

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)  
Кафедра БЖД**

Доклад на тему

**1.4. Критерии качества изделий. Документированные  
процедуры по вопросам безопасности.**

Студент: Верховцев М. В.

Группа: 2585

Преподаватель: Иванов А. Н.

Санкт-Петербург  
2017

**Качество продукции** - совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.



**Показатель качества продукции** - количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество.



# Классификация показателей качества продукции



**Назначение** характеризует свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обуславливают область ее применения.

- ✓ показатели функциональной и технической эффективности
- ✓ показатели конструктивные
- ✓ показатели состава и структуры



# Надежность

**Безотказность** - свойство изделия непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени.

- ✓ вероятности безотказной работы
- ✓ средней наработки до отказа
- ✓ интенсивности отказов

**Ремонтопригодность** — приспособленность изделия к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранению их последствий путем проведения ремонтов и ТО.

- ✓ вероятность восстановления работоспособного состояния
- ✓ среднее время восстановления

**Восстанавливаемость** изделия характеризуется

- ✓ средним временем восстановления до заданного значения показателя качества
- ✓ уровнем восстановления

**Сохраняемость** - свойство сохранять исправное и работоспособное, пригодное к потреблению состояние в течение и после хранения и транспортирования.

- ✓ средний срок сохраняемости
- ✓ назначенный срок хранения

**Долговечность** - свойство изделия сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонтов.

- ✓ средний ресурс
- ✓ средний срок службы

# Экономичность

определяет совершенство изделия по уровню затрат материальных, топливно-энергетических и трудовых ресурсов на его производство и эксплуатацию.

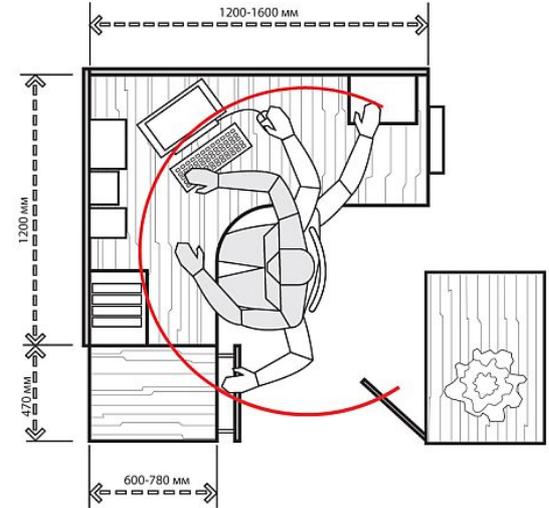
- ✓ себестоимость
- ✓ цена покупки
- ✓ цена потребления
- ✓ рентабельность и пр.



# Эргономичность

характеризуют систему «человек - изделие - среда» и учитывают комплекс таких свойств человека, как

- ✓ гигиенические
- ✓ антропометрические
- ✓ физиологические
- ✓ психологические

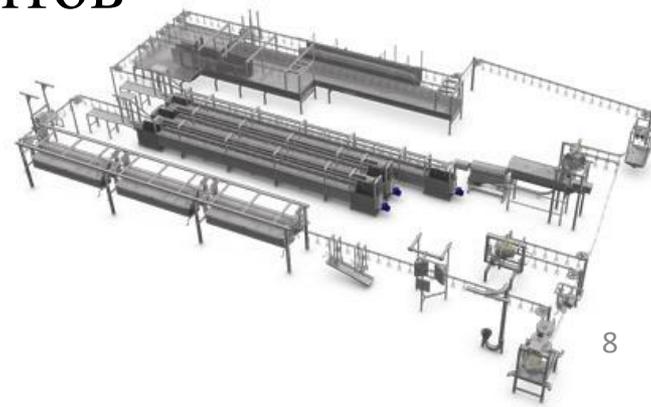
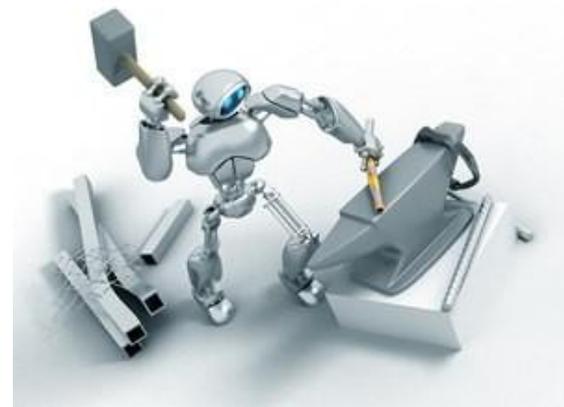


**Эстетический показатель характеризуется**

- ✓ информационно-художественную выразительность
- ✓ рациональность формы
- ✓ целостность композиции

**Технологичность** - это достижению оптимальных затрат при производстве, эксплуатации и восстановлении заданных значений показателей качества.

- ✓ удельная трудоемкость;
- ✓ материалоемкость;
- ✓ энергоемкость изготовления и эксплуатации
- ✓ длительность цикла ТО и ремонтов



## Стандартизация и унификация

- ✓ применяемость деталей, узлов, агрегатов, комплектов
- ✓ повторяемость
- ✓ унификации изделия или группы изделий



**Патентно-правовые показатели** характеризуют степень патентной чистоты технических решений, использованных в изделии, определяющей ее конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынке.



**Экологичность** определяет уровень вредных воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации или потребления изделия.



**Безопасность** характеризует безопасность человека и других объектов при эксплуатации изделия



# Документированные процедуры по вопросам безопасности

ГОСТ Р ИСО 12100-1-2007

БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ.

ЧАСТЬ 1

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ, МЕТОДОЛОГИЯ

ГОСТ Р ИСО 12100-2-2007

БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ

ЧАСТЬ 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

- Идентификация опасности
- Оценка рисков
- Устранение источников опасности или их ограничение
- Применение защиты до обеспечения уровня остаточного риска
- Информирование потребителя о возможной опасности
- Использование дополнительных мер предосторожности