

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Гришанович А. П., Жестков М. А.

Гладкая В. С. – магистр техн. наук,
ассистент каф ИГиЭ

Цель работы – изучение причины и концепции автоматизации производства. Промышленная автоматизация производств включает в себя не только процесс изготовления и выпуска продукции на всех стадиях, но комплексно охватывает сферы жизнедеятельности производства, включая мониторинг, планировку, финансово-экономическую область деятельности, бухгалтерский учет, логистику и управление персоналом.



Рисунок 1 - Автоматизированная сборка автомобилей

Система автоматизации и планирования ресурсов – это комплекс решений по управлению производственными процессами, активами, различными функциями и операциями, трудовыми и материальными ресурсами производства. На сегодняшний день автоматизация помогает: а) отыскать оптимальное решение в разумном использовании уже имеющихся ресурсов; б) обеспечить разработку и вывод новой конкурентоспособной продукции; в) снизить все категории издержек; г) улучшить взаимоотношения с целевой аудиторией.

Основные модули систем автоматизации: формирование финансовой отчетности; управление человеческим капиталом; регулировка процессами производства. Кроме того, на сегодняшний день комплекс промышленной автоматизации имеет три уровня иерархии, которые применяются на основе возможностей или потребностей предприятий: полная автоматизация промышленного предприятия; комплексная промышленная автоматизация; частичное автоматизирование. Независимо от того, какой тип автоматизации выбран, он, так или иначе, повышает уровень самого предприятия и качество производимой продукции.

Установка современных компонентов и автоматизирующих систем наделяет предприятия следующими конкурентными достоинствами: оборудование промышленной автоматизации не может заменить человека, но работает под его контролем; себестоимость выпускаемых товаров значительно понижается, но качество и скорость изготовления растут; технологический производственный процесс постоянно контролируется, а в случае острой необходимости в него вносятся коррективы для того чтобы товар полностью мог соответствовать требуемым стандартам; автоматизированные системы – новое оснащение, которое позволяет предприятию экспериментировать с сырьем и менеджментом, добиваясь в итоге поставленных целей.

Применяя все доступные на сегодняшний день технические и программные возможности для управления индустриальным предприятием, современная промышленная автоматизация компаний закладывает надежный фундамент для своего последующего развития. Это позволяет выстроить грамотную тактику и стратегию с учетом всех возможных рисков. Из вышеперечисленного следует, что на сегодняшний день автоматизация промышленного производства позволяет сократить материальные затраты на производство продукта, а также повысить его качество.

Список использованных источников:

1. www.iemag.ru - Автоматизация промышленного производства: причины, концепции
2. www.asapcq.com – особенности внедрения в производство