

3. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Бурдыс А.Д., Булыга И.-М.А.

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

Ермакова Е.В. – канд. экон. наук

Аннотация. В настоящее время внедрение автоматизированных систем для совершенствования бизнес-процессов происходит повсеместно, поскольку компании ищут способы оптимизации и снижения затрат. Целью данной работы является изучение понятия автоматизации производственных процессов. В работе также будут рассмотрены преимущества применения автоматизированных систем в производстве, проблематике их использования на практике и принятии решений об установке автоматизированных систем на уровне предприятия.

Автоматизация производственных процессов заключается в применении технологий и машин для замены или усиления ручного труда человека в процессе производства товаров или услуг. Вот некоторые преимущества и недостатки этого подхода.

Среди преимуществ можно выделить следующие:

1. Повышение эффективности и качества: Автоматизация может сократить время и усилия для выполнения бизнес-задач, что позволяет ускорить производство, повысить производительность, стандартизировать процессы, снижая вероятность человеческих ошибок.

2. Экономия затрат: Автоматизированные системы позволяют снизить затраты на оплату труда, что приводит к экономии средств предприятия.

3. Повышение безопасности: Автоматизированные системы могут снизить необходимость ручного труда в опасных условиях, повышая безопасность работников.

4. Масштабируемость: Управление колеблющимися объемами производства становится более удобным благодаря возможности легкого масштабирования автоматизированных систем в соответствии с изменением спроса.

5. Повышение точности: Автоматизация может снизить вероятность ошибок и повысить точность производственных процессов, особенно в тех отраслях, где особенно важна точность.

7. Конкурентное преимущество: Повышая эффективность и качество, автоматизация помогает предприятиям оставаться конкурентоспособными и даже получить конкурентное преимущество.

8. Сокращение времени выполнения заказа: Автоматизация может сократить сроки изготовления продукции, позволяя быстрее реагировать на спрос клиентов и повышать их удовлетворенность.

Однако существуют и недостатки:

1. Высокая первоначальная стоимость: Внедрение автоматизированных систем может быть дорогостоящим, требующим значительных инвестиций в технологии и инфраструктуру.

2. Потеря рабочих мест: Машины заменяют человеческий труд, что может повлечь за собой социальные и экономические последствия.

3. Расходы на техническое обслуживание и ремонт: Автоматизированные системы требуют регулярного технического обслуживания и ремонта, что может быть дорогим и времязатратным.

4. Отсутствие гибкости: Автоматизированные системы предназначены для выполнения конкретных задач и могут быть не в состоянии адаптироваться к изменениям в производственных требованиях или новым линиям продукции без перепроектирования.

5. Технические знания: Автоматизированные системы требуют технических знаний для эксплуатации, обслуживания и ремонта, которых может быть трудно найти или дорого обучить.

6. Зависимость от технологии: Автоматизированные системы зависят от аппаратных средств и могут быть уязвимы к техническим сбоям, что может вызвать задержки и перебои в производстве.

7. Отсутствие творческого подхода: Автоматизированные системы предназначены для выполнения конкретных задач и не могут повторить творческий подход и способность решать проблемы, присущие людям.

8. Воздействие на окружающую среду: Производство и утилизация автоматизированного оборудования может оказывать значительное воздействие на окружающую среду, включая потребление энергии и природных ресурсов, а также образование отходов.

Важно отметить, что преимущества и недостатки автоматизации могут варьироваться в зависимости от конкретной отрасли, предприятия и внедряемой технологии. Как и любое другое важное бизнес-решение, решение об автоматизации производственных процессов должно основываться на тщательном анализе затрат и выгод. Предприятия должны учитывать свои потребности и обстоятельства перед принятием решения. Однако при надлежащем планировании и управлении автоматизация производственных процессов может обеспечить предприятиям конкурентное преимущество и помочь им оставаться на передовых позициях в своей отрасли.