УДК 338.45:004(575.4)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ТУРКМЕНИСТАНА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

С. АРАЗГЕЛЬДИЕВА, С. БАЛТАЕВА
Туркменский сельскохозяйственный институт
Дашогуз, Туркменистан

Современное промышленное производство развивается в условиях активного внедрения цифровых технологий. Автоматизация, искусственный интеллект, промышленный интернет вещей (IoT), цифровое моделирование и анализ производственных данных становятся важными инструментами повышения эффективности предприятий. Их применение позволяет рациональнее использовать сырьё и энергию, повышать качество продукции, сокращать производственные потери и снижать затраты.

Для Туркменистана цифровизация промышленности имеет особое значение в условиях модернизации экономики, диверсификации производства, расширения выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью и повышения экспортного потенциала. Государственная программа развития цифровой экономики Туркменистана на 2026–2028 годы предусматривает дальнейшее внедрение цифровых технологий и развитие современной цифровой инфраструктуры [1]. Концепция развития цифровой экономики также рассматривает цифровизацию как важное направление технологического обновления экономики [2].

Промышленный сектор Туркменистана включает нефтегазовую, химическую, текстильную, пищевую промышленность, производство строительных материалов и другие отрасли. В современных условиях конкурентоспособность предприятий определяется не только объёмом производства, но и качеством продукции, производительностью труда, уровнем затрат, эффективностью использования ресурсов и способностью адаптироваться к изменениям рынка. Цифровые технологии позволяют воздействовать на каждый из этих факторов.

Одним из основных направлений цифровизации является автоматизация производственных процессов. Использование датчиков и автоматизированных систем обеспечивает постоянный контроль температуры, давления, расхода сырья, электроэнергии и других параметров. Это позволяет своевременно выявлять отклонения и снижать вероятность производственных сбоев. Особенно актуально применение таких технологий в нефтегазовой и химической промышленности [3].

Перспективным направлением является использование искусственного интеллекта для анализа производственных данных, прогнозирования состояния оборудования, выявления неисправностей и оптимизации технологических процессов. В химической промышленности Туркменистана отмечается внедрение элементов концепции «Индустрия 4.0» и современных интеллектуальных технологий [4]. Промышленный интернет вещей, объединяющий оборудование,

датчики и информационные системы, создаёт условия для постоянного мониторинга и перехода от устранения неисправностей к их предупреждению.

Цифровизация также способствует повышению энергоэффективности. Цифровой контроль позволяет выявлять наиболее ресурсоёмкие процессы и непроизводительные потери электроэнергии, топлива и воды, что способствует одновременному снижению затрат и повышению экологической эффективности производства [3, 5].

Важное значение цифровые технологии имеют для управления качеством, запасами и логистикой. Цифровой мониторинг позволяет своевременно выявлять отклонения в ходе производства, снижать вероятность выпуска некачественной продукции, а объединение данных о сырье, запасах, поставках и производственных планах повышает эффективность управления ресурсами.

Вместе с тем цифровая трансформация требует модернизации производственного оборудования, развития цифровой инфраструктуры и подготовки квалифицированных кадров. Предприятиям необходимы специалисты в области автоматизации, цифрового управления, анализа данных, программирования и информационной безопасности. Важная составляющая цифровой модернизации – защита производственной информации и обеспечение кибербезопасности.

Рациональным подходом является поэтапная цифровизация предприятий: определение наиболее перспективных процессов, реализация пилотных проектов, оценка полученных результатов и последующее распространение эффективных решений.

Таким образом, цифровизация промышленного производства Туркменистана является важным фактором технологической модернизации и повышения конкурентоспособности предприятий. Автоматизация, искусственный интеллект, промышленный интернет вещей и цифровые платформы создают возможности для повышения производительности труда, улучшения качества продукции, снижения затрат и более рационального использования ресурсов [1–5]. Дальнейшее развитие цифровой промышленности требует комплексного подхода, включающего модернизацию оборудования, развитие инфраструктуры, подготовку кадров и обеспечение информационной безопасности. Это будет способствовать диверсификации промышленности и расширению выпуска конкурентоспособной продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа развития цифровой экономики в Туркменистане на 2026–2028 годы. – Ашхабад, 2026.

2. Концепция развития цифровой экономики в Туркменистане на 2026–2028 годы. – Ашхабад, 2026.

3. Официальный сайт Туркменистана. Материалы о развитии цифровой экономики и промышленности Туркменистана.

4. Официальный сайт Туркменистана. Материалы о развитии химической промышленности и внедрении технологий «Индустрии 4.0».

5. World Bank. Turkmenistan: Overview. – Washington, D. C.