

*Копосова О.В. Студент,*

*1 курс, Институт финансов, экономики и управления,*

*Тольяттинский государственный университет,*

*Тольятти (Россия)*

*Тишина А.О. студент,*

*1 курс, Институт финансов, экономики и управления,*

*Тольяттинский государственный университет,*

*Тольятти (Россия)*

*Харланов В.А студент,*

*1 курс, Институт финансов, экономики и управления,*

*Тольяттинский Государственный Университет,*

*Тольятти (Россия)*

*Коваль Д.С. Студент,*

*1 курс, Институт финансов, экономики и управления,*

*Тольяттинский государственный университет,*

*Тольятти (Россия)*

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ В УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ.**

*Аннотация:* Влияние стандартизации, метрологии и сертификации на работу, направленную на улучшение качества. Необходимость использования данных инструментов в области качества

**Ключевые слова:** стандартизация, сертификация, метрология, управление качеством, калибровка, поверка, нормативные документы.

### **Standardization, certification and metrology into quality management.**

**Annotation:** The influence of standardization, metrology and certification on the work aimed at quality improvement. The necessity of using these tools in the field of quality.

**Keywords:** standardization, certification, metrology, quality management, calibration, verification, regulatory documents.

Качество продукции - совокупность характеристик, которые удовлетворяют потребности.

Процесс повышения качества в производстве необходим, так как совершенствование качества продукции ведет к ускорению процесса изготовления и его производительности, сокращает численность бракованного продукта.

Стандартизация, метрология и сертификация - эти понятия являются фундаментом, для обеспечения работы качества.

#### **Стандартизация.**

Стандартизация влияет на разработку и установление требований, норм и гарантирует безопасность и комфортность труда.

Стандартизация устанавливает единицы измерений, единую систему характеристик качества продукции, требования по созданию безопасного труда, а также создает единую классификацию и систему кодирования продукта. Она воздействует на увеличение качества продукции путем комплексной разработки стандартов на сырье, материалы.

Знания по стандартизации необходимы для ускорения технического прогресса и повышения эффективности производства, что приведет к

улучшению качества продукта. Также целями стандартизации являются рациональное использование материальных и трудовых ресурсов и создание критериев для развития экспорта товаров.

Основой стандартизации являются технические условия и стандарты. Стандартом называют нормативно-технический документ, в котором устанавливаются требования к продукту на этапах производства и его применения.

Существуют различные нормативные документы, одним из таких документов является Закон РФ «О стандартизации», к которому относят:

- ГОСТ Р;
- Правила, нормы и рекомендации по стандартизации;
- Стандарты предприятий и объединений предприятий (СТП);

### **Метрология.**

Метрология - наука об измерениях. Она необходима для наращивания эффективности производства и качества продукта, для этого необходимо проводить поверку и калибровку средств измерений.

Для достижения требуемой точности используется метрологическое обеспечение. Ее работа связана с обоснованием допусков на значения характеристик продукции и на технологические процессы.

При метрологическом контроле производится:

- калибровка средств измерений,
- выдача замечаний, который ориентированы на устранение нарушений
- проверка отчета по выполнению тестирований средств измерений
- наблюдение за состоянием средств измерений и их внедрением.

Поверка – это деятельность, целью которой является дать оценку данным средствам измерений. Представленная работа проводится с использованием эталонных средств измерений.

Поверка средств измерений является совокупностью операций, которые проводятся органами Государственной метрологической службы.

Калибровка – это также, как и поверка, деятельность, нацеленная на оценку характеристик средств измерений, только она не располагается в сфере государственного регулирования.

Для того, чтобы обеспечить высокое качество продукта необходимо, чтобы измерения обладали особыми свойствами:

1. Точность результатов
2. Быстрая готовность результатов
3. Единство измерений
  - 3.1. Результаты выражены в системе единиц
  - 3.2. Размер единиц измерения равен стандартам
  - 3.3. Известна погрешность измерений
  - 3.4. Погрешность находится в установленных границах

### **Сертификация.**

Сертификация необходима для убеждения в соответствии продукта каким-либо требованиям, увеличения конкурентоспособности продуктов и создания условий для свободного перемещения товаров на территории Российской Федерации. А также для защиты покупателя от недобросовестного изготовителя.

Последние годы для того, чтобы проверить способность организации выпускать продукцию с конкретными свойствами и требованиями, используется оценка системы качества предприятия.

Сертификацию делят на несколько видов:

- Обязательная сертификация проводится, только в случаях, когда это предусмотрено законами Российской Федерации.
- Необходимой обязательной сертификации подвергаются товары народного использования, оборудования предприятия и продукцию строительной отрасли.
- Добровольная сертификация проводится только по инициативе юридических лиц и граждан на основе договора.
- Самосертификация заключается в том случае, когда производитель или поставщик выполняет нужные действия самостоятельно.
- Сертификация третьей стороной или системная сертификация выполняется системой органов, которые не относятся ни к изготовителю, ни к покупателю.

Итогом проверки является один из трех выводов о соответствии установленным требованиям:

1. Абсолютное соответствие;
2. Выборочное (неполное) соответствие
3. Несоответствие.

#### **Список используемой литературы:**

1. Гугелев А.В. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебное пособие. / Дашков и К, 2011. – 272 с.
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. / Юрайт, 2009. – 315 с.
3. Иванова В.А., Яблонский О.П. Основы стандартизации метрологии и сертификации. / Феникс, 2010. – 475 с.