

РАЗДЕЛ 2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ (КСР)

ЛЕКЦИЯ 2.1 ТЕМА: «ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ»

**ЦЕЛЬ: ИЗУЧИТЬ ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В
ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.**

ПЛАН

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТАНДАРТИЗАЦИИ.
2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ РФ. МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИСО).
3. УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДЕСЯТИЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ РЯДОВ.
4. ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРОДУКЦИИ.

ЛИТЕРАТУРА. ДИМОВ Ю.В. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ. 3-Е ИЗД.-СПБ.:ПИТЕР, 2010, СТР. 20-65.

1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ – ПЛАНОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАВИЛ, НОРМ И ТРЕБОВАНИЙ, ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИ ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ, ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ.

ЦЕЛИ:

- УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ, КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕГО ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ;
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ТОВАРОВ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА, ОТВЕЧАЮЩИМ ТРЕБОВАНИЯМ МИРОВОГО РЫНКА,
- РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОНОМИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ;
- РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА;
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА РАБОТАЮЩИХ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

- УСТАНОВЛЕНИЕ ПРОГРЕССИВНЫХ СИСТЕМ СТАНДАРТОВ;
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ;
- УСТАНОВЛЕНИЕ НОРМ, ТРЕБОВАНИЙ И МЕТОДОВ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ;
- РАЗВИТИЕ УНИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ, ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ, ЭКОНОМИЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА;
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕДИНСТВА И ДОСТОВЕРНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ, СОЗДАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭТАЛОНОВ ЕДИНИЦ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН;
- УСТАНОВЛЕНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТАЦИИ;

УРОВНИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

```
graph LR; A[УРОВНИ СТАНДАРТИЗАЦИИ] --- B[МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
(ИСО, МЭК)]; A --- C[РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
(ГОСТ, ЕН, ПРАВИЛА  
ЕЭК ООН)]; A --- D[НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
(СТБ, ОСТ, СТП)];
```

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
(ИСО, МЭК)

РЕГИОНАЛЬНЫЙ
(ГОСТ, ЕН, ПРАВИЛА
ЕЭК ООН)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
(СТБ, ОСТ, СТП)

Объекты стандартизации

```
graph LR; A[Объекты стандартизации] --- B[продукция]; A --- C[технологии]; A --- D[услуги];
```

продукция

технологии

услуги

2 ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА

СТАНДАРТИЗАЦИИ РБ. МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИСО)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ (ГСС) ОПРЕДЕЛЯЕТ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ВО ВСЕХ ЗВЕНЬЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА РБ.

ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ ГСС – С ПОМОЩЬЮ СТАНДАРТОВ, УСТАНОВЛИВАЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛИ, НОРМЫ, ТРЕБОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПЕРЕДОВОМУ УРОВНЮ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ПРОИЗВОДСТВА СОДЕЙСТВОВАТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАЗВИТИЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ РАЗВИТИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Международная стандартизация – стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов по стандартизации всех стран мира.

Структура ИСО и МЭК

- Государственная ассамблея
- Совет ИСО (МЭК)
- Исполнительное бюро
- Центральный аппарат
- Технические комитеты
- Подкомитеты
- Рабочие группы

КЛАССИФИКАЦИЯ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ РЯДОВ

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА ОБРАЗУЮТ РЯДЫ ЧИСЕЛ, ПОСТРОЕННЫЕ ПО ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЗАКОНОМЕРНОСТЯМ (АРИФМЕТИЧЕСКИМ ИЛИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ПРОГРЕССИЯМ).

СВОЙСТВА:

- РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЛЕНОВ В ПРЕДЕЛАХ РЯДА;

- ПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЛИ ЧАСТНОЕ ЛЮБЫХ ДВУХ ЧЛЕНОВ РЯДА ЯВЛЯЕТСЯ ЧЛЕНОМ РЯДА ЭТОЙ ПРОГРЕССИИ;

- ЛЮБОЙ ЧЛЕН РЯДА, ВОЗВЕДЕННЫЙ В ЦЕЛУЮ ПОЛОЖИТЕЛЬНУЮ ИЛИ ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ СТЕПЕНЬ,

НАИБОЛЬШЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУЧИЛИ РЯДЫ, ПОСТРОЕННЫЕ ПО ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ПРОГРЕССИЯМ, Т. К. ИМЕЮТ ПОСТОЯННОЕ ОТНОШЕНИЕ КАЖДОГО ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЧЛЕНА К ПРЕДЫДУЩЕМУ.

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ РЯД – ЗАКОНОМЕРНО ПОСТРОЕННАЯ В ОПРЕДЕЛЕННОМ ПОРЯДКЕ СОВОКУПНОСТЬ ЧИСЛОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ГЛАВНОГО ПАРАМЕТРА МАШИН ОДНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

РЯДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ СТРОЯТСЯ ПО ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ПРОГРЕССИЯМ.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

ТАБЛИЦА

1

Ряд	Условное обозначение ряда	Знаменатель прогрессии	Число членов в интервале
Основной	Ra 5	$\sqrt[5]{10} = 1,6$	5
	Ra 10	$\sqrt[10]{10} = 1,25$	10
	Ra 20	$\sqrt[20]{10} = 1,12$	20
	Ra 40	$\sqrt[40]{10} = 1,06$	40
Дополнительный	Ra 80	$\sqrt[80]{10} = 1,03$	80

УРОВНЯ ПРОДУКЦИИ. СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ – СОВОКУПНОСТЬ СВОЙСТВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ – ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, ОСНОВАННАЯ НА СРАВНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ С БАЗОВЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

Показатели качества:

- Экономические;
- технологические;
- эстетические;
- надежности;
- унификации;
- экологические и безопасности.

ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ
*ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ
(ГСС).*

*УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ВСЕХ СТАДИЯХ ЕЕ
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА: ИССЛЕДОВАНИЕ,
ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ОБРАЩЕНИЕ,
РЕАЛИЗАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ*

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТАНДАРТИЗАЦИИ В РБ.
2. НАЗОВИТЕ ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ.
3. КАКИЕ ВИДЫ СТАНДАРТОВ ПРИМЕНЯЮТ В РБ?
4. ДЛЯ КАКИХ ЦЕЛЕЙ ПРИМЕНЯЮТ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ РЯДЫ?
5. ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ?

***ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЛЕКЦИИ 2.1 ТЕМА:
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
СТАНДАРТИЗАЦИИ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ»***

1. КАКИЕ ЗАДАЧИ РЕШАЕТ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ (ДОПОЛНИТЬ)?

- УСТАНОВЛЕНИЕ ПРОГРЕССИВНЫХ СИСТЕМ СТАНДАРТОВ;
- РАЗВИТИЕ УНИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ;
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕДИНСТВА И ДОСТОВЕРНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ, СОЗДАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭТАЛОНОВ ЕДИНИЦ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН;
-

2.ПЕРЕЧИСЛИТЕ УРОВНИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

- МЕСТНЫЙ,
- МЕЖДУНАРОДНЫЙ,
- НАЦИОНАЛЬНЫЙ,
- РЕГИОНАЛЬНЫЙ,
- ПРОМЫШЛЕННЫЙ.

3. НАЗОВИТЕ ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

- ПРЕДПРИЯТИЯ,
- ПРОДУКЦИЯ,
- ОБОРУДОВАНИЕ,
- ТЕХНОЛОГИИ,
- УСЛУГИ.

4. Чем занимается международная организация ИСО (ISO)?

- разрабатывает международные стандарты,
- контролирует деятельность международных организаций по стандартизации,
- изучает деятельность международных организаций по стандартизации,
- помогает международным организациям внедрять международные стандарты,
- контролирует внедрение международных стандартов.

5. КАКОЙ ХАРАКТЕР НОСЯТ СТАНДАРТЫ ИСО (ISO)?

- ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ,
- ДОБРОВОЛЬНЫЙ,
- РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ,
- ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА,
- НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ.

6. ДЛ Я КАКИХ ЦЕЛЕЙ ВВЕДЕНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДЕСЯТИЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ?

- ДЛ Я ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ,
- ДЛ Я СОКРАЩЕНИЯ НОМЕНКЛАТУРЫ ИЗДЕЛИЙ,
- ДЛ Я СОКРАЩЕНИЯ ТИПОРАЗМЕРОВ ИЗДЕЛИЙ,
- ДЛ Я СОКРАЩЕНИЯ БРАКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ,
- ДЛ Я СОКРАЩЕНИЯ ТИПОРАЗМЕРОВ ИНСТРУМЕНТА И ОСНАСТКИ.

7. ПО КАКОЙ ПРОГРЕССИИ СТРОЯТСЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ РЯДЫ?

- МАТЕМАТИЧЕСКОЙ;
- ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ;
- ФИЗИЧЕСКОЙ;
- ХИМИЧЕСКОЙ;
- УВЕЛИЧЕНИЯ.

8. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА (ДОПОЛНИТЬ)

- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ;
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ;
- ЭСТЕТИЧЕСКИЕ;
-;
-

9. НА КАКИХ ЖИЗНЕННЫХ ЭТАПАХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ (ДОПОЛНИТЬ)?

-ИССЛЕДОВАНИЕ;

-ПРОЕКТИРОВАНИЕ;

-ИЗГОТОВЛЕНИЕ;

-.....;

-.....

**10. СФОРМУЛИРУЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ
КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**