**Тема 4**

**КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ**

# Качество продукции. Управление качеством продукции

***Качество продукции*** – это совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Свойства продукции количественно выражаются в показателях качества:

1. *Показатели назначения* – характеризуют параметры продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обуславливают область ее применения (напряжение и мощность электроприбора; масса и габаритные размеры изделия; концентрация и содержание примесей и др.);
2. *Показатели надежности* - характеризуют свойство изделия выполнять заданные функции, сохраняя при этом свои эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени или требуемой наработки. Надежность – комплексное качество, характеризуемое следующими составляющими свойствами: безотказность, долговечность;
3. *Показатели безопасности* – характеризуют свойства изделия, гарантирующие безопасность человека и других объектов при его эксплуатации, обслуживании, транспортировании и хранении;
4. *Эргономические показатели* – характеризуют приспособленность изделия к эксплуатации: гигиенические (освещенность, температура, влажность), антропометрические (соответствие конструкции размерам тела человека), психофизиологические (соответствие силовым, скоростным, зрительным, слуховым и прочим возможностям человека);
5. *Эстетические показатели* – характеризуют художественную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, соответствие

моде и т.д.;

1. *Показатели транспортабельности* – характеризуют пригодность продукции к транспортным операциям;
2. *Экологические показатели* – характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукции: количество вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду; вероятность выбросов вредных частиц, газов, излучений и т.п.;
3. *Показатели стойкости к внешним воздействиям*: пылезащищенность, влагозащищенность, водонепроницаемость, ударопрочность, вибропрочность, устойчивость к воздействию внешнего магнитного поля и т.п.

В современных условиях стало недостаточным контролировать качество конечного продукта и отдельных составляющих производственного процесса. Необходимым условием выживания в конкурентной борьбе стало создание системы качества, охватывающей все стадии производства, которые оказывают влияние на качество готового изделия: от заключения контракта с поставщиками материалов до сбыта готовой продукции. Реализация политики в области качества происходит через сформированную систему качества, главной функцией которой является управлением качества.

***Управление качеством продукции*** – это взаимосвязанный комплекс мер по установлению, обеспечению и поддержанию необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве и эксплуатации или потреблении, осуществляемых путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции.

Управление качеством продукции должно осуществляется системно, т.е. на предприятии должна функционировать система управления качеством продукции.

В настоящее время широкое распространение получили стандарты ИСО серии 9000, в которых отражен международный опыт управления качеством. Эта система представляет собой систему качества, включающую обеспечение, улучшение и управление качеством. Она включает одиннадцать этапов:

1. - маркетинг;
2. – проектирование и разработка продукции;
3. – материально-техническое снабжение;
4. - подготовка и разработка производственной программы;
5. – изготовление;
6. – контроль, проведение испытаний;
7. – упаковка и хранение;
8. – реализация;
9. – монтаж и эксплуатация; 10 – техническое обслуживание; 11 – утилизация.

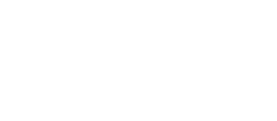
Действие системы качества распространяется на все этапы жизненного цикла продукции, образуя так называемую петлю качества. «Петля качества» - модель взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях – от определения потребностей до оценки их удовлетворения (рис. 1).



1

. Маркетинг, поиск и

изучение рынка



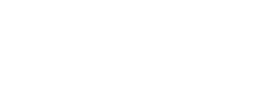
2

. Проектирование

и/или разработка

технических

требований к



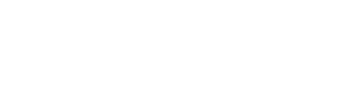
. Материально

3

-

техническое

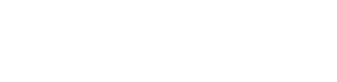
снабжение



. Техническая помощь в

10

обслуживании



9

. Монтаж и эксплуатация



. Реализация и

8

распределение продукции



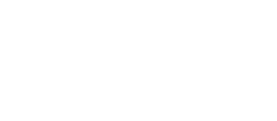
. Упаковка и

7

хранение



**КАЧЕСТВО**



. Подготовка и

4

разработка

производственных

процессов



5

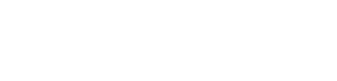
. Производство



6

. Контроль и

испытания



11

. Утилизация после

использования изделия

Рисунок 1 - «Петля качества» на предприятии

Государственная система управления качеством продукции в Российской Федерации включает в себя:

1. Законы и нормативные акты, регламентирующие права и обязанности производителей и потребителей продукции в объеме разработки, создания, реализации и эксплуатации (потребления) продукции;
2. Государственную систему стандартизации;
3. Государственную систему надзора за соблюдением стандартов и состоянием измерительной техники;
4. Государственную статистическую отчетность предприятий по качеству продукции;
5. Заводские (внутрифирменные) системы управления качеством продукции.

# Стандартизация и сертификация продукции

***Стандартизация*** - это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда.

Деятельность в области стандартизации в России регламентируется законом РФ «О стандартизации». Нормативным документом по стандартизации является стандарт. *Стандарт* - нормативный документ, разработанный на основе согласия, утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области. В стандарте устанавливаются для всеобщего и многократного использования общие принципы, правила, характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. Стандарт устанавливает основные требования к качеству продукции. Стандарты разделяются на:основополагающие, на продукцию, на услуги, на процессы, на методы контроля (испытаний, анализа).

Управление качеством продукции осуществляется на основе: государственных, международных, отраслевых стандартов и стандартов предприятий.

В РФ используют следующие стандарты:

1. **ГОСТ**- государственный стандарт
2. **ОСТ**- отраслевые стандарты
3. **ТУ**- технические условия
4. **СТП**- стандарты предприятий и объединений
5. **СТО**- стандарты научно-технических обществ

***Сертификация*** – это документальное подтверждение соответствия продукции определенным требованиям, конкретным стандартам или техническим условиям. Сертификация осуществляется независимыми от изготовителя или продавца органами, аккредитованными соответствующими министерствами и ведомствами.

Сертификация призвана защитить потребителя от некачественной и опасной продукции, предоставлять достоверную, объективную и точную информацию об ее качестве.

Основой сертификации продукции в Российской Федерации является Система сертификации ГОСТ Р Госстандарта России.

***Обязательная сертификация*** осуществляется на основании законов и законодательных положений и обеспечивает доказательство соответствия товара требованиям технических регламентов, обязательным требованиям стандартов. ***Добровольная сертификация*** проводится по инициативе юридических или физических лиц на договорных условиях между заявителем и органом по сертификации.

Качество программного обеспечения (ПО) является предметом стандартизации. Согласно ГОСТ 2844-94 ***качество ПО*** есть совокупность свойств (показателей качества) ПО, которые обеспечивают его способность удовлетворять потребности заказчика в соответствии с его назначением.

***Сертификация программного обеспечения -*** это подтверждение соответствия показателей надежности, мобильности, эффективности, корректности и других его характеристик, а также заявленных свойств требованиям нормативных документов (например, в соответствии с ГОСТ 28195-89 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93).

Результатом положительных испытаний ПО является ***сертификат соответствия*** - документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям.

# Конкуренция, конкурентоспособность продукции

***Конкуренция*** – это соперничество, соревнование между товаропроизводителями на рынке за более выгодные условия производства и сбыта товаров для получения на этой основе максимально возможной прибыли.

Конкуренцию в области маркетинга разделяют на несколько видов:

1. *Функциональная конкуренция* – это конкуренция технических средств, предназначенных для выполнения одной и той же функции (перемещение грузов, перевозка людей и др.);
2. *Видовая конкуренция* – это конкуренция товаров, предназначенных для одной и той же цели, но различающихся параметрами (например, автомобили с разными мощностями двигателей);
3. *Предметная конкуренция -* это конкуренция идентичных товаров;
4. *Ценовая конкуренция* – она применяется для проникновения на рынок с новыми товарами:

* *прямая ценовая конкуренция* – применяется, когда фирма широко оповещает о снижении цен на выпускаемые и имеющиеся на рынке товары;
* *скрытая ценовая конкуренция* – применяется, когда фирма вводит на рынок новый товар с улучшенными потребительскими свойствами, а цену поднимает не пропорционально увеличению свойств, а ниже;

1. *Неценовая конкуренция* – это предоставление покупателю большего количества услуг, минимизация сроков поставки, снижение энергоемкости, зачет сданного товара;
2. *Недобросовестная конкуренция* – к ней относятся следующие виды:

* демпинг – это продажа товаров по ценам ниже номинального уровня;
* промышленный шпионаж;
* переманивание специалистов, владеющих производственными секретами;
* выпуск поддельных товаров;
* использование чужих товарных знаков;
* распространение ложных сведений о конкурентах.

7) *Созидательная конкуренция* – этот вид конкуренции направлен на то, что конкуренты находят способы сотрудничества в области производства и маркетинга.

С конкуренцией неразрывно связана конкурентоспособность товара, фирмы – производителя. Важнейший показатель конкурентоспособности экономического объекта любого уровня – наличие у него конкурентных преимуществ, т. е. качеств, которые отсутствуют или менее выражены у соперников.

***Конкурентоспособность фирмы (предприятия)*** – это возможность эффективной хозяйственной деятельности и ее практической прибыльной реализации в условиях конкурентного рынка.

***Конкурентоспособность продукции*** - это характеристика товара (услуги), отражающая его отличие от товара-конкурента как по степени соответствия конкретной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение.

Для установления достоинств и недостатков фирм – конкурентов используется «многоугольник конкурентоспособности».

Суть данного метода заключается в сравнительной оценке ключевых свойств товара компании и товаров конкурентов, и в последующей визуализации результатов сравнения в форме многоугольника (рис.2).

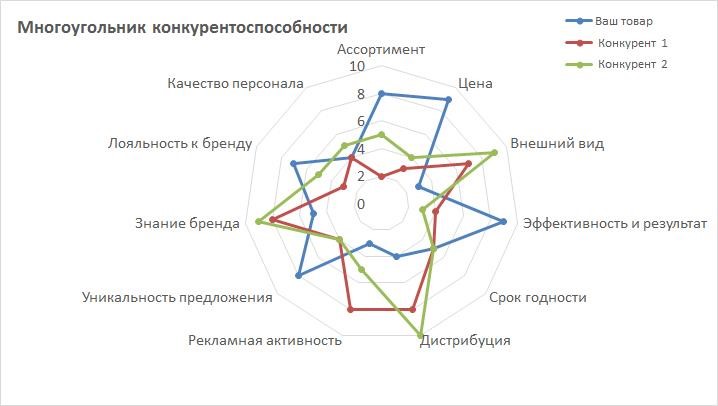


Рисунок 2 - Многоугольник конкурентоспособности

Каждая грань такого многоугольника представляет отдельную характеристику товара, по которой проводится сравнительная оценка.

Особое внимание при разработке конкурентоспособности уделяется:

* созданию конкурентных преимуществ;
* достижению экономического превосходства над конкурентами посредством снижения издержек производства, сбыта, транспортировки, повышения эффективности проводимых НИОКР, рекламы, маркетинговой деятельности в целом.