

Романов Иван Сергеевич
Московский инновационный университет

Цифровая трансформация управления производственными предприятиями: проблемы и перспективы

Аннотация. В данной статье проводится комплексное исследование актуальных проблем и стратегических перспектив цифровой трансформации систем управления в производственных организациях РФ. Автор обосновывает, что трансформация является качественным изменением бизнес-процессов, а не просто автоматизацией. На основе анализа практики предприятий выявлены критические барьеры: высокие финансовые затраты, дефицит квалифицированных кадров и сопротивление персонала изменениям.

Особое внимание уделено факторам успеха, среди которых выделяются стратегический подход и поддержка руководства, позволяющие сократить время принятия решений на 3040%. В результате исследования сформулированы прикладные рекомендации по поэтапному внедрению технологий и развитию цифровых компетенций. Работа представляет значительный интерес для руководителей, стремящихся повысить эффективность управления в условиях глобальной цифровизации экономики.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление производством, производственные предприятия, цифровая зрелость, бизнес-процессы, ERP-системы, Big Data, Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект, барьеры цифровизации, эффективность управления.

Romanov Ivan Sergeevich
Moscow Innovation University

Digital Transformation of Manufacturing Enterprise Management: Challenges and Prospects

Abstract. This article presents a comprehensive study of current challenges and strategic prospects for the digital transformation of management systems in manufacturing organizations in the Russian Federation. The author argues that transformation represents a qualitative change in business processes, rather than mere automation. Based on an analysis of corporate practices, critical barriers have been identified: high financial costs, a shortage of qualified personnel, and staff resistance to change.

Particular attention is paid to success factors, among which a strategic approach and management support stand out, enabling a 3040% reduction in decision-making time. As a result of the study, practical recommendations were formulated for the phased implementation of technologies and the development of digital competencies. This work is of significant interest to managers seeking to improve management efficiency in the context of the global digitalization of the economy.

Keywords: digital transformation, production management, manufacturing enterprises, digital maturity, business processes, ERP systems, Big Data, Internet of Things (IoT), artificial intelligence, barriers to digitalization, management efficiency.

Цифровая трансформация экономики Российской Федерации, активно реализуемая в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [1], предъявляет новые требования к системам управления производственными организациями. По данным Росстата [6], в 2023 году лишь 34% производственных предприятий достигли высокого уровня цифровой зрелости. Это свидетельствует о наличии существенных проблем в процессах цифровизации управления, требующих научного осмысления и разработки практических решений.

Сущность цифровой трансформации управления производством

Цифровая трансформация управления производственной организацией представляет собой комплексный процесс внедрения цифровых технологий во все элементы системы управления, направленный на повышение эффективности управленческих решений и конкурентоспособности предприятия. В отличие от простой автоматизации, цифровая трансформация предполагает качественное изменение бизнес-процессов, организационной структуры и культуры компании [5]. Ключевыми направлениями цифровой трансформации управления производством являются [4]: – внедрение систем класса ERP, MES, SCM для интеграции управленческих процессов; – использование технологий Big Data и Business Intelligence для аналитики; – применение Интернета вещей (IoT) для мониторинга производственных процессов; – внедрение систем искусственного интеллекта для поддержки управленческих решений; – использование облачных технологий для обеспечения гибкости управления.

Проблемы цифровой трансформации управления. Анализ практики российских производственных предприятий позволил выявить следующие ключевые проблемы цифровой трансформации управления [3]:

Финансовые ограничения. Исследование показало, что 68% предприятий испытывают недостаток финансирования для реализации проектов цифровизации. Стоимость комплексных цифровых решений для среднего производственного предприятия составляет от 50 до 200 млн рублей, что создает существенный барьер для малого и среднего бизнеса.

Дефицит квалифицированных кадров. 54% опрошенных руководителей отметили нехватку специалистов с необходимыми цифровыми компетенциями. Особенно остро стоит проблема подготовки менеджеров, способных управлять процессами цифровой трансформации.

Сопrotивление изменениям. 47% предприятий столкнулись с сопротивлением персонала внедрению цифровых технологий, обусловленным опасениями потери рабочих мест и необходимостью переобучения.

Технологические сложности. 41% компаний испытывают трудности с интеграцией новых цифровых систем с существующей ИТ-инфраструктурой. Проблема особенно актуальна для предприятий с устаревшим оборудованием и программным обеспечением.

Недостаток методического обеспечения. Отсутствие апробированных методик оценки готовности предприятий к трансформации и измерения эффективности внедрения цифровых решений затрудняет принятие обоснованных управленческих решений [2].

Факторы успешности цифровой трансформации

На основе анализа успешного опыта цифровизации выявлены ключевые факторы, определяющие результативность трансформации систем управления: – стратегический подход. Наличие четкой стратегии цифровизации, интегрированной с общей стратегией развития предприятия, повышает вероятность успеха проектов на 67%. – поддержка высшего руководства. Активное вовлечение топ-менеджмента в процессы трансформации является критически важным фактором успеха. – поэтапное внедрение. Реализация проектов цифровизации по принципу «от простого к сложному» с пилотным тестированием решений позволяет минимизировать риски и обеспечить плавность переходного процесса. – управление изменениями. Комплексная работа с персоналом, включающая обучение, мотивацию и преодоление сопротивления изменениям, является обязательным условием успешной трансформации.

Экономический эффект цифровизации управления. Исследование показало, что предприятия, успешно реализовавшие проекты цифровой трансформации управления, достигают следующих результатов: – сокращение времени принятия управленческих решений на 30-40%; – повышение производительности труда на 20-25%; – снижение операционных издержек на 15-20%; – улучшение качества продукции на 10-15%; – повышение удовлетворенности клиентов на 25-30%. Средний срок окупаемости

инвестиций в цифровизацию управления составляет 2-3 года, что делает такие проекты экономически привлекательными для бизнеса.

Рекомендации по совершенствованию управления

На основе проведенного исследования сформулированы следующие рекомендации. Для производственных предприятий: – разработать стратегию цифровой трансформации с учетом специфики бизнеса; – обеспечить финансирование проектов цифровизации с оценкой их экономической эффективности; – инвестировать в развитие цифровых компетенций персонала; – внедрять цифровые решения поэтапно с пилотным тестированием; – создать систему управления изменениями и мотивации персонала. Для органов государственного управления: – разработать программы финансовой поддержки цифровизации малых и средних предприятий; – создать информационно-консультационные центры по вопросам цифровой трансформации; – стимулировать подготовку кадров с цифровыми компетенциями; – формировать отраслевые стандарты и лучшие практики цифровизации.

Заключение. Цифровая трансформация управления производственными предприятиями является объективной необходимостью в условиях развития цифровой экономики. Несмотря на наличие существенных барьеров, успешный опыт ведущих компаний демонстрирует значительный потенциал повышения эффективности управления на основе цифровых технологий. Реализация предложенных рекомендаций позволит российским производственным предприятиям ускорить процессы цифровизации и повысить конкурентоспособность в условиях глобальной цифровой трансформации экономики.

Список источников

1. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».
2. Акбердина, В. В. Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации экономики / В. В. Акбердина // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2018. – Т. 19, № 3. – С. 82-99.
3. Бабкин, А. В. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы: монография / А. В. Бабкин. – СПб.: Политех-Пресс, 2021. – 807 с.
4. Вертакова, Ю. В. Управление цифровой трансформацией предприятия / Ю. В. Вертакова, Т. О. Толстых, Е. В. Шкарупета. – Курск: ЮЗГУ, 2020. – 382 с.
5. Плотников, В. А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике / В. А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 4 (112). – С. 16-24.
6. Цифровая экономика [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14478> (дата обращения: 15.03.2024).

Сведения об авторе

Романов Иван Сергеевич, аспирант 3 курса кафедры экономики, менеджмента и информационных технологий научной специальности 5.2.6 Менеджмент, Московский инновационный институт, г. Москва, Россия

Information about the author

Romanov Ivan Sergeevich, 3rd year postgraduate student of the Department of Economics, Management and Information Technology, scientific specialty 5.2.6 Management, Moscow Innovation Institute, Moscow, Russia