

УДК 005.591.6

Шилов Михаил Викторович, студент
Уральский государственный университет путей сообщения
Shilov Mikhail Viktorovich, student
Ural State Transport University

Научный руководитель:
Кокшаров Владимир Алексеевич
профессор, доктор экономических наук
Уральский государственный университет путей сообщения
Koksharov Vladimir Alekseevich
Professor, Doctor of Economics
Ural State Transport University

**РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
THE ROLE OF DIGITALIZATION IN IMPROVING THE EFFICIENCY
OF MODERN ENTERPRISES**

Аннотация. В статье рассматривается роль цифровизации как фактора повышения эффективности деятельности современных предприятий. Обосновывается актуальность внедрения цифровых технологий в условиях конкурентной среды, обобщаются подходы к оценке влияния цифровых решений на операционные и управленческие результаты. Анализируются ключевые направления цифровой трансформации: интеграция корпоративных информационных систем, использование данных для принятия решений, автоматизация бизнес-процессов, развитие компетенций персонала и обеспечение информационной безопасности. Отдельное внимание уделено рискам и организационным барьерам цифровизации. Сформулированы выводы о необходимости комплексного подхода, сочетающего технологические изменения с трансформацией управления и корпоративной культуры.

Abstract. The article examines the role of digitalization as a factor in improving the efficiency of modern enterprises. The relevance of implementing digital technologies in a competitive environment is substantiated, and approaches to assessing the impact of digital solutions on operational and management outcomes are summarized. Key areas of digital transformation are analyzed: integration of enterprise information systems, data-driven decision-making, business process automation, development of personnel competencies, and information security. Risks and organizational barriers to digitalization are discussed. Conclusions are drawn on the need for a comprehensive approach that combines technological change with transformation of management practices and corporate culture.

Ключевые слова: Цифровизация, цифровая трансформация, эффективность предприятия, бизнес-процессы, информационные технологии, управление изменениями, цифровые компетенции.

Keywords: Digitalization, digital transformation, enterprise efficiency, business processes, information technology, change management, digital competencies.

Введение

В современных условиях устойчивое развитие предприятия всё в большей степени определяется способностью оперативно адаптироваться к изменениям рынка, снижать издержки и повышать качество продукции и услуг. Цифровизация рассматривается как системное внедрение цифровых технологий в деятельность организации, затрагивающее процессы управления, производства, логистики и взаимодействия с потребителями и партнёрами. Исследователи отмечают, что цифровые технологии обладают значительным



потенциалом для трансформации бизнес-процессов: интеграция ERP-систем, применение искусственного интеллекта, аналитики больших данных, облачных сервисов и интернета позволяет автоматизировать рутинные операции, ускорять принятие решений и повышать прозрачность операций [1; 2].

Для предприятий транспортно-промышленного комплекса, к которым относятся объекты, традиционно связанные с инфраструктурой железнодорожного транспорта, цифровизация имеет особое значение: она способствует повышению надёжности и управляемости сложных технологических цепочек, снижению вероятности ошибок при обработке информации и улучшению координации подразделений.

Цель статьи – систематизировать представления о роли цифровизации в повышении эффективности работы современных предприятий и выделить практико-ориентированные направления внедрения цифровых решений.

Для достижения цели решены следующие задачи: раскрыты содержание и границы понятия цифровизации в контексте деятельности организации; обобщены эффекты цифровых технологий на ключевые показатели эффективности; сформулированы условия успешной реализации цифровых изменений с учётом рисков и барьеров.

Результаты исследования

1. Содержание цифровизации и её влияние на эффективность предприятия

Под цифровизацией в широком смысле понимают перевод операций и управленческих процедур в цифровую среду с использованием информационных систем, датчиков, каналов связи и аналитических инструментов. В результате возрастает операционная эффективность: сокращается время выполнения процедур, снижается доля ручного труда, уменьшается вероятность ошибок, улучшается качество продукции и сервиса. Важным эффектом является возможность анализа данных в режиме, близком к реальному времени, что повышает обоснованность управленческих решений и позволяет быстрее реагировать на отклонения [1].

Цифровизация также трансформирует коммуникации внутри организации и во внешней среде: меняются каналы взаимодействия с потребителями, требования к скорости ответа и персонализации сообщений [3]. Рост доли цифровых операций сопровождается объективными рисками для субъектов хозяйствования, включая регуляторные, технологические и рыночные издержки адаптации; их учёт важен для сбалансированной стратегии внедрения изменений [4]. Укрепление клиентских контактов во многом опирается на цифровые площадки и мессенджеры [5]. При этом цифровая трансформация не сводится к закупке программного обеспечения: она требует пересмотра бизнес-процессов, регламентов и распределения ответственности между подразделениями [1; 2].

2. Инструменты и направления цифровой трансформации управления и производства

На практике эффективность цифровизации во многом определяется тем, насколько согласованы технологические проекты со стратегией компании и реальной структурой процессов. В качестве ключевых направлений выделяют интеграцию систем класса ERP, CRM и SCM, обеспечивающие единое информационное пространство для закупок, производства, сбыта и сервиса; развитие аналитики и управления на основе данных; автоматизацию и роботизацию рутинных операций; применение облачных решений для масштабирования ИТ-инфраструктуры; использование интернета, вещей для мониторинга оборудования и управления ресурсами [1; 2].

Отдельно подчёркивается значение управления персоналом и обучения: цифровые технологии требуют новых компетенций, а сопротивление изменениям и дефицит кадров могут существенно снижать отдачу от инвестиций [2]. В связи с этим успешные программы цифровизации включают мероприятия по управлению изменениями, развитию цифровой грамотности и вовлечению линейных руководителей в проектную работу.



Экономическая оценка проектов цифровизации (в том числе с применением показателей ROI и NPV) позволяет обосновывать приоритеты и снижать риск «размывания» бюджета на множестве несогласованных инициатив [2]. Показатели при этом должны быть связаны с конкретными процессными результатами: временем цикла, долей дефектов, уровнем сервиса, загрузкой активов, себестоимостью.

3. Риски, барьеры и условия устойчивого эффекта цифровизации

Цифровизация увеличивает объём и ценность цифровых активов, что делает кибербезопасность приоритетной задачей: необходимы комплексные меры защиты информации, управление доступом, резервирование и планирование непрерывности бизнеса [1]. Кроме того, организации сталкиваются с инвестиционными и организационными барьерами: высокой стоимостью внедрения, необходимостью интеграции унаследованных систем, недостатком компетенций и недооценкой важности организационного дизайна [2].

С позиции системного подхода целесообразно выделять этапы анализа и оптимизации процессов (моделирование, диагностика «узких мест»), последовательное внедрение изменений с контролем KPI и механизмы непрерывного улучшения [1]. Такой порядок работ снижает вероятность ситуации, когда цифровой инструмент формально присутствует, но не используется в полной мере из-за несоответствия процессам и мотивации сотрудников.

Опыт развития цифровых сервисов в сфере управления показывает, что перевод ключевых административных процедур в электронный контур способен существенно сокращать транзакционные издержки и повышать доступность услуг для пользователей [6]. Для промышленных и транспортных предприятий близкий по смыслу эффект даёт цифровизация документооборота и диспетчеризации как «точка входа», создающая основу для дальнейшей аналитики и межподразделенческой координации [1].

Заключение

Проведённое обобщение показывает, что цифровизация выполняет роль мощного рычага повышения эффективности современного предприятия за счёт автоматизации и ускорения процессов, улучшения качества управленческих решений на основе данных, развития клиентского сервиса и снижения операционных издержек. При этом технологическая составляющая должна сопровождаться организационными мерами: интеграцией систем, управлением изменениями, развитием компетенций и обеспечением информационной безопасности [1; 2].

Практическая значимость выводов состоит в том, что руководителям предприятий целесообразно рассматривать цифровизацию как программу трансформации с измеримыми целями по процессам и ресурсам, а не как набор разрозненных ИТ-проектов. Дальнейшие исследования могут быть связаны с отраслевой спецификой показателей эффективности и сравнительным анализом зрелости цифровых практик на предприятиях транспортной отрасли.

Список литературы:

1. Крохина П.А. Влияние цифровизации на эффективность деятельности организаций / П.А. Крохина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 3. – С. 191–195. – DOI: 10.24412/2411-0450-2024-3-1-191-195. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-effektivnost-deyatelnosti-organizatsiy> (дата обращения: 11.04.2026).
2. Пошибаев А.Ю. Влияние цифровых технологий на эффективность деятельности организации / А.Ю. Пошибаев // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16. – № 5. – URL: <https://esj.today/PDF/51FAVN524.pdf> (дата обращения: 11.04.2026).
3. Митина Е.В., Субботина Т.Н. Трансформация бизнес-коммуникаций в организации под влиянием цифровизации / Е.В. Митина, Т.Н. Субботина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 9 (91). – С. 156–161.



4. Субботина Т.Н., Васин Т.М. Риски цифровизации для российского предпринимательства / Т.Н. Субботина, Т.М. Васин // Modern Economy Success. – 2023. – № 3. – С. 312–316.

5. Субботина Т.Н., Панкова А.С. Построение коммуникаций с потребителями в мессенджерах / Т.Н. Субботина, А.С. Панкова // Вектор экономики. – 2021. – № 1 (55). – С. 4.

6. Сложеникин Д.А., Чаусов Н.Ю. Развитие государственного управления в условиях цифровизации / Д.А. Сложеникин, Н.Ю. Чаусов // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. – Калуга, 2020. – С. 1175–1180

