

Название дисциплины: «КВАЛИМЕТРИЯ»

Лекция № 2

Тема: Классификация задач и методов квалиметрии. Принципы квалиметрии.

PhD доктор, ассоц проф. кафедры БиКПП

Раб.тел.: 8 (727) 396-71-33 (вн. 118)

эл.адрес: sanaazimova@mail.ru

Цель: Изучить классификации задач и методы квалиметрии. Ознакомиться с принципами квалиметрии.

Вопросы лекции:

1. Цели и задачи курса квалиметрии. Классификация задач и методов квалиметрии.
2. Методологические принципы квалиметрии.

1. Цели и задачи курса квалиметрии. Классификация задач и методов квалиметрии.

Состав задач квалиметрии различен на различных стадиях жизненного цикла продукции.

Жизненный цикл продукции состоит из следующих стадий:

- исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- эксплуатация (потребление).

Результатом работ *на первой стадии* являются исходные данные для создания и разработки изделий и материалов, разработка технического задания (ТЗ) на выполнение опытно-конструкторской работы, (ОКР) по созданию или модернизации изделий или опытно-технологической работы (ОТР) по разработке или модификации материалов. ТЗ устанавливает основное назначение, экономические характеристики и показатели качества изделия или материала. ТЗ является первым документом, в котором появляются показатели качества.

Первый раздел стандарта содержит перечень показателей, при этом указываются наименования показателей, их обозначения и наименования характеризующих свойств.

Во втором разделе определяются области применения для каждого показателя. Не все содержащиеся в первом разделе показатели могут использоваться во всех документах. Так, некоторые показатели включаются в ТЗ на ОКР, но не включаются в ТУ, и, наоборот, некоторые показатели могут включаться в ТУ, но не включаться в ТЗ на ОКР.

Стандарты СПКП, содержащие набор показателей качества по всем свойствам качества, помогают разработчику совместно с заказчиком решить вопрос о том, какие показатели должны включаться в техническое задание на разработку новой продукции, технические условия, стандарты.

На второй стадии жизненного цикла не только принимается решение о постановке продукции на производство, но и утверждается документ, по которому она будет контролироваться при изготовлении, - технический документ, или документ в области стандартизации.

В РК в соответствии с Законом "О техническом регулировании" к документам в области стандартизации относятся следующие документы:

- национальные стандарты;
- правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
- применяемые в установленном порядке классификации общие классификаторы технико-экономической и социальной информации;

- стандарты организаций.

Требования к конкретной продукции могут устанавливаться в ТУ, а также в таких документах, как техническое описание (ТО), технологическая инструкция (ТИ), имеющих такое же назначение, как и ТУ, - характеризовать свойства продукции путем формулирования требований к показателям качества. В дальнейшем, для определённости, будет полагаться, что документом, содержащим требования по качеству к продукции, являются ТУ.

При установлении требований к качеству продукции в ТУ должен учитываться тот факт, что эти требования должны контролироваться на основе испытаний и измерений. Результаты этих измерений могут иметь разброс, обусловленный как возможным разбросом оцениваемого показателя, так и погрешностью измерений. Это обстоятельство обуславливает возникновение еще одной задачи квалиметрии - *определение правил формулировки требований к показателям качества в технических условиях.*

На *третьей стадии* жизненного цикла продукции осуществляется ее изготовление. На этой стадии осуществляется контроль соответствия изготавливаемой продукции тем требованиям, которые содержатся в документации, по которой эта продукция изготавливается. По существу, это такая же задача контроля, как и на второй стадии. Она состоит из определения реальных значений показателей и их сопоставления с требуемыми. Однако на этой стадии осуществляется несколько категорий различных по объему контрольных испытаний.

На *четвертой стадии* жизненного цикла в процессе потребления или эксплуатации осуществляется реализация свойств качества продукции. Применительно к этой стадии методами квалиметрии решаются задачи рационального обслуживания продукции поданным о значениях показателей качества для того, чтобы эти свойства были использованы в максимальной степени.

Таким образом, **основными задачами квалиметрии** являются следующие задачи:

- определение номенклатуры показателей качества для включения их в техническое задание и нормативную документацию с целью последующего контроля, для сопоставительной оценки с продукцией аналогичного функционального назначения и других целей;
- определение численных значений показателей качества для включения их в техническое задание на разработку продукции;
- формулировка требований к показателям качества для включения их в документацию (стандарты, технические условия и др.);
- оценка качества на основе испытаний и измерений, в том числе выборочных;
- разработка стратегий обслуживания технических устройств на основе данных о показателях надежности.

2. Методологические принципы квалиметрии.

У квалиметрии, как и у всякой научной дисциплины, есть свои методологические принципы, содержание которых состоит в ниже следующем:

1. Квалиметрия обязана давать практике хозяйственной деятельности людей (т.е. экономике) общественно полезные методы достоверной квалификационной и количественной оценки качества различных объектов исследования.

2. Приоритет в выборе определяющих показателей для оценки качества продукции всегда на стороне потребителя.

Дело в том, что количественная оценка качества осуществляется не по всем возможным показателям, характеризующим свойства продукции, а по нескольким наиболее значимым, определяющим показателям.

3. Следующий принцип можно сформулировать так: квалиметрическая оценка качества продукции не может быть получена без наличия эталона для сравнения - без базовых значений показателей определяющих свойств и качества в целом.

качество только той продукции, которая способна выполнять полезные функции в соответствии с ее назначением.

Все методологические принципы квалиметрии не исчерпывают всех концептуальных положений этой области науки. Однако они являются основополагающими при решении общих и частных вопросов, связанных с методами оценки качества объектов реальности и технической продукции в частности.

Контрольные вопросы:

- 1) Дать понятие группе однородной продукции;
- 2) Сколько методологических принципов есть в квалиметрии? Расписать их;
- 3) Какие документы относятся к документам стандартизации;
- 4) Основные задачи квалиметрии.

Литература:

Основная 1-6

Дополнительная 1-3

Электронные ресурсы:

1. www.library.atu.kz
2. <http://rmeb.kz>
3. <http://znanium.com>
4. <http://www.iprbookshop.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <http://rntb.kz>