

К ВОПРОСУ О МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

Смотренко И.Р. (студент, гр. ЗТМ-42с)

*Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого,
Республика Беларусь*

Актуальность. Устаревшие производственные мощности – одна из ключевых проблем машиностроения и других промышленных отраслей. Наличие старого оборудования, технологий и инфраструктуры тормозит развитие предприятий, снижает их конкурентоспособность и препятствует внедрению современных стандартов производства, влияя на эффективность и прибыльность [1].

Цель работы. Доказать, что отсутствие модернизации производства может повлечь за собой полную деградацию предприятий.

Анализ полученных результатов. Основные проблемы устаревших мощностей:

1. Снижение производительности и качества продукции.
 - Устаревшие мощности работают менее эффективно, что приводит к увеличению времени на производство и снижению объема выпуска продукции.
 - Сложности в поддержании стандартов качества, что ухудшает конкурентоспособность на рынке.
2. Высокие эксплуатационные затраты
 - Старое оборудование требует постоянного ремонта и обслуживания, что увеличивает операционные расходы.
 - Повышенное потребление энергии на устаревших установках приводит к дополнительным затратам на электроэнергию и топливо.
3. Отсутствие гибкости в производстве.
 - Старые линии часто ориентированы на массовое производство и с трудом адаптируются под малосерийные и индивидуальные заказы.
 - Устаревшие мощности не всегда способны поддерживать кастомизацию, что востребовано современным рынком.
4. Сложности с внедрением новых технологий.
 - Современные технологии требуют наличия совместимой инфраструктуры, которая отсутствует на устаревших мощностях. Это ограничивает компании в применении принципов искусственного интеллекта.
5. Низкая экологическая безопасность
 - Старые технологии часто не соответствуют экологическим нормам, что ведет к высокому уровню выбросов и загрязнений.

Предлагаются следующие пути решения проблемы устаревших мощностей:

1. Модернизация оборудования

- Замена старого оборудования на новые высокотехнологичные машины и установки, что позволяет повысить производительность и качество продукции.

- Внедрение энергоэффективного оборудования для сокращения потребления ресурсов и затрат на энергопотребление.

2. Автоматизация и цифровизация

- Внедрение систем автоматизации управления и роботизированных линий, что способствует снижению ручного труда и повышению точности.

- Использование цифровых платформ для анализа данных, мониторинга и контроля всех этапов производства.

3. Переход на устойчивое производство

- Переход на возобновляемые источники энергии, внедрение экологически чистых технологий, таких как системы фильтрации и переработки отходов, которые соответствуют современным экологическим стандартам.

4. Инвестиции в обучение персонала

- Подготовка сотрудников к работе с новым оборудованием и современными технологиями для повышения их квалификации и адаптации к новым условиям производства.

- Поиск инвестиций для финансирования модернизации, включая гранты, льготные кредиты и государственные программы поддержки.

- Участие в государственных программах субсидирования модернизации производственных мощностей, что снижает финансовую нагрузку на предприятия.

Заключение. Для преодоления проблемы устаревших производственных мощностей необходимы масштабные изменения и инвестиции в модернизацию, автоматизацию и экологизацию производства. Такие меры позволят повысить эффективность, конкурентоспособность и устойчивость предприятий в условиях быстро меняющегося рынка и растущих требований к качеству и экологической безопасности.

Благодарность. *Выражаю признательность научному руководителю доценту кафедры Технология машиностроения Царенко И. В. за консультацию и помощь при проведении данного исследования.*

Литература

1. Невзоров М. В. Сравнительный анализ промышленных и научно-исследовательских станочных систем [Электронный ресурс] / М. В. Невзоров ; науч. рук. Г. В. Петришин // МИТРО 2023 – Машиностроение. Инновации. Технологии. Робототехника : тезисы докл. науч.-техн. конф. студентов и молодых ученых / Гомель, 6 декабря 2023 г. – Гомель : ГГТУ имени П. О. Сухого, 2023. – С. 70.