

ГЛАВА 13
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

1. Сущность, показатели и методы измерения
качества продукции

Качество — совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

От понятия «качество» следует отличать понятие «уровень ка-

чества продукции». Уровень качества продукции — это относительная характеристика ее качества, основанная на сравнении значенных показателей качества оцениваемой продукции с базовыми.

Показатель качества — это количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления. Например, к качественным показателям хлеба и булочных изделий относятся внешний вид, вкус, запах, состояние мякиша, влажность, кислотность, пористость, для некоторых изделий — содержание жира и сахара.

Правильный выбор показателей качества имеет большое практическое значение, так как от этого зависит точная оценка уровня качества продукции, ее потребительских свойств.

В зависимости от характера решаемых задач по оценке уровня качества продукции показатели качества классифицируют следующим образом:

<i>Признак классификации</i>	<i>Показатели качества продукции</i>
По характеризующим свойствам	Назначения Надежности Технологичности Транспортабельности Унификации Безопасности Эргономические Эстетические Патентно-правовые Экологические
По количеству характеризующих свойств	Единичные Комплексные
По применению для оценки	Базовые Относительные
По способу выражения	Показатели, выраженные в натуральных единицах (абсолютных и относительных); выраженные в стоимостных единицах (р.)
По стадии определения значенных показателей	Прогнозируемые Проектируемые Производственные Эксплуатационные

Более подробно рассмотрим показатели качества, которые применяются в пищевой промышленности.

Показатели назначения — это характеристики технического или природного совершенства данной продукции и соответствия ее своему функциональному назначению (калорийность пищевых продуктов, процентное содержание сахара, жира, соли в пищевых продуктах, габаритные размеры упаковки и т. д.).

Показатели надежности — это прежде всего показатели сохранности, которые характеризуют приспособленность продукции к сохранению определенных показателей ее качества (срок сохранности, средняя дальность транспортирования продукции).

Показатели технологичности определяют эффективность техно-

логических решений, обуславливающих необходимую производительность общественного труда при изготовлении рассматриваемой продукции. Технологичность продукции характеризуется материало-, энерго- и трудоемкостью, продолжительностью технологического цикла, себестоимостью.

Показатели транспортабельности позволяют количественно охарактеризовать приспособленность данной продукции к ее перевозкам определенными транспортными средствами и к соответствующим погрузочно-разгрузочным работам. Это габаритные размеры и масса изделия, средняя продолжительность подготовки к перевозке, средняя стоимость или средняя материалоемкость упаковки, средняя стоимость погрузочно-разгрузочных работ и др.

Показатели унификации необходимы для определения насыщенности изделия стандартизированными и унифицированными компонентами.

Показатели безопасности определяют особенности продукции, обеспечивающие при ее эксплуатации или потреблении безопасность человека (обслуживающего персонала), например бактериологическая чистота продукции.

Эргономические показатели позволяют охарактеризовать удобство и безопасность эксплуатации некоторых изделий. Это гигиенические, физиологические, психологические показатели, характеризующие соответствие свойств продукции обонятельным и вкусовым потребностям человека.

Эстетические показатели характеризуют информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения продукции и стабильность товарного вида.

Патентно-правовые показатели характеризуют качество и весомость новых изобретений, реализованных в данном изделии (показатель патентной защиты), а также возможность беспрепятственной реализации изделия внутри страны и за рубежом (показатель патентной чистоты).

Экологические показатели позволяют рассчитывать уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукции.

Единичные показатели качества продукции определяют одно из ее свойств.

Комплексные показатели отражают несколько свойств продукции, например балльная оценка, характеризующая вкус, запах, цвет.

Базовый показатель — это качество продукции, принятой за исходную при сравнительной оценке качества.

Относительные показатели качества продукции представляют собой отношение показателей качества данной продукции к соответствующим базовым показателям.

При определении показателей качества продукции используется ряд методов.

В зависимости от способа получения информации методы опре-

деления качества продукции делятся на измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный.

Измерительный метод основан на информации, получаемой с использованием технических измерительных средств. С помощью измерительного метода определяют массу изделия, влажность, содержание сухих веществ, кислотность и др.

Регистрационный метод характеризуется использованием информации, получаемой путем подсчета количества определенных событий, предметов или затрат (например, рекламаций, затрат на создание и эксплуатацию продукции).

Органолептический метод основан на использовании информации, получаемой в результате анализа восприятий органов чувств: зрения, слуха, обоняния и вкуса. При этом органы чувств человека служат приемниками для получения соответствующих ощущений. Значения показателей определяются путем анализа полученных ощущений на основании имеющегося опыта и выражаются в баллах. Точность и достоверность этих значений зависят от особенностей, квалификации и навыков лиц, их определяющих. Этот метод не исключает возможности использования некоторых технических, но не измерительных и не регистрирующих средств, повышающих разрешающие способности органов чувств человека, например лупы, микроскопа. С помощью органолептического метода определяется качество большинства пищевых продуктов.

Расчетный метод основан на использовании информации, получаемой с помощью теоретических или эмпирических зависимостей. Он служит для определения значений показателей производительности, сохраняемости и используется главным образом при проектировании продукции, когда последняя еще не может быть объектом экспериментальных исследований.

По источникам информации методы определения показателей качества продукции подразделяются на традиционный, экспертный и социологический.

Традиционный метод определения значений показателей качества продукции используется должностными лицами специализированных или расчетных подразделений предприятий или учреждений. К экспериментальным подразделениям определения качества относятся лаборатории, полигоны, испытательные станции, стенды, а к расчетным — конструкторские отделы, вычислительные центры и др.

Экспертный метод определения значений показателей качества продукции осуществляется группами специалистов-экспертов. Эти группы периодически или эпизодически действуют в качестве экспертных комиссий, каждый член которой обладает правом решающего голоса. С помощью экспертного метода определяются значения таких показателей качества, которые в настоящее время не могут быть определены другими, более объективными методами.

Социологический метод определения значений показателей качества продукции осуществляется потребителями продукции. Сбор мнений потребителей производится путем устных опросов или с по-

мощью распространения специальных анкет — вопросников, а также путем организации конференций, выставок, аукционов, опытно-показательной эксплуатации продукции.

В пищевой промышленности наиболее широко применяются измерительный и органолептический методы определения качества продукции.

С помощью измерительного метода, дающего физико-химическую характеристику продукта, определяют показатели назначения (содержание белков, жиров, углеводов, калорийность, процентное содержание сухих веществ, кислотность), безопасности (содержание нитратов, степень обсеменения продовольственных товаров), экологический показатель (период полной утилизации).

Например, для сахара-песка измерительным методом определяют следующие показатели: процентное содержание сахарозы, редуцирующих веществ, золы, влажность, цветность; для хлебобулочных изделий — влажность, кислотность, пористость.

Органолептический метод позволяет оценить эргономические (вкус, запах) и эстетические (цвет, стабильность товарного вида) показатели качества продукции.

Например, при органолептической оценке сахара-песка определяют внешний вид (состояние кристаллов), сыпучесть, цвет, отсутствие комков непробеленного сахара и посторонних примесей, запах и вкус, полноту и чистоту растворения. Для хлебобулочных изделий органолептически оценивают внешний вид (правильность формы, наличие наплывов и притисков), окраску верхней корки и состояние корок, цвет мякиша, пористость хлеба, эластичность мякиша, аромат и вкус хлеба.

При оценке органолептических свойств продукта используют также балльную систему, при которой каждому из оцениваемых свойств присваивается коэффициент значимости в баллах, неодинаковый по видам продукции. Сумма баллов по всем свойствам характеризует комплексный показатель качества.

Оценить качество продукции по количеству набранных баллов можно, лишь сравнив количество набранных баллов с их эталонным значением. Для этого устанавливают три категории качества в зависимости от суммы баллов: отличное, хорошее и удовлетворительное. Но и при удовлетворительной оценке обязательным является соответствие продукции требованиям стандартов.

2. Стандартизация и сертификация продукции

Действенным средством управления качеством продукции является ее стандартизация — деятельность, заключающаяся в нахождении решений для повторяющихся задач в сфере науки, техники и экономики, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

Стандартизация способствует совершенствованию управления народным хозяйством, повышению технического уровня и качества продукции, интенсификации общественного производства и повы-

шению его эффективности, установлению рациональной номенклатуры продукции, экономному использованию ресурсов.

Основой стандартизации продукции являются стандарты и технические условия. *Стандартом* называется нормативно-технический документ, устанавливающий требования к группам однородной продукции, а в необходимых случаях к конкретной продукции, правила, обеспечивающие ее разработку, производство и применение.

В зависимости от сферы действия, содержания и уровня утверждения нормативно-технические документы подразделяются на такие категории: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), республиканские стандарты (РСТ), технические условия (ТУ).

Стандарты являются обязательными в пределах установленной сферы их действия, области и условий применения.

Государственные стандарты обязательны к применению всеми министерствами, ведомствами, предприятиями, организациями и учреждениями. Они утверждаются Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам (Госстандартом СССР) или Госстроем СССР.

Отраслевые стандарты обязательны для всех предприятий и организаций отрасли, а также для предприятий и организаций других отраслей (заказчиков), применяющих (потребляющих) продукцию этой отрасли. Отраслевые стандарты организационно-методического характера обязательны только для предприятий и организаций министерства, утвердившего эти стандарты. Для предприятий других министерств (ведомств) такие стандарты являются обязательными только по согласованию с соответствующим министерством. Отраслевые стандарты утверждаются министерством, являющимся головным (ведущим) по видам выпускаемой продукции.

Республиканские стандарты действительны для всех предприятий и организаций республиканского и местного подчинения данной союзной республики независимо от их ведомственной подчиненности. При отсутствии государственных и отраслевых стандартов на продукцию республиканские стандарты обязательны для всех предприятий и организаций, расположенных на территории союзной республики, независимо от ведомственной подчиненности. Они утверждаются Советом Министров союзной республики.

Технические условия — нормативно-технический документ, устанавливающий требования к конкретной продукции (моделям, маркам). Они утверждаются по отраслевому принципу соответствующим министерством.

Организационно-техническое руководство стандартизацией в стране осуществляет Госстандарт СССР.

Наряду со стандартизацией важную роль в планировании и управлении качеством продукции играет ее *сертификация* — установление соответствия продукции конкретным стандартам или техническим условиям и выдача соответствующего документа (сертификата). В соответствии с Проектом Закона СССР «О качестве

продукции и защите прав потребителя» обязательной сертификации подлежит продукция, в государственных стандартах на которую содержатся требования по обеспечению безопасности жизни и здоровья людей, охране окружающей среды.

В целях ускорения разработки, освоения производства и расширения выпуска конкурентоспособной продукции осуществляется государственная оценка ее качества, подтверждающая соответствие продукции лучшим мировым достижениям. На государственную оценку качества представляется только та продукция, на которую выдан сертификат.

При положительных результатах оценки качества продукции на нее выдается аттестат качества, который является основанием для дополнительного экономического стимулирования государством выпуска этой продукции.

Государственная оценка качества продукции проводится по инициативе предприятия-изготовителя.

Контроль качества продукции — обязательная часть технологического процесса ее изготовления. При нарушении технологического процесса или несоответствии продукции требованиям к ее качеству руководитель службы технического контроля предприятия вправе прекратить приемку продукции, приостановить отправку готовой продукции потребителям до устранения выявленных нарушений и недостатков.

3. Управление качеством продукции

В результате обобщения и анализа опыта системного подхода к управлению качеством продукции, накопленного в отраслях промышленности, Госстандартом СССР изданы рекомендации по разработке и внедрению Отраслевой системы управления качеством продукции (ОСУКП) для министерств и ведомств и Комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП) для объединений и предприятий. Комплексность подхода к управлению качеством продукции заключается в том, что мероприятия по повышению качества направлены на все элементы производственного процесса: средства и предметы труда, трудовые ресурсы, а также на совершенствование документации и организационной структуры производства и управления.

Структура комплексной (отраслевой) системы управления качеством продукции включает в себя объекты, органы и средства управления.

Объектами управления являются качество продукции, его формирование, обеспечение и сохранение, процессы организации производства и управления.

Органы управления представляют собой подразделения, вырабатывающие решения по управлению качеством продукции. Структура ОСУКП и КС УКП обеспечивает также систематизацию и распределение между подразделениями функций и задач управления качеством продукции (рис. 2, 3).

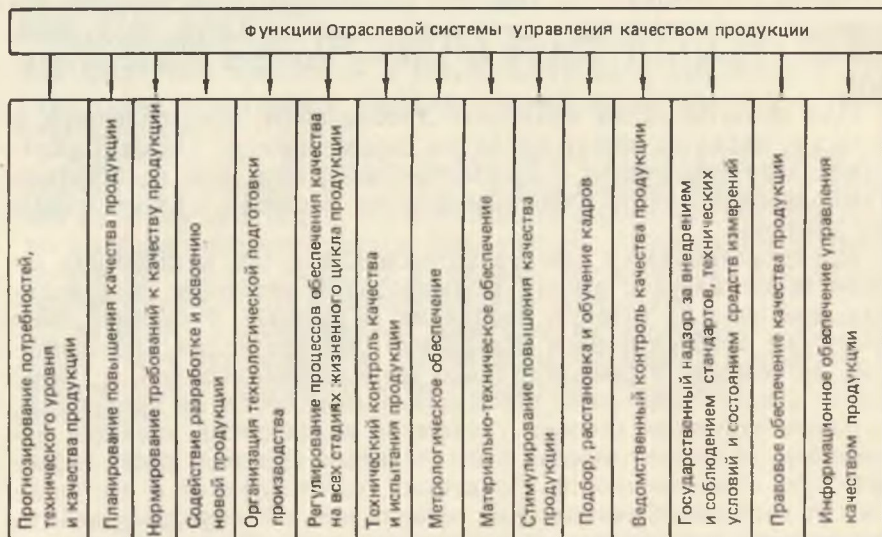


Рис. 2. Важнейшие функции Отраслевой системы управления качеством продукции.

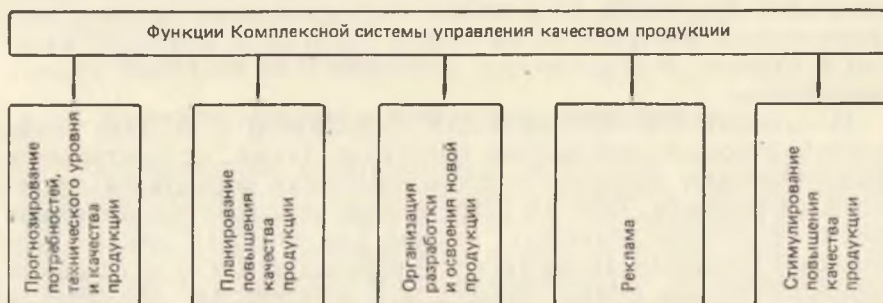


Рис. 3. Важнейшие функции Комплексной системы управления качеством продукции.

Средства управления — это директивные документы по управлению качеством продукции, плановые задания, экономические рычаги и нормативы; комплекс стандартов предприятий, устанавливающих нормы и правила в области организации работ по управлению качеством, а также технические средства.

4. Повышение эффективности воздействия хозяйственного механизма на качество продукции

Основные меры, направленные на обеспечение эффективного воздействия хозяйственного механизма на качество продукции, закреплены в Проекте Закона СССР «О качестве продукции и защите прав потребителя». Основным условием взаимодействия по-

отовителем является заключение хозяйственного договора, определяются требования к качеству продукции. И этих требований договор является действитель-

ветствии продукции требованиям, обусловленным в законе имеет право по своему выбору требовать безвозмездного устранения в согласованный с ним срок недостатков в выполненной работе либо расторжения договора с возмещением ему убытков.

Предусматривается защита потребителя путем воздействия на такие экономические рычаги формирования интересов производителя, как цена на готовую продукцию и прибыль. Например, экономически необоснованное повышение изготовителем (поставщиком) договорных и самостоятельно устанавливаемых цен, а также доплат к централизованно устанавливаемым ценам на продукцию, не соответствующее степени улучшения ее качества, является незаконным, подлежит отмене, а изготовитель при этом несет экономическую ответственность. Продукция, изготовленная с отступлением от требований технических условий или договора, может быть реализована потребителю по сниженной цене. Размер снижения цены определяется по соглашению сторон.

Прибыль, полученная предприятием от реализации недоброкачественной продукции, по решению государственных органов, осуществляющих контроль за качеством продукции, подлежит изъятию в бюджет. Эта продукция исключается из отчетных данных предприятия.

Повышение заинтересованности предприятий в выпуске особо важной народнохозяйственной продукции также осуществляется экономическими методами — путем изменения нормативов отчислений из прибыли. Если государственные предприятия осваивают новую продукцию, имеющую важное народнохозяйственное значение, им устанавливаются льготные нормативы платы за основные производственные фонды, введенные в действие для обеспечения выпуска этой продукции, на период, равный нормативному сроку освоения соответствующих мощностей.

Предприятиям, выпускающим продукцию с аттестатом качества или поставляющим на экспорт сертифицированную продукцию, снижаются нормативы отчислений в государственный бюджет от прибыли.

В повышении качества продукции большую роль играет система оплаты труда, материального и морального стимулирования. Усиление стимулирования труда в новых условиях хозяйствования связано с повышением роста доплат и надбавок к тарифным ставкам и окладам в зависимости от качества труда за счет экономии фонда заработной платы. В полном размере заработная плата может быть выплачена только за продукцию, изготовленную в соответствии с установленными требованиями к ее качеству.

Качество выпускаемой продукции учитывается и при образовании и распределении фонда материального поощрения. Одним

из фондокорректирующих показателей установлен объем продукции высокого качества.

На предприятиях, где внедрена комплексная система управления качеством продукции и рассчитываются коэффициенты качества труда и трудового участия, премия выплачивается с учетом этих показателей.

Администрация предприятия по решению совета трудового коллектива присваивает работникам, обеспечившим высокое стабильное качество продукции, звание «Мастер качества», которое должно ежегодно подтверждаться. Работникам, удостоенным в течение десяти лет звания «Мастер качества», предприятие выплачивает за счет своих средств надбавку к заработной плате.

За выпуск некачественной продукции материальную ответственность несут руководители, специалисты, служащие и рабочие, непосредственно виновные в несоблюдении требований к качеству продукции.