

**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.

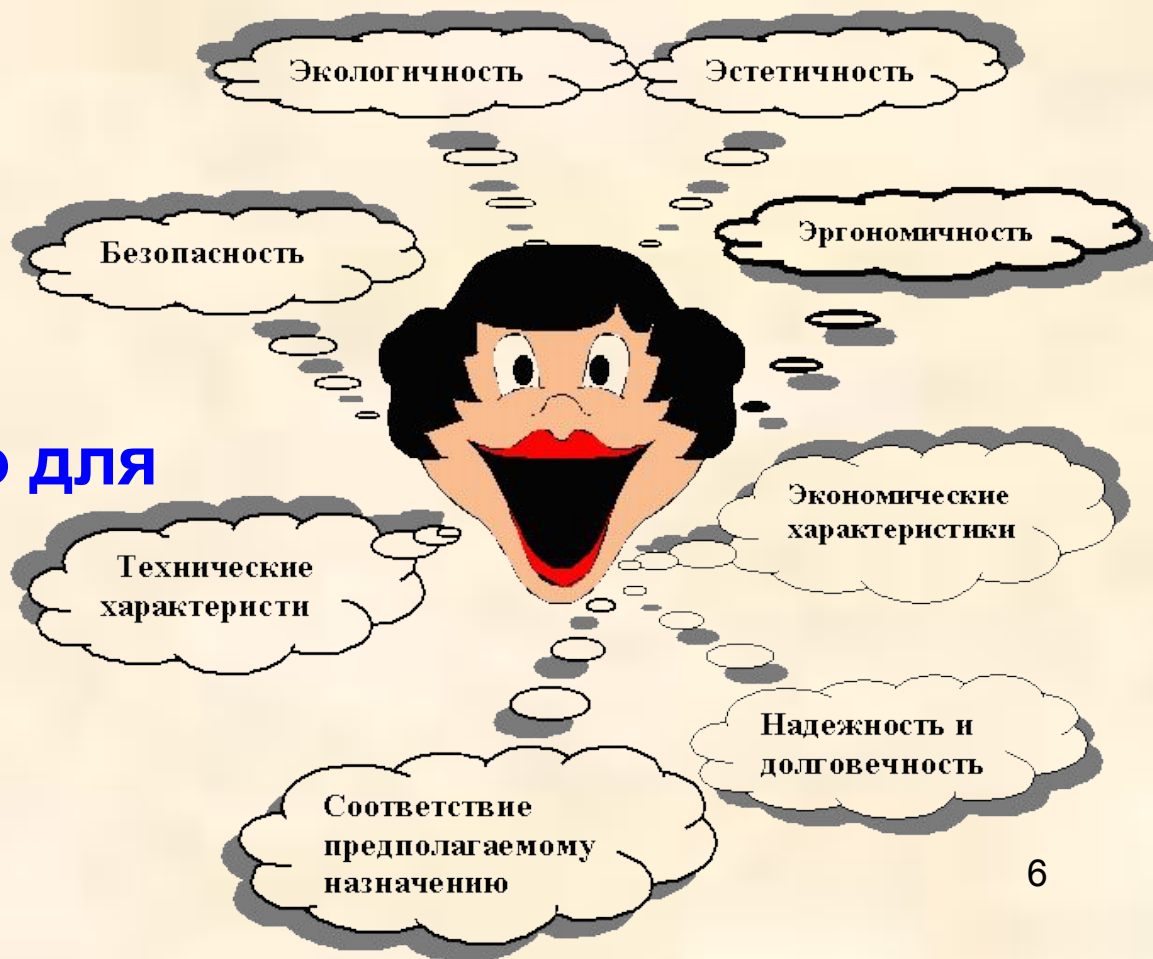


- По результатам опроса потребителей в 20 странах **институтом Гэллага**, мировыми лидерами качества признаны **Япония, Германия и США** (более 30 участников опроса). Далее следуют Англия, Франция, Канада, Италия, Испания, Китай, Тайвань, Мексика.



# 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 )

<b>Планирование качества</b>	<b>Улучшение качества</b>	<b>Управление качеством</b>
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!!!**