех сотрудников в области качества

Таблица 9.2. Различия основных принципов традиционной системы управления и системы TQM

Итак, как видно из таблицы, предприятие с традиционными подходами к управлению ориентируется на потребности заказчика, меняются и в соответствии с ними меняет характеристики продукции Методической базой мая аддиционного подхода к управлению являются системы маркетинговых исследований и маркетинговой информации, определение объемов рынка и выбор целевых

Управление ассортиментом и качеством товаров

сегментов, разработка нового товара, распространения товара и т.п. дальше техническое обслуживание.

Изучая концепцию TQM следует в первую очередь понимать такой существенно важный момент, TQM - это не только эффективный способ управления бизнесом Внедрение идей TQM является возможным только при условии серьезных изменений корпоративной культуры современных организаций И так, дальнейшая работа над темой предполагает знание термина "корпоративная культура", ее составляющих и факторов, влияющих на ее развитие Для выяснения этих вопросов следует повторить материал курса "Управление персоналом" и обратиться к учебнику Состояние корпоративной культуры и системы менеджмента качества предприятия должны быть адекватными один одному Следовательно, рассматривая вопрос относительно усвоения принципов TQM современными компаниями, следует учитывать три ключевых момента три ключевых момента:

1) Отношение высшего руководства к проблемам качества и его способность производить изменения, ориентируясь на лидерские способности;

2) Ориентация на привлечение персонала компании на всех уровнях управления к построению системы менеджмента качества путем совершенствования мотивации и построения непрерывной системы обучения сотрудников;

3) Ориентация на командные методы работы

Следует подчеркнуть, что без изменения настоящих социальных составляющих невозможно провести какие-либо изменения в организации, в состав которых можно отнести и подход к управлению организацией.

После выяснения характера связи между уровнем развития корпоративной культуры и способностью внедрять организацию идеи TQM, следует остановиться на выяснении роли высшего руководства в данных процессах Для этого в первую очередь надо обратиться к тексту стандартов ISO 9001:2000 и ISO 9004:2000, где четко выясняется данный вопрос . Ударение в стандартах делается на обязательный учет принцип ей управления качеством Исходя из этих принципов, руководство должно продемонстрировать свое лидерство и обязательства по разработке и внедрению системы менеджмента качества и постоянного улучшения эффективности ее функционирования.

Дальнейшим шагом в изучении данного вопроса является выяснение 0 подходов к управлению персоналом в условиях создания системы менеджмента качества и усвоения принципов TQM Этому вопросу также применяется большое внимание стандартам ISO 9001:2000 и ISO 9004:2000. Речь идет о путях создания благоприятных условий для привлечения работников организации к процессам управления и их профессиональная последняя с целью выполнения требований по компетентности, осведомленности и подготовки для обеспечения эффективного функционирования организации.

Особое внимание при рассмотрении данного вопроса следует обратить на выяснение сущности концепции внутреннего маркетинга, которая возникла в конце 1980-хрр, когда стал использоваться термин "внутренний м маркетинг "При работе в условиях TQM внутренний маркетинг рассматривается как новый подход в представлю пни информации между человеком и организацией, который

Управление ассортиментом и качеством товаров

позволяет отследить совпадение интересов компании с потребностями ее сотрудников. Только при условии их совпадения компания может рассчитывать на успех в достижении своих целей. Согласно сданной концепцией каждый сотрудник организации является внутренним потребителем, а удовлетворение интересов которого должна также ориентироваться организация. Иными словами, руководство должно знать свой "внутренний рынок", т.е. понимать потребности по персоналу.

Завершая рассмотрение этой концепции, студенты должны четко осознать, что путь к успеху в каждой компании безусловно свой, но так или иначе он проходит через качество. Опыт ведущих компаний мира и успешных отечественных предприятий свидетельствует о том, что не существует лучших концепций управления и методов их применения на практике, но каждый из современных подходов к управлению организацией ориентированных на разработку и внедрение стратегии качества как одной из комплексных стратегий организации, объединяющей в себе все аспекты ее деятельности.

В процессе изучения данного вопроса темы особое внимание надо сосредоточить на рассмотрении и сравнении трех наиболее известных и авторитетных в мире национальных премий по качеству: японской премии Е Лемминг га; американской награды им Болдриджа; Европейской награды за качество.

Следующим шагом в процессе самостоятельного изучения студентам необходимо рассмотреть основные стратегии концепции TQM

В основе системы TQM лежат четыре стратегии:

- ведущая роль высшего руководства в управлении качеством;
- обучение качества, привлечение к управлению, мотивация и изучение интересов сотрудников;
- ориентация на интересы покупателей и повышения производительности труда;
- разработка программ в целях постоянного улучшения качества и оценка результатов

Стратегия 1 Ведущая роль ведущего руководства в управлении качеством

Стратегия заключается в проведении курса на постоянное улучшение качества высшим руководством компании и, прежде всего, ее первым руководителем. Работа в области качества инициируется и находится под контролем высшего руководства. Реализация стратегии состоит из следующих направлений деятельности руководства.

Разработка политики в области качества на основе общей коммерческой политики фирмы, доведение ее до сведения каждого сотрудника. Политика в области качества должна охватывать всю деятельность компании и стать личной программой деятельности каждого сотрудника.

Определение количественно выразительных целей в области качества по каждому направлению и для всех подразделений. В системе постоянного улучшения качества каждая поставленная цель должна сопровождаться разработкой, документацией и реализацией планов ее достижения.

Управление ассортиментом и качеством товаров

Назначение руководящих и ответственных лиц по каждому участку работы, влияющим на качество. Это одно из направлений организационного развития компании

Поддержка условий работы всего персонала на уровне, обеспечивающем сотрудникам потенциальную возможность для достижения поставленных целей в области качества

Стратегия 2 Обучение качества, привлечение к управлению, мотивация и изучение интересов сотрудников

Стратегия заключается в формировании мировоззрения всего коллектива в вопросах качества. Получение каждым сотрудником новых знаний и умений по много каких направлениях, касающихся качества, является первостепенной задачей качества охватывает все направления и подразделения. Обучение качества начинается с семинаров для высшего руководства, затем семинары проводятся для руководителей среднего уровня. Так уровень за уровнем в процесс обучения качеству вовлекается весь коллектив.

Общее учение качества предусматривает:

- проведение семинаров для высшего руководства компании. Целью таких семинаров является демонстрация возможности увеличения прибыли и эффективности предприятия путем улучшения качества, а также обоснование особой важности позиции и деятельности руководства в вопросах постоянного улучшения качества;

- проведение рабочих конференций для менеджеров и руководящих сотрудников среднего звена. Такие конференции необходимы для формирования знаний методов управления качеством в целях достижения наибольших общих результатов;

- повышения квалификации специалистов всех направлений для освоения ими современных технологических процессов и оборудования, изучение требований и нормативов;

- обучение элементам управления качеством всех сотрудников в целях формирования четкого представления о роли и ответственности каждого в общем процессе улучшения качества

Стратегия 3 Ориентация на интересы покупателей и повышение производительности труда

Стратегия заключается в отслеживании рыночных тенденций, анализе и дальнейшей координации бизнеса. Рыночная ориентация предполагает:

- постоянное изучение потребностей потребителей в целях наиболее правильного планирования бизнеса;

- постоянное наблюдение за конкурентами;

- отслеживания рыночных тенденций;

- анализ полученной информации и дальнейшая координация бизнеса;

- планирование и контроль всех аспектов качества в процессах от формирования идей до поставки продукции потребителю;

- использование методов развертки параметров качества

Стратегия 4 Разработка программ в целях постоянного улучшения качества и оценка результатов

Управление ассортиментом и качеством товаров

Стратегия заключается в постоянном проведении регулярного анализа результатов деятельности и координации направлений совершенствования. Разработка программы по улучшению качества основана на следующих положениях:

Разработка и реализация корректирующих действий направлена в первую очередь на решение проблем хронического характера. Указанные проблемы приводят к гораздо более тяжелым последствиям, чем проблемы, возникающие из-за единичных случаев. Должны быть разработаны специальные программы по выявлению и устранению проблем хронического характера.

Обязательным направлением деятельности предприятия является проведение совместных учебных программ и дискуссий по вопросам совершенствования качества.

Регулярно определяются суммы потерь от низкого качества и анализируются открыто и неопределенно выражена стоимость низкого качества. Неопределенно выражена стоимость низкой в качестве имеет тенденцию к постоянному увеличению.

Регулярно осуществляется осмотр и оценка качества всех аспектов коммерческой деятельности.

10.1 Экономические категории качества, затраты на качество, их классификация. Проверка систем качества: планирование, программа проведения, корректирующие действия

Никакие рыночные цели организации не могут быть достигнуты, если его продукция не пользуется спросом. Поэтому вопросы, связанные с обеспечением качества, не могут рассматриваться в отрыве от экономической деятельности организации.

Организации, которым не удается обеспечить требуемый уровень качества товаров, услуг, несут высокие затраты и подвергают свой бизнес значительному риску. Чтобы удовлетворить покупателей и быть конкурентоспособными, руководству организации необходимо изыскивать наименее затратные пути непрерывного улучшения качества продукции. Хотя создание системы управленческого учета затрат на качество – внутреннее дело каждой организации, в состав такой системы следует включать общие элементы. Это:

- принципы учета затрат на качество продукции;
- классификацию указанных затрат в целях принятия решения управления ими;
- методики учета затрат на качество с использованием различных подходов;
- методику учета брака в разных системах калькулирования с целью управления несоответствующей продукцией.

Д. Кампанелла дает следующее определение затрат на качество: «Затраты, связанные с качеством, или цена качества, представляют собой разность между

Управление ассортиментом и качеством товаров

фактической себестоимостью продукции или услуги и ее возможной стоимостью, определенной при условии отсутствия случаев предоставления услуг, не соответствующих стандарту, или возникновения дефектов, выявляемых в процессе изготовления или после поставки продукции потребителям.

Наиболее известная система классификации затрат на качество (quality costs) подразделяет их на четыре категории. Состав и структура затрат, сгруппированных по такому признаку, впервые была предложена американским ученым в области качества А. Фейгенбаумом. Коротко перечислим их.

Превентивные затраты, или затраты на предотвращение несоответствия качеству (prevention costs). Это расходы, понесенные на то, чтобы выпуск продукции соответствовал стандартам качества. К превентивным затратам можно отнести: планирование качества; контроль технологического процесса; проектирование аппаратуры, применяемой для получения информации о качестве; работа с кадрами по обучению методам обеспечения качества; обучение и сертификация поставщиков с тем, чтобы они поставляли бездефектные детали и материалы и обеспечивали лучший, более надежный, дизайн продуктов.

Затраты на оценку качества (appraisal costs). Затраты, понесенные для того, чтобы удостовериться, что продукты удовлетворяют требованиям внутренних и внешних потребителей. К таким затратам можно отнести: проведение испытаний и приемочный контроль материалов; лабораторные приемочные испытания и измерения; технический контроль; самоконтроль (проверка качества продукции самими работниками); аттестация качества продукции сторонними организациями; техническое обслуживание и проверка аппаратуры, применяемой для информации о качестве; испытания в условиях эксплуатации.

Затраты при внутреннем обнаружении качественного несоответствия (internal failure costs). Затраты, понесенные в том случае, когда производственный процесс выявляет дефектный компонент или продукт, прежде чем он будет отгружен внешнему потребителю. Пример таких затрат: стоимость утилизации дефектной продукции (брака), переделок, повторных проверок и испытаний дефектной продукции; затраты на анализ применяемых материалов; потери от уценки дефектных изделий.

Затраты при внешнем обнаружении качественного несоответствия (external failure costs). Затраты, понесенные в том случае, когда клиенты обнаруживают дефект. К таким затратам можно отнести: расходы на удовлетворение претензий потребителей, включающие техническое обслуживание изделий на месте эксплуатации; замену дефектных изделий; затраты на переделку или замену; расходы по гарантийным обязательствам; убытки, связанные с отзывом продукции, поставленной потребителям.

Предотвратить дефекты намного дешевле, чем выявить и устранить их после того, как они имели место.

Рассмотрим также современные модели, описывающие затраты, связанные с качеством. На рис. 10.1 представлена модель, предложенная А.В. Орешиним.

Управление ассортиментом и качеством товаров

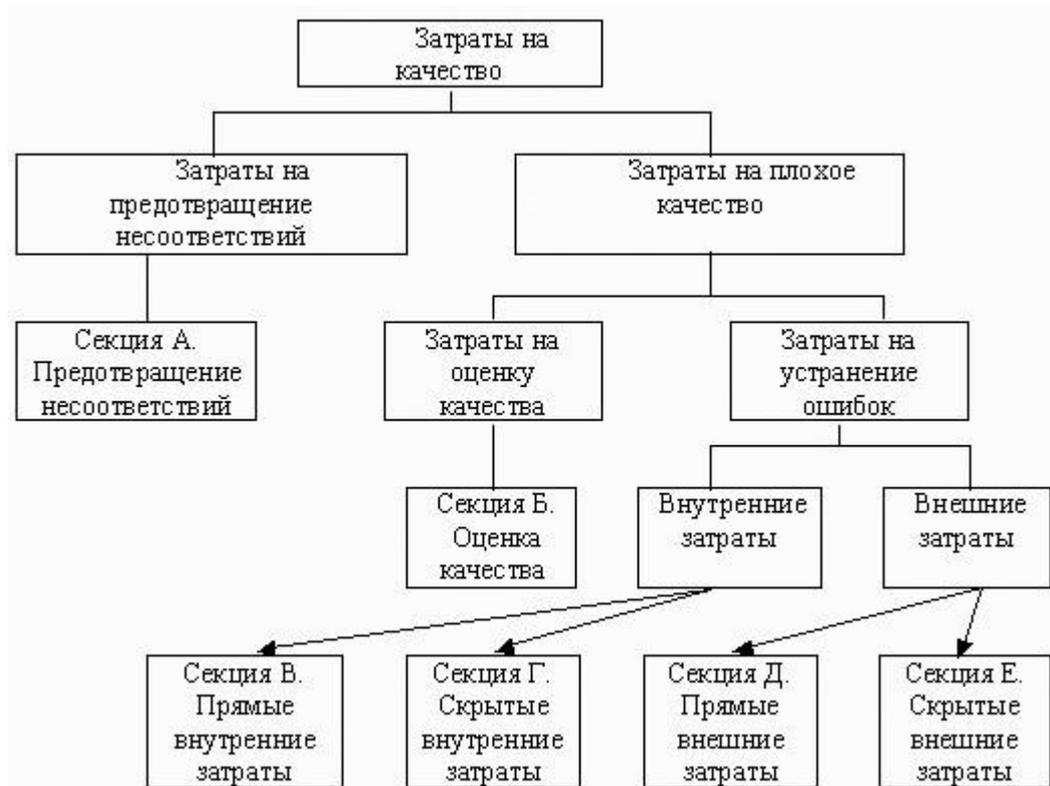


Рис.10.1. Классификация затрат на качество

Как видим, затраты, связанные с качеством продукции, включены в различные секции.

Секция А. Затраты на предотвращение несоответствий:

- стоимость предупреждающих мероприятий;
- стоимость обучения персонала;
- затраты на развитие бизнеса;
- стоимость внедрения системы менеджмента качества (СМК);
- стоимость разработки продукции.

Секция Б. Затраты на оценку качества:

- затраты на оценку качества закупаемой продукции, материалов, услуг (входной контроль);
- затраты на проверку в ходе производства (инспекции);

Секция В. Прямые внутренние затраты:

- затраты на ошибки при проектировании продукции;
- затраты на ошибки при закупке;
- затраты на ошибки в процессе производства.

Секция Г. Непрямые (скрытые) внутренние затраты:

- ошибки менеджмента;
- потери (затраты) из-за неправильного (несоответствующего) использования активов и собственности организации;
- затраты на исправление ошибок, связанных с маркетинговыми

Управление ассортиментом и качеством товаров

исследованиями;

- затраты на исправление ошибок административного персонала;
- затраты из-за неэффективности производства;
- затраты, связанные с ошибками в процессе планирования/производства.

Секция Д. Прямые внешние затраты:

- стоимость неудовлетворения (жалоб) заказчика;
- затраты по гарантии;
- затраты на отзыв продукции;
- прочие затраты по обязательствам перед заказчиком;
- затраты на штрафы и неустойки.

Секция Е. Непрямые (скрытые) внешние затраты:

- потери из-за недостаточного объема выпускаемой продукции;
- потери из-за низкого качества продукции по сравнению с конкурентом;
- снижение продаж из-за потери репутации на рынке.

Особенность внедрения данной модели в том, что следует учитывать стиль менеджмента и специфику производства каждой организации. Для практического решения вопросов организации учета затрат на качество можно использовать классификацию затрат на производство. Э.В.Минько и М.Л. Кричевский предлагают следующую классификацию расходов на качество, складывающуюся из пяти групп затрат (см. рис. 10.2).



Рис.10.2. Классификация затрат на качество

Первая группа характеризует потери, связанные с появлением дефектов продукции (это неисправимый брак, расходы на переработку, исправление дефектов продукции, на повторные испытания, затраты на ремонт и т.п.).

Вторая группа – затраты на выполнение контроля, проведение анализа, сбор данных о качестве, расходы на метрологическое обследование.

В третью группу включаются затраты на мероприятия по предупреждению появления дефектов (техническое обеспечение оборудования, повышение квалификации кадров и др.).

Четвертая группа – это расходы, связанные с улучшением качества продукции и продвижением ее на рынок, т.е. на совершенствование качества.

Пятая группа определяет обязательные расходы, которые за последние годы существенно возросли. К ним относятся затраты по сертификации продукции, по оплате разработки и оценки систем качества на предприятии, расходы на предоставление потребителю доказательств соответствия продукции требованиям на нее.

Рассмотренная классификация по сути аналогична той, что предложена А. Фейгенбаумом, однако по форме она более конкретна. Это проявляется в том, что затраты на обеспечение и на совершенствование качества выделены в отдельные группы. Данная классификация напоминает ту, что рекомендована международным стандартом ИСО 9004-87. Согласно этому документу затраты подразделяются на производственные и непроизводственные.

Производственные делятся на три категории:

- затраты на предупреждение возникновения дефектов;
- затраты на контроль и оценку качества продукции;
- затраты, обусловленные выпуском дефектной продукции.

Непроизводственные затраты не связаны с производством продукции и делятся на четыре категории:

- затраты на подтверждение качества и предоставление потребителю объективных дополнительных доказательств качества;
- затраты на испытание специфических характеристик продукции в сторонних специальных организациях;
- затраты на демонстрационные испытания рекламного характера;
- затраты на сервисное обслуживание.

Кроме выше представленных классификаций существуют и другие, но ни один из вариантов классификации затрат в управленческом учете не может рассматриваться в качестве эталонного. Идеальных подходов к классификации затрат, применяемых во всех случаях жизни, не существует. В разных хозяйственных ситуациях при принятии решений необходима различная информация о затратах. Именно поэтому одним из принципов управленческого учета является принцип различной классификации затрат для различных целей управления.

11.1 Методы анализа затрат на качество продукции

В зависимости от целей, задач анализа затрат на качество и возможностей получения необходимых для его осуществления данных, аналитические методы существенно различаются.

На этапах проектирования, технологического планирования, подготовки и освоения производства целесообразно применение функционально-стоимостного анализа (ФАС). Это метод, ориентированный на повышение эффективности использования ресурсов путем оптимизации соотношения между

Управление ассортиментом и качеством товаров

потребительскими свойствами объекта и затратами на его разработку, производство и эксплуатацию.

Основными принципами применения ФАС являются:

- функциональный подход к объекту исследования
- системный подход к анализу объекта и выполняемых им функций
- исследование функций объекта и их материальных носителей на всех

стадиях жизненного цикла изделия

- соответствие качества и полезности функций продукции затратам на них
- коллективное творчество

Выполняемые изделием и его составляющими функции можно сгруппировать по нескольким основаниям.

По области проявления

- внешние - это функции, выполняемые объектом при его взаимодействии с внешней средой

- внутренние - функции, которые выполняют какие-либо элементы объекта и их связи в границах объекта

По роли в удовлетворении потребностей среди внешних функций

- главная функция отражает главную цель создания объекта
- второстепенная - побочную

По роли в рабочем процессе внутренние функции можно подразделить на:

- основные
- вспомогательные

Цель функционально-стоимостного анализа состоит в развитии полезных функций объекта при оптимальном соотношении между их значимостью для потребителя и затратами на их осуществление, т.е. выборе наиболее благоприятного для потребителя и производителя варианта решения задачи о качестве продукции и ее стоимости.

На подготовительном этапе уточняют объект анализа - носитель затрат. Это особенно важно при ограниченности ресурсов производителя. Например, выбор и разработка или усовершенствование продукции, выпускаемой в массовом порядке, может принести предприятию значительно больше выгод, чем более дорогого изделия, производимого мелкосерийно. Данный этап завершается, если найден вариант с низкой по сравнению с другими себестоимостью и высоким качеством.

На втором, информационном этапе, собираются данные об исследуемом объекте (назначение, технико-экономические характеристики) и составляющих его блоках, деталях (функции, материалы, себестоимость).

Информация по улучшению качества изделия и снижению затрат на его производство поступает из конструкторских, экономических подразделений предприятия и от потребителя к руководителям соответствующих служб. Оценки и пожелания потребителей аккумулируются в маркетинговом отделе. В процессе работы исходные данные обрабатываются, преобразуясь в соответствующие показатели качества и затрат, проходя все заинтересованные подразделения, и поступают к руководителю проекта.

На третьем, аналитическом этапе, подробно изучаются функции изделия (их состав, степень полезности), его стоимость и возможности ее уменьшения путем

Управление ассортиментом и качеством товаров

отсечения второстепенных и бесполезных. Это могут быть не только технические, но и органолептические, эстетические и др. функции изделия или его деталей, узлов.

Можно построить таблицу стоимости деталей по смете или наиболее важным ее статьям и оценить весомость функций каждой детали во взаимосвязи с затратами на их обеспечение.

Это позволит выявить возможные направления снижения издержек путем внесения изменений в конструкцию изделия, технологию производства, замены части собственного производства деталей и узлов полученными комплектующими, замены одного вида материала другим, более дешевым или экономичным в обработке, смена поставщика материалов, размера их поставок и т.д.

Группировка затрат на функции по факторам производства позволит выявить первоочередность направлений снижения стоимости изделия. Результатом проведенного ФСА является варианты решения, в которых необходимо сопоставить совокупные затраты на изделия, являющиеся суммой поэлементных затрат, с какой-либо базой. Этой базой могут, например, служить минимально возможные затраты на изделие. Теория ФСА предлагает исчислять экономическую эффективность ФСА, которая показывает, какую долю составляет снижение затрат в их минимально возможной величине.

На четвертом исследовательском этапе оцениваются предлагаемые варианты разработанного изделия.

На пятом рекомендательном - отбираются наиболее приемлемые для данного производства варианты разработки и усовершенствования изделия. С этой целью можно рекомендовать построение матричной таблицы.

С учетом значимости функций изделий и уровня затрат посредством ценообразования, определяется уровень рентабельности продукции. Все это служит цели принятия решения о выборе конкретного изделия к производству или направлений и масштаба его усовершенствования.

Существенную помощь в определении затрат на качество продукции могут оказать методы технического нормирования. Они основаны на расчете подетально норм и нормативов материальных ресурсов (сырья, покупных комплектующих изделий и др. видов материалов), расчете трудоемкости и иных затрат, включаемых в себестоимость продукции в соответствии с проектными размерами, конкретной технологии ее изготовления, хранения и транспортировки, а также затрат на гарантийное и сервисное обслуживание. Для их расчета используются методы микроэлементного нормирования. Методы технического нормирования позволяют достаточно точно определить затраты как на новое изделие по его составляющим, так и при усовершенствовании продукции.

ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ					
ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ		ПРОБЛЕМАТИЧНЫЙ		НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЙ	
А		D		G	
Значимость	функции:	Значимость	функции:	Значимость	функции:
высокая		средняя		низкая	
Затраты:	низкие	Затраты:	низкие	Затраты:	низкие
Рентабельность	изделия:	Рентабельность	изделия:	Рентабельность	изделия:
высокая		высокая		средняя	
B		E		H	
Значимость	функции:	Значимость	функции:	Значимость	функции:
высокая		средняя		низкая	
Затраты:	средние	Затраты:	средние	Затраты:	средние
Рентабельность	изделия:	Рентабельность	изделия:	Рентабельность	изделия:
средняя		средняя		низкая	
C		F		I	
Значимость	функции:	Значимость	функции:	Значимость	функции:
высокая		средняя		низкая	
Затраты:	высокие	Затраты:	высокие	Затраты:	высокие
Рентабельность	изделия:	Рентабельность	изделия:	Рентабельность	изделия:
средняя		низкая (средняя)		низкая	

Таблица 11.1. решений по вариантам выбора изделий для производства

Одним из методов, позволяющих проанализировать изменение затрат, связанных с изменением качества продукции является индексный метод. Сложность его применения заключается в том, что оба признака должны быть выражены количественно.

Качество же, не всегда имеет количественное значение и может описываться словесно, например: продукция пригодная и не прошедшая сертификацию, соответствующая и не соответствующая техническим условиям и др.

Если показатели качество имеют числовые характеристики, при построении индексов их можно использовать как веса затрат. В противном случае весами может служить количество элементов конструкции изделия, количество деталей, узлов, изделий.

Для оценки качества и конкурентоспособности изделия возможно применение метода бальной оценки.

В соответствии с ним каждому качественному параметру изделия выставляется балл с учетом значимости этого параметра для изделия в целом и

Управление ассортиментом и качеством товаров

избранной для оценки шкалы - 5-ти, 10-ти, 100-бальной.

После этого определяется средний балл изделия, характеризующий уровень его качества в баллах. Путем деления цены изделия на средний балл исчисляются стоимость одного среднего балла ($P\sigma$):

$$P\sigma = P/\sigma$$

где:

P - цена изделия

σ - средний балл изделия с учетом параметров его качества.

Подобный расчет целесообразно проводить при сравнительном анализе изделий для решения вопроса об их запуске в производство или эффективности предлагаемых качественных усовершенствований.

На практике для решения вопроса о выборе изделия для запуска в производство должны проводиться все виды проектного анализа:

- коммерческий
- технический
- организационный
- социальный
- экологический
- экономический

Только такой анализ может считаться полноценным и дать объективный результат для принятия управленческого решения.

В некоторых отраслях промышленности, связанных с особыми условиями производства и требованиями к качеству продукции, например, в электронной, как правило, не достигается стопроцентный выпуск годных изделий.

Предприятия таких отраслей в планах предусматривают технологические потери, учитывающие этот процент. При повышении фактического выхода годных изделий снижаются затраты на технологические потери.

Обобщающий показатель качества можно исчислить по формуле:

$$K_k = (C_b + C_d + C_r) / C_f$$

где:

K_k - коэффициент качества

C_b - стоимость забракованной в процессе производства продукции, ден. ед.

C_d - стоимость дефектной продукции, за которую по рекламациям уплачен штраф, ден. ед.

C_r - стоимость продукции, подвергнутой гарантийному ремонту, ден. ед.

C_f - стоимость продукции, фактически реализованной за отчетный период, ден. ед.

Чем ближе величина коэффициента качества к нулю, тем лучше работает предприятие.