

**Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»
Кафедра биотехнологии, биофизики и
аналитической химии**

**Старший преподаватель
Решетняк Надежда
Викторовна**

**Нормативное обеспечение
биотехнологических
производств (7 семестр 4 курс)**



**Управление качеством и
безопасность продукции**
(9 семестр 5 курс)



- В последнее время мы все чаще встречаемся с такими **понятиями**, как **качество**, **надежность**, **конкурентоспособность** и **безопасность продукции**, говорим о сертификации продукции, требуем соблюдения закона о защите прав потребителя.

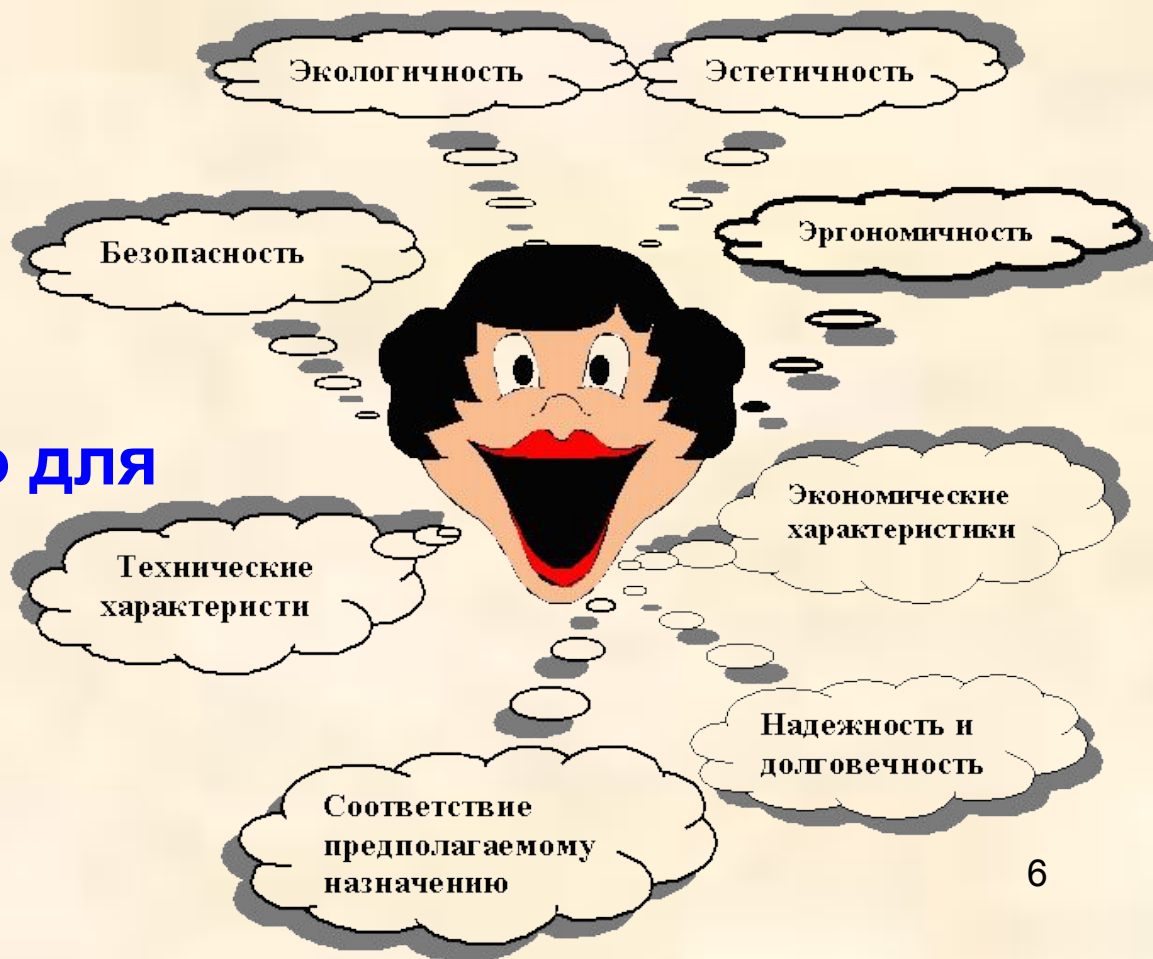


- По результатам опроса потребителей в 20 странах **институтом Гэллага**, мировыми лидерами качества признаны **Япония, Германия и США** (более 30 участников опроса). Далее следуют Англия, Франция, Канада, Италия, Испания, Китай, Тайвань, Мексика.



Что же такое качество?

- Качество – важнейшая характеристика, обеспечивающая конкурентоспособность продукции.



Проблема качества
актуальна абсолютно для
всех товаров и услуг.

Продукция

(результат процесса
или какой - либо деятельности)

материальной
(изделия)



нематериально
й
(услуги)





- На **каждом** этапе производства существуют **специфические требования к качеству** продукции.



- Таким образом, сложилась система контроля качества продукции, суть которой заключается в **обнаружении дефектной продукции** и **ее изъятия** из производственного процесса.

- Для победы в конкурентной борьбе констатирующей системы контроля качества сложилась **новая концепция – управление качеством.**



Качество можно представить в виде пирамиды



Этапы развития управления качеством

- 1 – этап. Система Тейлора (1905 год).
- Контроль осуществлялся инспекторами на качественную продукцию и дефект (брак).
- Эта система применяется и по сей день



- 2- этап. Концепция управления качеством Г.В. Доджа и Г.Г Роминга – выборочный контроль (**на предприятии появились инженеры по качеству**).
- 3- этап. Эдвард Деминг формирует **14 принципов управления качеством**, на основании которых Вальтер Шухарт с коллегами формируют понятие цикла непрерывных технологических изменений на основе статистического контроля качества (**знаменитый цикл Шухарда-Деминга**)



4 –этап. Стратегические аспекты качества в организации по книге «Руководство по управлению качеством» Джозеф Джуран 1951 г.

(Трилогия Джурана)

Планирование качества	Улучшение качества	Управление качеством
Выбор целевого рынка	Разработка производственного процесса для предполагаемого продукта	Проверка возможности выпуска предполагаемого продукта в условиях разработанного производственного процесса
Определение потребностей рынка		
Разработка продукта, соответствующего потребностям рынка	Оптимизация разработанного производственного процесса	Реализация производственного процесса
Оптимизация характеристик продукта с точки зрения удовлетворения потребностей рынка и товаропроизводителей		

- **5 этап.** Разработка семейства международных стандартов на системы качества - **ISO серии 9000 (1987 г.)** - серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий.



Безопасность продуктов – **отсутствие** токсического, канцерогенного, тератогенного, мутагенного или любого другого неблагоприятного действия пищевых продуктов на организм человека при употреблении их в общепринятых количествах.

Безопасность гарантируется установлением и **соблюдением регламентируемого уровня** содержания загрязнителей химического, биологического и (или) природного происхождения.



Пример определение соответствия штрих-кода

- EAN - 13:
- 1 - Код страны.
- 2 - Код изготовителя.
- 3 - Код товара.
- 4 - Контрольная цифра.
- 5 - Знак товара, изготовленного по лицензии.
- 1. Сложим цифры, стоящие на четных местах:
 $0 + 0 + 7 + 2 + 1 + 0 = 10$
- 2. Полученную сумму умножим на 3:
 $10 * 3 = 30$
- 3. Сложим цифры, стоящие на нечетных местах, кроме контрольной цифры:
 $3 + 0 + 3 + 6 + 1 + 2 = 15$
- 4. Сложим полученные в пунктах 2 и 3 цифры:
 $30 + 15 = 45$
- 5. Из числа 50 вычтем полученную в пункте 5 цифру:
 $50 - 45 = 5$



Пищевые добавки

Это природные соединения и химические вещества, которые сами по себе обычно не употребляются как пищевой продукт или обычный компонент пищи, но которые добавляют в продукты питания для того, чтобы они дольше хранились, для приобретения стойкости вкуса, улучшения внешнего вида. Обозначаются они буквой Е и имеют специальные номера.



- E1..- красители
- E2..- консерванты
- E3..- антиокислитель
- E4..- загуститель
- E5..- эмульгатор
- E6..- усилитель вкуса
- E7..- пеногаситель



Определение фальсификатов

□ пищевых продуктов:

- чая, кофе, соков;
- меда;
- ликеро-водочной продукции;
- мяса и мясных изделий;
- молока и молочной продукции и т.д.

□ фармацевтических препаратов:

- антибиотиков;
- ВИТАМИНОВ И Т.Д.



КАЧЕСТВО - ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАЖДОГО.



**- КАЧЕСТВО -
ТРЕБОВАНИЕ
НЕ ТОЛЬКО ВНЕШНИХ,
НО И ВНУТРЕННИХ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ!**



**Спасибо за
внимание!!!**