

*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)*

## **ИНЖЕНЕР ПО КАЧЕСТВУ И ЕГО КОМПЕТЕНЦИЯ.**

*Аннотация:* Инженер по качеству, его функции. Методики, процессы и стандарты необходимые для обеспечения качества на производстве.

*Ключевые слова:* инженер по качеству, ISO, стандарты, методики, процессы.

## **A quality engineer and his competence.**

**Annotation:** Quality Engineer, his functions. Methods, processes and standards necessary for quality assurance in production.

**Keywords:** quality engineer, ISO, standards, methods and processes.

Инженер по качеству – специалист, который несет ответственность за контроль качества продукции на производствах, работающих в разных сферах.

Инженера ведут контроль качества продукции, которые должна соответствовать таким стандартам как ISO, ГОСТ и другие, также они составляю план, в котором предлагаются мероприятия по улучшению различных характеристик товаров. Для этого они должны обладать профессиональными знаниями:

1. Международные стандарты ISO 9001, ISO/TS 16949;
2. Методики и процессы: 8D, 5S, SPC, PPAP, FMEA, MSA, APQP;

Международные стандарты ISO.

Международные стандарты ISO – это свод критериев оценки бизнеса и технологий, который является эталоном стандартизации.

Основной целью внедрения стандартов ISO заключается в повышении качества и безопасности бизнеса и технологий, что приводит за собой рост потребительских характеристик выпускаемой продукции.

ISO 9001.

Когда компания использует сертификат ISO 9001, она подтверждает, что ее деятельность имеет систему отклика на претензии, а также направлена ожидания клиентов: постоянно проводится контроль качества

ISO/TS 16949.

Системы менеджмента качества. Специальные требования по применению ISO 9001:2008 в организациях производящих автомобильную продукцию и запасные части к ней.

Существуют также «техники качества» - их применяют предприятия, помимо самого стандарта. К «техникам относят»: APQP, FMEA, MSA, PPAP, QSA, SPC.

Методика 8D.

Методика, направленная на решение локальных проблем в процессах, была разработана компанией «Ford» и состоит из 8 шагов, которые направлены на решение проблемы.

- D0 — Определяет проблемы и разрабатывает план.
- D1 — Создает команды.
- D2 — Описывает проблемы.
- D3 – Разрабатывает временные действия для ликвидации проблемы.
- D4 — Анализирует проблемы.
- D5 — Разрабатывает корректирующие мероприятия.
- D6 — Внедряет корректирующие действия.
- D7 — Разрабатывает предупреждающие действия.
- D8 — Окончание проекта 8D.

Методика 5S.

Методика, созданная для организации и стандартизации рабочей среды, состоит из 5 шагов:

1. Удаление ненужного.
2. Определение своего места для каждого предмета
3. Систематическая уборка
4. Поддержание порядка
5. Поддержание порядка.

Методика SPC. Руководство по статистическому управлению процессами.

Данная методика создана для получения данных об изменчивости процесса, для ведения мониторинга показателей, что приводит к снижению количества брака и к сокращению времени производства.

Процедура PPAR. Руководство процесса согласования производства части.

Главной целью этого стандарта является достижение четкого понимания и принятия условий потребителя, все это приводит к снижению рисков. Данную процедуру необходимо проходить каждый раз при запуске в производство нового компонента.

Методика FMEA. Руководство по анализу видов и последствий потенциальных отказов.

Метод дает преимущества при выявлении возможных отказов, а также для определения появления ошибок.

Расширенной версией метода FMEA является FMESA, который позволяет оценить критичность и значимость каждого вида отказа.

Методика MSA. Руководство по анализу измерительных систем.

Основная задача анализа состоит в том, чтобы дать заключение о допустимости использования измерительной системы, которая выражается в точности.

После оценки измерительная система должна показывать адекватную чувствительность, должна быть стабильной.

Методика APQR. Перспективное планирование качества продукции.

Методика направлена на предупреждение возможных ошибок, при этом использует анализ рисков и последствий отказов и план управления.

Стадии проект APQR:

1. Изучение требований клиента
2. Изучение возможных рисков, с применением FMEA анализа
3. Разработка плана управления
4. Анализ измерительных систем (MSA).

**Список используемой литературы:**

1. Гродзенский С.Я., Чесалин А.Н., Гродзенский Я.С. Средства и методы управления качеством. Учебное пособие. / Проспект, 2019. – 128 с.
2. Гродзенский С.Я. Управление качеством. Учебник. / Проспект, 2016. – 224 с.
3. Галиновский А.Л., Бочкарев С.В., Кравченко И.Н., Хорошев Н.И., Корнеев В.М., Ерофеев М.Н. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах. Учебное пособие. / ИНФРА-М, 2019. – 284 с.
4. Глудкин О.П., Горбунов Н.М., Гуров А.И., Зорин Ю.В. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов. / Радио и связь, 1999. – 600 с.