

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ч.К. Муратова, канд. экон. наук

Ж.К. Райимбердиева, канд. экон. наук

Сооронбек кызы Толкунай, аспирант

Ошский государственный университет

(Кыргызстан, г. Ош)

DOI:10.24412/2500-1000-2025-1-4-92-94

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые аспекты управления производством предприятия в условиях цифровой экономики. Исследуются современные технологии, применяемые для повышения эффективности производства, а также их влияние на конкурентоспособность предприятий. Представлен сравнительный анализ цифровизации в управлении производством между Кыргызстаном и другими странами. Выявлены проблемы и предложены рекомендации для адаптации предприятий к цифровой экономике.

Ключевые слова: управление производством, цифровая экономика, цифровизация, инновации, технологии, эффективность.

Цифровая экономика сегодня оказывает значительное влияние на управление производственными процессами. Внедрение цифровых технологий позволяет повысить производительность труда, минимизировать издержки и адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям. Для стран с развивающейся экономикой, таких как Кыргызстан, эффективное управление производством в условиях цифровизации становится стратегическим вызовом и возможностью одновременно.

Внедрение передовых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), Интернет вещей (IoT), большие данные (Big Data) и блокчейн, создают новые возможности для повышения эффективности, гибкости и адаптируемости предприятий. Эти изменения не только трансформируют внутренние процессы компании, но и меняют взаимодействие с внешними партнерами, потребителями и государством [1].

Одной из ключевых предпосылок перехода к цифровой экономике является стремление компаний повысить конкурентоспособность на мировом рынке. Современные технологии позволяют минимизировать издержки производства, оптимизировать цепочку поставок и быстрее реагировать на меняющиеся запросы потребителей. Цифровизация также открывает возможности для перехода к устойчивым практикам, снижения негативного воздей-

ствия на окружающую среду и улучшения условий труда.

Основными предпосылками развития управления производством в условиях цифровой экономики являются:

1. Технологическая революция: Быстрое развитие IoT, Big Data, искусственного интеллекта (AI) и блокчейн-технологий создают новые возможности для автоматизации и оптимизации производственных процессов.

2. Глобальная конкуренция: Компании вынуждены адаптироваться к условиям мировой экономики, снижать затраты и повышать производительность.

3. Изменение потребительского спроса: Растёт потребность в кастомизации продукции, что требует гибкости и скорости от производственных систем.

4. Цифровизация инфраструктуры: Внедрение умных фабрик, автоматизированных складов и роботизированных производственных линий.

5. Государственная поддержка: В некоторых странах разработаны национальные стратегии цифровизации, стимулирующие предприятия к переходу на цифровую экономику.

Развитие управления производством в условиях цифровой экономики требует баланса между технологическими инвестициями и обучением персонала, а также интеграции инноваций в стратегическое планирование [2].

Видение перспектив развития представляет собой обширный пласт возможностей, таких как:

1. Интеграция умных фабрик: Полная автоматизация производственных процессов через использование киберфизических систем и технологий анализа данных.

2. Гибкость и адаптивность: Возможность быстрого изменения производственных процессов в ответ на рыночные изменения.

3. Снижение издержек: Оптимизация производственных цепочек за счёт цифровизации и автоматизации.

4. Новые бизнес-модели: Переход к платформенным моделям управления, основанным на обмене данными между всеми участниками производственного процесса.

5. Развитие человеческого капитала: Потребность в обучении сотрудников для работы с цифровыми инструментами.

6. Углубление аналитики и прогнозирования: Использование AI и машинного обучения для прогнозирования спроса, управления запасами и предотвращения сбоев.

7. Экологическая устойчивость: Применение цифровых технологий для минимизации отходов и снижения углеродного следа [3].

Развитие цифровых технологий началось с автоматизации производства в середине XX века. Появление таких концепций, как «Индустрия 4.0», стало ключевым этапом перехода от традиционного управления производством к цифровому. В последние годы использование искусственного интеллекта, больших данных и интернета вещей стало стандартом в управлении производственными процессами в развитых странах.

В Кыргызстане процесс цифровизации носит фрагментарный характер. Программы, такие как «Цифровой Кыргызстан», направлены на создание основ для цифровой трансформации экономики, но их реализация сталкивается с рядом барьеров, включая ограниченные финансовые и человеческие ресурсы.

В таблице приведен сравнительный анализ с целью изучения практик цифровизации управления производством в разных странах, в том числе Кыргызстане [4].

Таблица.

Страна	Ключевые особенности цифровизации
США	Использование IoT, Big Data и AI для сокращения расходов и повышения гибкости. Активная роботизация.
Германия	Концепция "Индустрия 4.0" способствует автоматизации и интеграции киберфизических систем.
Китай	Государственная поддержка стимулирует цифровизацию на всех уровнях производства.
Кыргызстан	Автоматизация отдельных процессов. Проблемы: низкая цифровая грамотность, отсутствие инвестиций.

Однако, развитие управления производством в условиях цифровой экономики требует баланса между технологическими инвестициями и обучением персонала, а также интеграции инноваций в стратегическое планирование.

В условиях Кыргызстана наблюдается медленный переход к цифровому управлению производством. Основные барьеры:

- нехватка квалифицированных специалистов в области цифровых технологий.

- ограниченные финансовые ресурсы предприятий.

- недостаточная цифровая инфраструктура [5].

При этом в Кыргызстане есть перспективы в сфере агропромышленного комплекса и текстильной промышленности, где цифровизация может повысить эффективность и качество.

Для успешной интеграции в цифровую экономику предприятиям Кыргызстана необходимо повышать квалификацию сотрудников через образовательные программы; привлекать международные инвестиции для создания цифровой инфраструктуры; применять опыт других стран, адаптируя его к местным условиям; развивать государственно-частное партнерство для поддержки инноваций.

В Кыргызстане процесс цифровизации производства находится на начальном этапе. Основными проблемами остаются недостаточная цифровая грамотность, слабая инфраструктура и ограниченные инвестиции в новые технологии. Однако значительный потенциал для развития кроется в активном внедрении точечных решений, таких как автоматизация отдельных процессов, а также в разработке долгосрочных стратегий цифровизации.

ции [6]. Эти стратегии могут быть реализованы только при тесном взаимодействии бизнеса, государства и образовательных учреждений, способных подготовить квалифицированные кадры для работы в цифровой экономике.

Ключевыми перспективами цифровизации управления производством в Кыргызстане являются повышение конкурентоспособности национальных предприятий, создание более устойчивой и экологически чистой производственной системы, а также развитие экспортного потенциала. Для этого необходимо внедрять передовые технологии, адаптировать лучшие мировые практики к местным условиям и развивать нормативно-правовую базу, способствующую цифровой трансформации.

Кроме того, особую роль в процессе цифровизации играет человеческий фактор. Без подготовки специалистов, способных эффективно использовать цифровые инструменты, процесс трансформации будет неполным. По-

этому важно инвестировать в образование и профессиональное развитие сотрудников, формируя базовые цифровые компетенции и умения работать с передовыми технологиями.

Будущее управления производством в Кыргызстане будет зависеть от способности адаптироваться к новым условиям, стратегически внедрять цифровые инновации и создавать устойчивую экосистему, в которой цифровизация станет не только технологическим, но и культурным явлением. Этот путь сложен, но его реализация обеспечит национальной экономике новые возможности для роста и интеграции в глобальное цифровое сообщество.

Цифровизация управления производством является неотъемлемой частью современного бизнеса. Кыргызстану необходимо ускорить внедрение цифровых технологий для повышения конкурентоспособности на мировом рынке.

Библиографический список

1. Герасимов В.П. Индустрия 4.0: вызовы и перспективы цифровой экономики. – Москва: Издательство МГУ, 2020.
2. Турганбаев Б.А. Автоматизация производства в условиях цифровой экономики // Экономика Кыргызстана: проблемы и перспективы. – 2021.
3. Schwab K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
4. Асанов Н.Т. Управление предприятиями в процессе цифровизации // Экономика Кыргызстана: проблемы и решения. – 2019.
5. Министерство экономики и коммерции Кыргызской Республики. Программа «Цифровой Кыргызстан». – Бишкек: Государственное издательство, 2021.
6. Айдаров Р.К. Использование инновационных технологий в производстве: теория и практика // Журнал экономического развития Кыргызстана и Центральной Азии. – 2022.

ENTERPRISE PRODUCTION MANAGEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY

C.K. Muratova, *Candidate of Economic Sciences*

J.K. Rayimberdieva, *Candidate of Economic Sciences*

Doronbek kyzy Tolgonai, *Postgraduate Student*

Osh State University

(Kyrgyzstan, Osh)

Abstract. *The article discusses the key aspects of enterprise production management in the digital economy. The article examines modern technologies used to improve production efficiency, as well as their impact on the competitiveness of enterprises. A comparative analysis of digitalization in production management between Kyrgyzstan and other countries is presented. Problems have been identified and recommendations have been proposed for the adaptation of enterprises to the digital economy.*

Keywords: *production management, digital economy, digitalization, innovation, technology, efficiency.*