POKA YOKE: ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

***Климова Анна Юрьевна***

*студентка 4 курса по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, Ульяновский государственный технический университет,*

*РФ, г. Ульяновск*

**АННОТАЦИЯ**

В статье рассматривается концепция Poka Yoke — подход, позволяющий избегать ошибок в производственном процессе с помощью простых и эффективных решений. Приводятся примеры успешного применения этой методики в различных отраслях промышленности, таких как автомобилестроение и электроника, а также преимущества, связанные с ее внедрением, и возможные ограничения. Подчеркивается, что Poka Yoke является важным инструментом внедрения принципов бережливого производства и способствует созданию более эффективных и безопасных рабочих процессов.

**ABSTRACT**

The article focuses on the concept of Poka Yoke, an approach to avoid errors in the production process through simple and effective solutions. Examples of successful application of this technique in various industries such as automotive and electronics are discussed, as well as the advantages associated with its implementation as well as its possible limitations. It is emphasized that Poka Yoke is an important tool in the implementation of Lean production principles and contributes to the creation of more efficient and safer work processes.

**Ключевые слова: концепция** Poka Yoke, бережливое производство, качество, предотвращение ошибок, снижение затрат

**Keywords:** Poka Yoke, lean manufacturing, quality, error prevention, cost reduction

Poka Yoke, что в переводе с японского означает «ошибки, которые можно избежать», — это метод обеспечения качества, разработанный в Японии в 1960-х годах. Основателем этого подхода считается Шигео Шинго, который в рамках системы управления производством Toyota разработал концепцию предотвращения ошибок в производственном процессе. Важность Poka Yoke в контексте бережливого производства заключается в его способности сокращать количество ошибок и повышать надежность производственных процессов, что в свою очередь снижает затраты и улучшает качество продукции.

Принципы работы Poka Yoke основаны на использовании различных инструментов и методов для предотвращения человеческих ошибок. Основная идея заключается в создании условий, при которых возможность совершения ошибки становится минимальной, если не полностью невозможной. Сюда могут входить физические устройства, такие как упоры, которые предотвращают неправильное размещение деталей, а также визуальные индикаторы, которые сигнализируют о том, что операция выполняется правильно. Важно отметить, что Poka Yoke не решает проблемы как таковые, но помогает создать среду, которая минимизирует риск ошибки и тем самым повышает общую эффективность производственного процесса.

Метод Poka Yoke успешно применяется в различных отраслях. Например, в автомобильной промышленности компании используют системы, которые предотвращают неправильную установку деталей. Компании по производству электроники часто используют индикаторы, чтобы убедиться, что провода и компоненты правильно подключены. Одним из лучших примеров использования Poka Yoke является производственная линия Toyota, где специальные приспособления не позволяют рабочим начинать сборку автомобиля, пока все детали не установлены в правильном порядке. Эти примеры показывают, как Poka Yoke помогает избегать ошибок и тем самым повышать качество продукции.

Poka Yoke предлагает компаниям множество преимуществ. Одно из самых важных — снижение затрат. Предотвращая ошибки, компании могут сократить расходы на возвраты, перепроизводство и переделку. Кроме того, Poka Yoke повышает производительность, поскольку сотрудники могут работать эффективнее, не беспокоясь об исправлении своих ошибок. Также стоит отметить, что внедрение Poka Yoke положительно влияет на моральный климат в коллективе, поскольку сотрудники чувствуют себя более уверенно и понимают, что риск ошибок сведен к минимуму.

Несмотря на многочисленные преимущества, внедрение Poka Yoke может создавать некоторые проблемы. Во-первых, требуется предварительная оценка процессов с точки зрения их сложности и целесообразности использования Poka Yoke. Если система неправильно настроена или недостаточно адаптирована к конкретному процессу, она может вызывать ошибки вместо того, чтобы предотвращать их. Кроме того, сотрудники могут считать Poka Yoke дополнительной обузой, что может привести к сопротивлению внедрению. Для успешного применения методики необходимо обучать и тренировать персонал, что требует времени и ресурсов.

Подводя итог, можно сказать, что Poka Yoke как инструмент бережливого производства играет важную роль в обеспечении качества и надежности производственных процессов. Благодаря своей способности минимизировать ошибки, сокращать затраты и повышать производительность, Poka Yoke становится неотъемлемой частью современных производственных систем. Несмотря на сложности внедрения, правильное применение этой методологии может значительно улучшить эксплуатационные показатели и способствовать долгосрочному успеху организаций. В эпоху быстрого технологического прогресса и глобальной конкуренции Poka Yoke остается актуальным инструментом для модернизации и оптимизации производственных процессов.

Библиографический список:

1. Гумеров A.M., Закирзянов Р.И. Особенности внедрения инструментов Бережливого производства // Вестник Казанского технологического университета. 2013. № 23. С. 220-221.
2. Здесенко В.А., Мордова В.М. Инструмент «Poka-Yoke», как фактор повышения эффективности производства / Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. Белгород, Издательство: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. С. 2683-2687.