

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.1, Ч.V. - С. 309-310

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

*Мустахитдинова Ю., студент 2 курса
Казанский государственный энергетический университет, г. Казань,
РФ*

В современном мире автоматизация технологических процессов набирает все большую популярность среди предприятий, так как благодаря автоматизации уменьшается количество брака и расходов и увеличивается производительность труда [1]. В данной статье рассматриваются вопросы, что такое автоматизации технологических процессов и для чего она нужна.

Под автоматизацией подразумевается система производства, которая использует математические методы и инновационные технологии с целью минимизации участия человека в технологических процессах [2]. Основными преимуществами этого сложного и специфического технологического процесса являются улучшение качества продукции, оптимизация процессов управления, повышение качества работы персонала, увеличение прибыли и много другое.

Но, несмотря на огромное количество преимуществ автоматизации, существуют и определенные затруднения в ее проведении. Среди них можно выделить такие, как возможные аварии на производстве, нехватка квалифицированных кадров, рост безработицы и трудоёмкость.

Автоматизация технологических процессов бывает трех видов: полная, частичная и комплексная [3]. При полной автоматизации машинный труд полностью заменяет ручной. Эта автоматизация почти нигде не применяется, так как задачи контроля все равно должны оставаться в компетенции человека. Частичная автоматизация предусматривает свое распространение лишь на отдельные аппараты и машины. Под комплексной автоматизацией понимается изменения целых участков и цехов. Каждая отрасль предприятия имеет свою концепцию автоматизации, которая отвечает ее конкретным производственным потребностям.

Система автоматизации состоит из различных надежных и относительно простых в использовании устройств: датчиков, компьютеров, устройств ввода и вывода, контроллеров [4]. Развитие технических средств автоматизации является очень сложным и трудоёмким процессом, которое требует огромных вложений. Но благодаря внедрению новейших устройств возможно повышение эффективности работы предприятий.

Таким образом, в данной статье рассмотрено понятие автоматизация, приведены основные ее принципы, преимущества и недостатки.

Список использованной литературы:

1 Зарипова Р.С., Пырнова О.А. Управление деятельностью организаций в условиях цифровой экономики – Учёные записки ИСГЗ. 2018. – 70-75 с.

2 Варзунов А.В., Торосян Е.К, Сажнева Л.П., Анализ и управление бизнес-процессами – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 112 с.

3 Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С., Моделирование бизнес-процессов // Учебное пособие – М: КУРС, 2017. – 79 с.

4 Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Особенности моделирования логистических систем – International Journal of Advanced Studies, 2019. – 27-31 с.