

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
И  
ПОКАЗАТЕЛИ  
КАЧЕСТВА  
ПРОЕКТА**

**Целью проекта** является создание продукции (изделия, устройства, системы)

- ❑ заданного функционального назначения
- ❑ удовлетворяющего требованиям определенного сегмента рынка (требованиям конкретных потребителей)
- ❑ соответствующего заданным условиям эксплуатации

Продукция должна обладать определенными свойствами.

**Свойство** – объективная особенность продукции, которая может проявляться при его создании или эксплуатации:

- ❑ **свойства, которые характеризуют продукцию как объект проектирования** (например, конструктивная преемственность, новизна, сложность, патентная чистота и пр.)
- ❑ **свойства, которые характеризуют продукцию как объект производства** (материалоемкость, трудоемкость и пр.)
- ❑ **свойства, которые характеризуют продукцию как объект эксплуатации** (производительность, мощность, скорость, безопасность и т.д.)

**Совокупность свойств, определяющих пригодность к удовлетворению определенных потребностей, формирует качество продукции.**

**Показатель качества – количественная характеристика одного из свойств.**

## Показатели качества:

- Политические
- Показатели назначения
- Экономические
- Показатели технологичности
- Показатели надёжности
- Показатели стандартизации и унификации
- Патентно-правовые показатели
- Эргономические
- Показатели безопасности
- Эстетические
- Экологические
- Показатели транспортабельности
- Социальные

**Политические показатели** отражают степень соответствия результатов проекта целям государственной (Олимпийские игры, импортозамещение) и корпоративной политики

**Показатели назначения** характеризуют изделие как объект эксплуатации и являются определяющими при разработке изделия. Выражают основные функции изделия и определяют область его применения (производительность, точность, мощность, скорость, быстроедействие и т.п.).

**Экономические показатели** отражают способность изделия обеспечивать положительный экономический эффект: прибыль, выручка, рентабельность, себестоимость, цена.

**Показатели технологичности** характеризуют изделие как объект производства (**производственная технологичность**) и как объект эксплуатации (**эксплуатационная технологичность**).

**Показатели производственной технологичности** - материалоемкость, трудоемкость, энергоемкость.

**Эксплуатационная технологичность** характеризуется расходом вспомогательных материалов, энергии, топлива, а также трудоемкостью обслуживания изделия при использовании.

**Показатели надежности** (вероятность безотказной работы, наработка на отказ, долговечность, ремонтпригодность и др.)

Для неремонтируемых изделий показателем безотказности служит вероятность безотказной работы, для ремонтируемых – наработка на отказ.

**Показатели стандартизации и унификации** характеризуют соотношение оригинальных, стандартизованных и заимствованных узлов и деталей, их долю в общей номенклатуре узлов и деталей.

Повышение уровня стандартизации и унификации позволяет сократить затраты на разработку конструкции и технологии, расширить области применения массового и серийного производства и, как правило, снизить себестоимость изделия, повысить его ремонтпригодность и уменьшить эксплуатационные затраты.

## **Патентно-правовые показатели:**

- показатель патентной чистоты, который позволяет судить о возможности беспрепятственной реализации изделия в РФ и за рубежом;
- показатель патентной защиты, позволяющий судить о воплощении в изделии технических решений, защищенных патентами в РФ и странах предполагаемого экспорта.

# Эргономические показатели

характеризуют систему «человек-изделие» и включают

- ❑ гигиенические (освещенность, температура, влажность, напряженности магнитного и электрического полей, запыленность, излучение, токсичность, шум, вибрация, перегрузки)
- ❑ антропометрические
- ❑ физиологические
- ❑ психологические показатели.

**Показатели безопасности** определяют степень защиты человека при эксплуатации или потреблении продукции, например: вероятность безопасной работы человека в течение определенного времени, сопротивление изоляции токоведущих частей, электрическая прочность высоковольтных цепей и пр.

**Эстетические показатели** отражают  
информационную выразительность,  
рациональность формы, целостность  
композиции, совершенство  
производственного выполнения и  
стабильность товарного вида

## **Экологические показатели**

характеризуют особенности продукции, определяющие уровень вредных воздействий на окружающую природную среду, которые возникают при эксплуатации или потреблении продукции (содержание вредных примесей в выбросах, излучение при хранении и транспортировании и т.п.).

**Показатели транспортабельности** характеризуют приспособленность изделия к перемещениям в пространстве, не связанным с эксплуатацией или потреблением, и чаще всего определяются затратами на перемещение

**Социальные показатели** отражают степень решения предприятием социальных задач в результате реализации проекта:

- улучшение условий труда,
- развитие персонала,
- совершенствование организационной культуры,
- улучшение морально-психологического климата,
- идентификация работников с предприятием и его целями

В рамках отдельного проекта, как правило, существует **иерархия целей**, отвечающая интересам и приоритетам заказчика, и соответствующая **иерархия показателей качества**.