

УДК 658.562.3

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ

Микаев Н.В. (СПб ГБПОУ "Петровский колледж")

Научный руководитель – Коккарева Е. С., Шампарова Г. В.

(СПб ГБПОУ "Петровский колледж")

Экономической эффективности применения средств автоматизированного контроля достигают за счет сокращения и исключения брака, повышения производительности обработки, поддержания оптимальных режимов, поскольку такие проверки дают комплексную картину характеристик качества продукции. В данной работе рассмотрен пример автоматизированного контроля качества при производстве изделий на разных видах производства.

Введение

Контроль качества готовой продукции – неотъемлемый компонент современного производства. Методику контроля каждое предприятие подбирает самостоятельно с учетом своей специфики.

Современные экономические реалии диктуют жесткие требования к организации производства, его автоматизации, гибкости и, в конечном счете, прибыльности. Для достижения высоких показателей по всем этим направлениям необходимо обеспечить тщательный расчет и индивидуализацию каждого элемента производственной линии

Иногда именно это оборудование является единственным инструментом, позволяющим обеспечить выпуск продукции высочайшего качества. Предприятиям, преследующим цель уменьшить издержки и производственные потери, следует выбирать наиболее эффективные инструменты обеспечения качества продукции

Цель данной работы – Проведение сравнительного анализа применения автоматизированного контроля в разных отраслях промышленности.

Содержание:

- тестирование и функциональный контроль,
- выявление предпосылок вероятного отказа, несоответствия.
- применение автоматическому оборудованию с "летающими щупами" при производстве электроники.
- применение автоматизированного контроля с применением САД технологий.

Основная часть

Современное изделие в области электроники является весьма сложным, требующим соответствующих навыков, оборудования и технологий проверки на всех этапах сборки, начиная с анализа конструкторской документации и входного контроля электронных компонентов и заканчивая отгрузкой продукции заказчику. Особое место в этой цепочке занимает электрическое тестирование и функциональный контроль, поскольку такие проверки дают комплексную картину характеристик смонтированного печатного узла. На этой стадии можно выявить предпосылки вероятного отказа (установку некачественного или

неподходящего компонента, брак печатной платы, дефекты пайки и т.д.), в том числе и дефекты, пропущенные на предыдущих этапах контроля.

Основной задачей средств автоматизированного контроля можно считать устранение влияния на обрабатываемый размер различных факторов, действующих в системе станок-приспособление - инструмент - деталь (СПИД) систематически и случайным образом: износ режущего инструмента; температурные деформации; упругие силовые деформации, затупление режущего инструмента и т.д.

При контроле изделий машиностроительного производства применение автоматизированного контроля позволяет исключить влияние человеческого фактора.

Заключение

В данной работе рассмотрен пример автоматизированного контроля качества при производстве изделий на разных видах производства.

Экономической эффективности применения средств автоматизированного контроля достигают за счет сокращения и исключения брака, повышения производительности обработки, поддержания оптимальных режимов, поскольку такие проверки дают комплексную картину характеристик качества продукции.

Микаев Н.В.

Подпись

Коккарева Е. С.
Шампарова Г. В.

Подпись