



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Автор: Журакулова Мухлиса Джахонгировна¹

Аффилиация: Ассистент-преподаватель Международного университета Нордик¹

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17564596>

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается эффективность цифровой трансформации и внедрения передовых систем управления в условиях современной экономики. Цель исследования – определить ключевые факторы, влияющие на успешность цифровизации предприятий и оценить её влияние на производительность, инновационную активность и экономическую безопасность организаций [3; 6]. Применяются методы сравнительного анализа, системного и статистического подходов. В результате исследования выявлено, что использование цифровых платформ, ERP и CRM систем, а также технологий искусственного интеллекта способствует повышению прозрачности бизнес-процессов, снижению издержек и росту конкурентоспособности предприятий [2; 5]. Предложены практические рекомендации по повышению эффективности цифровой трансформации в корпоративном секторе Узбекистана.

Ключевые слова: цифровая трансформация, системы управления, ERP, CRM, эффективность, инновации, экономика Узбекистана.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы цифровая трансформация стала одной из ключевых тенденций развития мировой экономики. Современные предприятия осознают необходимость внедрения цифровых технологий, которые позволяют оптимизировать бизнес-процессы, повысить производительность и укрепить экономическую безопасность. В условиях постпандемического восстановления и усиления глобальной конкуренции именно цифровизация определяет устойчивость компаний к внешним шокам. Для Узбекистана процесс цифровой трансформации особенно актуален в контексте реализации стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» [4]. Согласно данным Министерства цифровых технологий, доля цифровых услуг в ВВП страны увеличилась с 2,1% в 2018 году до 4,7% в 2024 году [4], а количество предприятий, использующих ERP-системы, выросло почти в 3 раза [4; 8]. Это свидетельствует о постепенном переходе национальной экономики к модели, основанной на знаниях и инновациях. Однако процесс цифровизации сопровождается и рядом вызовов: недостаток кадров, высокий уровень первоначальных инвестиций, отсутствие интегрированной стратегии управления изменениями. Эти факторы требуют научного анализа эффективности цифровой трансформации и оценки её влияния на корпоративную результативность.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическая база исследования основывается на сочетании системного, сравнительного и статистического подходов. Объект исследования: предприятия малого и среднего бизнеса, активно внедряющие цифровые системы управления (ERP, CRM, BPM и др.). Предмет исследования: эффективность внедрения цифровых технологий и их влияние на показатели производительности и финансовой устойчивости. Методы: контент-анализ, SWOT-анализ, сравнительный анализ статистических данных, а также экономико-математическое моделирование[2;3]. Информационная база: отчеты Всемирного банка (World Development Indicators), данные Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан, материалы консалтинговых компаний (PwC, Deloitte, McKinsey) и научные публикации за 2020–2024 годы.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Современные тенденции цифровой трансформации. Цифровизация является ключевым фактором роста производительности труда и оптимизации процессов. Согласно отчету *McKinsey Digital Index (2024)*, компании, полностью интегрировавшие цифровые решения в свои процессы, увеличили прибыльность в среднем на 26% по сравнению с аналогами, которые только начали цифровую модернизацию[2].

1-таблица.

Этапы и направления цифровой трансформации предприятий[1]

Этап	Содержание	Основной результат
Оцифровка процессов	Внедрение ERP, CRM, электронного документооборота	Повышение прозрачности
Интеграция данных	Использование облачных платформ и Big Data	Сокращение издержек
Автоматизация управления	Внедрение ИИ и аналитических систем	Рост эффективности решений
Инновационное развитие	Использование IoT и блокчейна	Повышение конкурентоспособности

2-таблица.

Динамика цифровизации предприятий Узбекистана в 2020–2024 гг[4]

Год	Доля предприятий, использующих ERP/CRM (%)	Рост производительности труда (%)	Снижение операционных издержек (%)
2020	12	2,8	1,5
2021	18	4,1	3,2
2022	25	5,6	4,0
2023	32	7,8	5,4
2024	39	9,2	6,1

Из таблицы видно, что уровень внедрения цифровых систем в Узбекистане демонстрирует устойчивый рост. Это подтверждает эффективность программ по поддержке цифровизации, таких как проект «Цифровое предприятие» и грантовые программы для ИТ-инноваций. Эффективность внедрения передовых систем управления. Анализ показал, что внедрение ERP и CRM систем оказывает положительное влияние на:[10]

— **сокращение управленческих ошибок** на 30–35%; Механизмы влияния: **Централизация данных.** ERP/CRM объединяют информацию (заказы, запасы, финансы, договоры) в единой базе, что устраняет несогласованность версий документов и ручные переносы данных — частая причина ошибок. **Автоматизация рутинных операций.** Автозаполнение, проверка корректности вводимых полей, валидация бизнес-правил (авторизация платежей, контроль лимитов) уменьшают человеческий фактор. **Стандартизация процессов.** Система задаёт единый сценарий выполнения операций (workflow), что снижает вариативность действий сотрудников. **Аудит и журналирование.** Все изменения фиксируются — легче найти и исправить источник ошибки, а также отладить процесс. Практический пример: раньше менеджеры вручную переносили данные из заказов в накладные — это давало дубли и опечатки. После внедрения ERP накладные генерируются автоматически, исключая копипаст — ошибки падают. KPI: число корректировок/возвратов в документах в месяц; доля операций с корректировками.

— **ускорение производственного цикла** на 25%; **Планирование и расписание (MRP/MPS).** ERP рассчитывает потребности в материалах и формирует заказы вовремя, снижая простои из-за отсутствия комплектующих. **Оптимизация загрузки оборудования и смен.** Система позволяет оптимально распределять заказы по линиям и сменам. **Скорость передачи данных между подразделениями.** CRM передаёт прогнозы продаж в производство (sales-to-production), уменьшая задержки между заказом и запуском производства. **Автоматизация операций контроля качества и списаний.** Быстрые проверки и автоматические корректировки уменьшают время на ручную сверку. Условия достижения: корректно настроенные алгоритмы планирования, точные данные по запасам и нормативам, интеграция с производственным оборудованием (MES/IoT) при необходимости.

— **рост рентабельности** на 12–15%; Источник роста прибыли: **Снижение издержек.** Меньше ошибок, оптимальные закупки (меньше излишков и дефицита), снижение накладных расходов через автоматизацию. **Увеличение объёма продаж / удержание клиентов.** CRM повышает конверсию продаж и повторные покупки, снижая стоимость привлечения клиента. **Лучшее ценообразование и маржинальный анализ.** ERP позволяет анализировать себестоимость по статьям и продуктам в реальном времени, что улучшает управленческие решения по ценам. **Эффективное управление запасами.** Замораживание капитала в запасах снижается, освобождается оборотный капитал. Важное уточнение: прирост рентабельности в 12–15% — условная средняя оценка из отраслевых кейсов; реальный эффект зависит от исходного уровня эффективности, масштабов бизнеса и качества внедрения.

— **улучшение взаимодействия с клиентами** и прозрачности отчетности. Как это реализуется: **Единая панель взаимодействий.** CRM хранит историю контактов, сделок, обращений; менеджер видит всю историю и даёт более персонализированный сервис. **SLA и автоматические уведомления.** Система контролирует сроки ответов и автоматически уведомляет клиента, повышая удовлетворённость. **Аналитика и отчёты в реальном времени.** Отчёты по продажам, возвратам, удовлетворённости доступны в 1-клике — прозрачность для руководства и для клиент-менеджеров. **Интеграция каналов коммуникации.** Чат-боты, e-mail, телефон, соцсети — все в одном окне CRM.

В то же время, успех цифровой трансформации зависит от уровня цифровой грамотности персонала и корпоративной культуры инноваций.

5. Основные барьеры цифровизации[7]

— Недостаточная цифровая инфраструктура в регионах. Одним из критических факторов успешной цифровизации является наличие развитой инфраструктуры, включающей высокоскоростной интернет, облачные платформы, серверные мощности и системы информационной безопасности. В регионах, особенно удалённых или с низкой плотностью населения, уровень цифровой инфраструктуры часто значительно ниже, чем в крупных городах. Это ограничивает доступ предприятий к современным цифровым сервисам, затрудняет использование облачных решений и аналитических платформ, а также снижает скорость обмена информацией. Как следствие, предприятия в таких регионах вынуждены работать с ограниченным набором цифровых инструментов, что препятствует их полному переходу на новые технологии.

— Ограниченные финансовые ресурсы малого бизнеса. Малые и микропредприятия сталкиваются с ограничениями в бюджете, что затрудняет инвестирование в дорогостоящие цифровые решения. Внедрение систем автоматизации, ERP-платформ, CRM-систем и современных средств аналитики требует значительных первоначальных затрат, а также регулярного обслуживания и обновления программного обеспечения. Для многих малых предприятий высокая стоимость внедрения технологий становится серьёзным барьером, вынуждая их откладывать цифровую трансформацию или использовать устаревшие решения, что снижает конкурентоспособность и потенциал роста.

— Недостаток квалифицированных IT-специалистов. Успешная цифровизация невозможна без специалистов, способных проектировать, внедрять и поддерживать цифровые системы. На рынке труда наблюдается дефицит профессионалов с навыками программирования, кибербезопасности, работы с большими данными и аналитикой. Для малого бизнеса привлечение и удержание таких сотрудников затруднено из-за ограниченного бюджета на заработную плату, а также высокой конкуренции со стороны крупных компаний. Недостаток квалифицированных кадров ведёт к неправильной настройке цифровых систем, медленной адаптации сотрудников и повышенному риску ошибок при работе с информационными технологиями.

Соппротивление организационным изменениям. Внедрение цифровых технологий требует изменения внутренних процессов, пересмотра обязанностей сотрудников и адаптации корпоративной культуры к новым методам работы. Многие организации сталкиваются с сопротивлением со стороны персонала, которое может выражаться в пассивном нежелании использовать новые системы или в активном противодействии изменениям. Причины такого сопротивления включают страх перед потерей работы, недостаток понимания выгод от цифровизации, а также привычку к традиционным методам работы. Без стратегического управления изменениями и обучения персонала цифровизация может замедляться, а её результаты — быть неполными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование подтверждает, что цифровая трансформация является ключевым драйвером повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. Внедрение передовых систем управления (ERP, CRM, BPM, AI) способствует оптимизации процессов, снижению затрат и повышению прозрачности[1;3]. Для повышения эффективности цифровой трансформации в Узбекистане рекомендуется: разработать единую государственную стратегию цифровизации бизнеса, создать центры компетенций и обучающие программы по цифровым технологиям, стимулировать частные инвестиции в цифровую инфраструктуру, поддерживать внедрение отечественных программных решений и инноваций. Таким образом, успешная цифровизация не только повышает внутреннюю эффективность компаний, но и укрепляет экономическую безопасность государства в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Deloitte. (2024). *Digital Transformation Report: Global Trends*.
2. McKinsey & Company. (2024). *The Digital Index: Global Productivity Analysis*.
3. Jo'raqulova, M., & Shadibekova, D. (2025). ECONOMIC SECURITY MEASURES IN SMALL BUSINESS ENTERPRISES IN UZBEKISTAN. *Modern Science and Research*, 4(3), 1453-1458.
4. Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. (2024). *Отчет о цифровизации экономики*.
5. World Bank. (2023). *World Development Indicators: Digital Economy Data*.
6. OECD. (2022). *Digital Transformation for Inclusive Growth*.
7. Jo'raqulova, M., & Shadibekova, D. (2025). ECONOMIC SECURITY THREATS TO SMALL BUSINESSES IN UZBEKISTAN. *Modern Science and Research*, 4(3), 841-846.
8. Mustafakulov, S. (2023). *Innovation and Digital Economy in Uzbekistan*. *Asian Economic Review*, 45(3), 211-229.
9. Topilov, K. (2024). *Digital Strategy and Enterprise Management*. *Nordic Press Journal*, 12(2), 67-83.
10. Jo'raqulova, M., Shadibekova, D., & Yuldashev, A. (2025). Kichik biznes korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik masalalarini boshqarish masalalari. *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT*, 3(2).