

ВОЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЛЕКЦИЯ № 12

по учебной дисциплине

«Метрология, стандартизация и
сертификация»

**Научные основы управления
качеством строительной
продукции**

- **Вопрос 1. Квалиметрия**
- **Вопрос 2. Процесс жизненного цикла продукции**
- **Вопрос 3. Показатели качества строительной продукции**
- **Вопрос 4. Методы определения показателей качества продукции**

Литература:

- ГОСТ 15467-98 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».
- Учебник. стр. 86-90
- Азгальдов Г.Г., Сендерова О.М. Оценка и аттестация качества строительства. - М.: Стройиздат, 1977. - 88 с.

Цель:

- Изучить роль квалиметрии в повышении качества продукции, показатели качества продукции и методы измерения показателей качества

Вопрос 1. Квалиметрия

- **Квалиметрия** (от латинского слова «квали» - качество и древнегреческого слова «метрео» - мерить, измерять) – научная область, которая исследует проблемы количественной оценки качества продукции.

Внутри квалиметрии существует две ветви: **теоретическая квалиметрия**, изучающая общеметодологические проблемы количественной оценки качества, и **прикладная**, рассматривающая оценку качества конкретных видов объектов (например, строительная квалиметрия).

Основные задачи прикладной квалиметрии:

- разработка методов
количественной оценки
качества продукции;**
- оценка качества
конкретных видов
продукции.**

**Квалиметрия рассматривает
три группы продукции:
предметы труда, предметы
народного потребления и
средства труда.**

Для каждой группы продукции квалиметрия предусматривает различные методы оценки качества.

Для группы предметов труда качество продукции оценивается по отдельным установленным в стандартах показателям, численное значение которых определяется прямым измерением с помощью специальных приборов и

- **Для группы предметов потребления качество продукции оценивается органолептически - органами чувств человека (дегустация, соответствие моде, эстетическое воздействие). Численное значение качества продукции выражается в баллах с учетом весомости (значимости) каждого ее свойства.**

- Для группы средств труда оценка качества представляет собой сложную задачу, поскольку эта группа промышленной продукции включает большую разновидность объектов по назначению, принципам работы и сложности. В связи с этим в каждой отрасли должна быть создана методика оценки качества выпускаемой продукции для каждого типа или вида однородного характера, отвечающая современным требованиям.

Основные понятия, термины и определения, используемые квалиметрией, сформулированы в ГОСТ 15467-98.

Продукция – осуществленный результат деятельности, предназначенный для удовлетворения определенных потребностей.

Конечная строительная продукция – это принятый в эксплуатацию объект, обладающий предусмотренными полезными свойствами.

Свойство продукции – объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении.

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

Показатель качества продукции – количественная характеристика свойств продукции, входящих в состав качества, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации (потребления).

Уровень качества продукции – относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей.

Оценка уровня качества продукции – совокупность операций, включающих выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.

Годная продукция – продукция, удовлетворяющая установленным требованиям.

Дефект – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям.

Брак – продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов.

- **Управление качеством продукции** – действия, осуществляемые при создании и эксплуатации продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества.
- **Контроль качества продукции** - проверка соответствия показателей качества продукции установленным требованиям; рассматривается как неременный элемент управления производством и качеством продукции.

- 
- **Вопрос 2. Процесс жизненного цикла продукции**

Объект как конечная строительная продукция создается поэтапно:

- в процессе научно-исследовательских, проектно-изыскательских и проектных работ;**
- при изготовлении материалов, конструкций и оборудования;**
- при производстве строительномонтажных работ;**
- в период освоения проектных мощностей, эксплуатации зданий и**

На стадии научно-исследовательских работ

обосновывается уровень качества объектов

При проектировании зданий и сооружений

устанавливается уровень качества объектов

При разработке ПСД

формируются основные показатели качества на весь период производства и эксплуатации объектов

**При изготовлении
строительных
материалов,
конструкций и
производстве
СМР**

**обеспечивается
выполнение
запланированных
показателей качества
конечной строительной
продукции**

**Во время
эксплуатации
объекта**

**поддерживаются
необходимый уровень
качества в течение
нормативного срока
службы объекта**

- 
- **Вопрос 3. Показатели качества строительной продукции**

- **Показатели качества строительной продукции представляют собой количественные характеристики, определяющие ее свойства. Показатели качества подразделяются на единичные и комплексные.**
- **Единичный показатель – показатель качества продукции, относящийся только к одному из ее свойств.**
- **Комплексный показатель – показатель качества продукции, относящийся сразу к нескольким ее свойствам.**

Классификация показателей качества строительной продукции

Признак квалификации	Группа показателей качества продукции
По характеризваемым свойствам	Показатели назначения. Показатели экономного использования сырья, материалов, топлива и энергии. Показатели надежности зданий и сооружений. Эстетические показатели. Показатели технологичности, транспортабельности, стандартизации и унификации. Показатели безопасности.
По способу выражения	Показатели, выраженные в натуральных единицах (кг, м, баллы, безразмерные). Показатели, выраженные в стоимостных единицах.

<p>По количеству характеризуем ых свойств</p>	<p>Единичные Комплексные (групповые, интегральные).</p> <p>показатели. показатели обобщенные,</p>
<p>По применению для оценки</p>	<p>Базовые значения Относительные показателей.</p> <p>показателей. значения</p>
<p>По стадии определения значений показателей</p>	<p>Прогнозируемые Проектные, эксплуатационные.</p> <p>показатели. производственные,</p>

- 
- **Вопрос 4. Методы определения показателей качества продукции**

Методы определения значений показателей подразделяются на две группы:

- по способу;**
- по источникам получения информации.**

- **Первая группа включает измерительный, регистрационный, органолептический и расчетный метод; вторая – традиционный, экспертный и социологический.**

- **Измерительный метод – метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе технических средств измерений.**

- **Регистрационный метод основывается на наблюдениях и подсчете числа определенных событий, изделий и затрат. Пример этого метода – определение производительности установки для точечной сварки арматурных сеток. Этот метод используется при статическом контроле качества продукции по альтернативному признаку.**

- **Органолептический метод** базируется на анализе восприятия органов чувств и применяется к таким показателям качества, которые невозможно измерять (например, определение эстетических показателей).

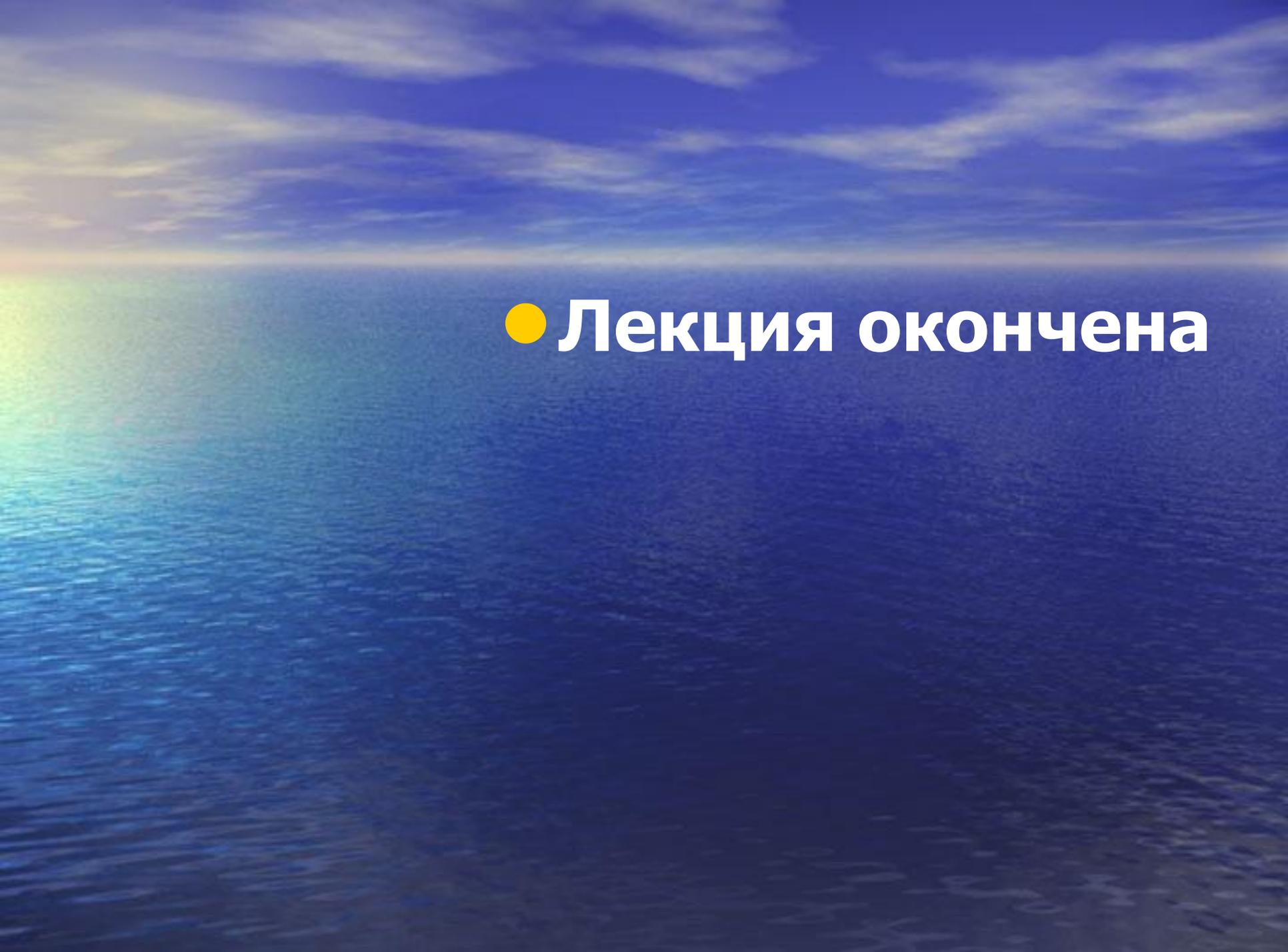
Расчетный метод основывается на теоретических и эмпирических зависимостях и применяется на стадии разработки продукции.

Источниками информации являются:

- при традиционном методе – специальные службы и подразделения (службы управления качеством, ОТК, лаборатории);**
- при экспертном методе – эксперты;**
- при социологическом методе – широкий круг потребителей строительной продукции.**

- **Экспертный метод - метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе решения, принимаемого экспертами.**

- **Социологический метод - метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе сбора и анализа мнений ее фактических или возможных потребителей.**



● **Лекция окончена**