

### 1.3.2 Контроль качества пищевой продукции

**Показателем качества продукции** является количественная характеристика каждого свойства продукции:

- наименование, которое четко отражает природу свойства продукции;
- размерность, которая уточняет природу свойства продукции;
- величину, которая является численной характеристикой показателя

качества продукции.

***Показатели качества бывают следующих видов:***

Единичный – характеризует одно свойство продукции.

Относительный – определяется соотношением аналогичных показателей сравниваемых объектов.

Определяющий (оценочный) – обозначает преобладающее качество продукта.

Комплексный – характеризует одновременно несколько свойств продукции.

К комплексным показателям качества относятся *интегральные* (определяются через соответствующую сумму экономических или технических показателей) и *групповые* (характеризуют определенную группу свойств продукции).

***Классификация групповых показателей качества.***

1) **Эргономические** показатели характеризуют систему продукт – потребитель – окружающая среда. К ним относятся показатели: безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические и психологические.

*Показатели безопасности* пищевых продуктов подтверждают то, что продукция при обычных условиях применения не вредна и не опасна для здоровья нынешнего и будущих поколений.

*Гигиенические показатели* отражают соответствие продукта санитарным нормам (отсутствие токсичных, канцерогенных и других вредных для здоровья человека веществ).

*Антропометрические* показатели характеризуют объекты относительно размеров человека и обеспечивают удобство транспортирования, хранения, реализации в сфере обращения и использования продукта потребителем. Задачи фасовки товаров, вместимости тары, формы и размеров продуктов решают с учетом антропометрических требований.

*Физиологические* показатели отражают возможности и потребности организма человека. Например, отрицательные последствия увлечения рафинированными продуктами стимулируют разработку новых сортов,

обогащенных пищевыми волокнами, витаминами, минеральными элементами.

*Психофизиологические (психофизические)* показатели отражают восприятие продукта органами чувств: зрения, осязания, обоняния, вкуса, иногда слуха и др. При определении величины показателя учитывается пороговая возможность человека к восприятию запаха, вкуса, к тактильным ощущениям.

*Психологические* показатели характеризуют качество оформления продукта, например, яркость и информативность упаковки и этикетки. Показатели, оцениваемые с помощью сенсорных органов чувств человека, т. е. сенсорные показатели, вместе с психологическими составляют эмоциональную ценность продукта.

2) **Эстетические** показатели характеризуют разнообразные эстетические свойства продукции: информационную выразительность, гармоничность, целостность, соответствие среде и стилю, цветовое оформление.

3) **Патентно-правовые** показатели определяют степень патентной защиты изделия в стране и за рубежом, а также его патентную чистоту.

4) **Экономические** показатели отражают затраты на разработку, изготовление и потребление продукции. Наиболее употребляемыми показателями являются: себестоимость продукции, цена, затраты на единицу продукции.

5) **Экологические** показатели характеризуют степень вредного влияния продукции на окружающую среду при хранении или использовании. К примеру, все товары в полимерной упаковке и металлических банках имеют отрицательные экологические показатели, так как после использования упаковка не всегда утилизируется и загрязняет окружающую среду.

6) **Технологические** показатели отражают материалоемкость, трудоемкость, энергоемкость производства продукции.

***Показатели сохраняемости и транспортабельности*** характеризуют свойства продуктов сохранять стандартное качество при хранении и перевозке

в течение гарантийных сроков хранения при соблюдении условий, установленных в нормативно-технической документации.

***Показатели назначения*** характеризуют социальное назначение и целевую функцию товара, например:

- потребность населения в продукте отражает показатель общественной целесообразности производства продукции;

- предназначенность товаров конкретным группам потребителей определяет показатель социального адреса и потребительского класса;
- место продукта в фактическом и прогнозируемом ассортименте отражает показатель соответствия продукта оптимальному ассортименту;
- основанием для исключения из ассортимента выпускаемых товаров и некоторых изделий служит показатель морального износа;
- на выпуск товаров с измененными свойствами в соответствии с новыми запросами потребителей ориентирует производство показатель сопутствующих социальных эффектов;
- сферы использования продукта характеризует показатель универсальности применения;
- полезность продукта определяют показатели соответствия выполнению основной функции;
- содержательность информации на товарных этикетках, т. е. сведения о составе, полезности, способах употребления, условиях хранения и сроках годности, определяют показатели соответствия выполнению вспомогательных функций.

#### **Контроль качества и методы исследования.**

*Особое место в обеспечении качества пищевой продукции занимает контроль, который включает:*

- проведение измерений, экспертизы, испытаний;
- оценку одного или нескольких характеристик продукции;
- сравнение полученных результатов с установленными требованиями.

Исследование качества продукции осуществляется как на стадии его создания, так и на стадии производства. Современные методы контроля качества продукции, позволяющие при минимальных затратах достичь высокой стабильности показателей качества, приобретают все большее значение. От степени совершенства контроля качества, его технического оснащения и организации во многом зависит эффективность производства в целом.

*В зависимости от этапов производства контроль качества подразделяется:*

- на **входной приемочный** – контроль продукции поставщика;
- **операционный** – контроль продукции или процесса во время выполнения или завершения технологической операции;
- **выходной приемочный** – контроль продукции, по результатам которого принимают решение о ее пригодности к использованию;
- **инспекционный** – проверка эффективности ранее выполненного контроля, осуществляется специально уполномоченными лицами.

*По отношению к жизненному циклу продукции различают контроль:*

- **производственный** – на стадии изготовления продукции, охватывает все вспомогательные, технологические и подготовительные операции;
- **эксплуатационный** – на стадии эксплуатации продукции, в том числе при хранении, транспортировки и реализации.

*По полноте охвата контроль качества бывает:*

- **непрерывный** – информация о контролируемом параметре поступает непрерывно;
- **периодический** – информация о контролируемом параметре происходит через определенные интервалы времени;
- **летучий** – контроль качества продукции в случайное время.

*По объему контроль качества подразделяется:*

- на **сплошной** – контроль каждой единицы продукции;
- **выборочный** – когда проверяется только часть продукции.

*По воздействию на объект контроль бывает:*

- **разрушающий**, после проведения которого исследуемый образец разрушается;
- **неразрушающий** – структура и состав исследуемого образца сохраняются.

*По уровню использования технических средств можно выделить контроль:*

- **измерительный** – применяется для оценки значений контролируемых параметров изделия: по точному значению (используются инструменты и приборы шкальные, стрелочные и др.) и по допустимому диапазону значений параметров (применяются шаблоны, калибры и т. п.);
- **регистрационный** – осуществляется оценка объекта контроля на основании результатов подсчета (регистрации) определенных качественных признаков, событий, изделий;
- **органолептический** – проводится посредством органов чувств;
- **визуальный** – вариант органолептического, при котором контроль осуществляется только органами зрения;
- **по образцу** – сравниваются признаки контролируемого изделия с признаками контрольного образца (эталона).