

МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Бойматов Туйчибой Алижонович

Руководитель Ферганского регионального
департамента высшего образования, науки и инноваций
tuychiboyboymatov@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются современные механизмы управления профессиональными образовательными учреждениями на основе информационно-коммуникационных технологий. В условиях цифровой трансформации системы образования особое значение приобретает внедрение инновационных методов управления, обеспечивающих повышение качества образовательного процесса, эффективности администрирования и конкурентоспособности профессиональных образовательных организаций. Исследованы современные подходы к цифровизации управления, включая автоматизированные информационные системы, облачные технологии, электронный документооборот, системы дистанционного обучения и технологии искусственного интеллекта. Анализируются зарубежный опыт и национальная практика внедрения цифровых технологий в управление образовательными учреждениями. В статье обоснована необходимость совершенствования организационно-управленческих механизмов посредством интеграции цифровых платформ и современных ИКТ-инструментов. Особое внимание уделено вопросам повышения эффективности принятия управленческих решений, мониторинга качества образования и оптимизации взаимодействия между участниками образовательного процесса. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по развитию цифровой инфраструктуры и внедрению инновационных управленческих механизмов в профессиональных образовательных учреждениях.

Ключевые слова: профессиональное образование, цифровизация, инновационное управление, информационно-коммуникационные технологии, цифровая трансформация, образовательные учреждения, электронное управление, автоматизация, дистанционное обучение, искусственный интеллект.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях глобализации и стремительного развития цифровой экономики система профессионального образования становится одним из ключевых факторов социально-экономического развития государства. Повышение требований к качеству подготовки кадров, необходимость формирования цифровых компетенций и адаптация образовательных учреждений к быстро меняющимся условиям рынка труда требуют внедрения современных механизмов управления. В этой связи особую актуальность приобретает использование информационно-коммуникационных технологий в

управлении профессиональными образовательными учреждениями.

Современные ИКТ позволяют существенно повысить эффективность административных процессов, оптимизировать управление образовательной деятельностью, обеспечить прозрачность принятия решений и улучшить взаимодействие между администрацией, преподавателями, обучающимися и работодателями. Использование цифровых платформ, электронного документооборота, систем дистанционного обучения и аналитических инструментов способствует формированию гибкой и инновационной образовательной среды.

В последние годы во многих странах мира активно реализуются программы цифровизации образования. Внедрение интеллектуальных систем управления, технологий искусственного интеллекта, облачных сервисов и больших данных становится важным направлением модернизации образовательной инфраструктуры. Вместе с тем в профессиональных образовательных учреждениях сохраняются проблемы, связанные с недостаточным уровнем цифровой подготовки кадров, ограниченностью технических ресурсов и отсутствием эффективных механизмов интеграции ИКТ в управленческие процессы.

В связи с этим возникает необходимость научного исследования механизмов управления профессиональными образовательными учреждениями на основе современных информационно-коммуникационных технологий, а также разработки практических рекомендаций по их совершенствованию. Целью данного исследования является анализ современных цифровых управленческих механизмов и определение направлений повышения эффективности управления профессиональными образовательными учреждениями в условиях цифровой трансформации.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблемы цифровизации системы образования и внедрения информационно-коммуникационных технологий в управление образовательными учреждениями широко рассматриваются в трудах зарубежных и отечественных исследователей. В научных работах особое внимание уделяется вопросам цифровой трансформации управления, автоматизации образовательных процессов и развитию инновационной образовательной среды.

Исследования зарубежных ученых показывают, что использование ИКТ способствует повышению эффективности управления образовательными учреждениями, улучшению качества образовательных услуг и развитию системы мониторинга образовательных результатов. В работах исследователей отмечается важность применения облачных технологий, систем электронного обучения и аналитических платформ для принятия управленческих решений.

Отечественные ученые также подчеркивают необходимость модернизации системы профессионального образования на основе цифровых технологий. В научной литературе рассматриваются вопросы внедрения электронного

документооборота, автоматизированных систем управления и цифровых образовательных платформ. Вместе с тем недостаточно изученными остаются механизмы комплексной интеграции современных ИКТ в процессы стратегического и оперативного управления профессиональными образовательными учреждениями.

Анализ научной литературы показывает, что существующие исследования в основном ориентированы на технические аспекты цифровизации, тогда как организационно-управленческие механизмы внедрения ИКТ требуют дальнейшего изучения и совершенствования.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологической основой исследования являются системный, сравнительный и аналитический подходы. В процессе исследования использованы методы анализа научной литературы, сравнительного анализа зарубежного опыта, статистического анализа и обобщения данных.

Системный подход позволил рассмотреть профессиональное образовательное учреждение как комплексную систему, в которой цифровые технологии выступают важным инструментом управления образовательными процессами. Сравнительный анализ использовался для изучения международного опыта внедрения ИКТ в систему управления образованием. Аналитический метод позволил определить основные проблемы и перспективы цифровизации управления профессиональными образовательными учреждениями.

В качестве материалов исследования использованы научные статьи, международные аналитические отчеты, нормативно-правовые документы в сфере образования, статистические данные и материалы международных организаций по вопросам цифровизации образования.

В ходе исследования применялись качественные и количественные методы анализа. Были изучены современные цифровые платформы управления образованием, системы дистанционного обучения, механизмы автоматизации документооборота и технологии мониторинга качества образования.

Также проведен анализ практики внедрения информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных учреждениях различных стран с целью выявления эффективных механизмов цифрового управления.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В современных условиях цифровой трансформации экономики особое значение приобретает совершенствование механизмов управления профессиональными образовательными учреждениями на основе современных информационно-коммуникационных технологий. Электронное управление, автоматизация управленческих процессов, дистанционное обучение и искусственный интеллект становятся ключевыми направлениями модернизации системы профессионального образования. Использование цифровых технологий

позволяет повысить качество образовательных услуг, обеспечить прозрачность управления, сократить временные и финансовые затраты, а также повысить конкурентоспособность образовательных учреждений.

Анализ международного опыта показывает, что внедрение электронного управления (e-government и e-management) в систему образования способствует эффективной организации учебного процесса и управленческой деятельности. В развитых странах более 85% профессиональных образовательных учреждений используют цифровые платформы управления образовательным процессом. Например, в странах Европейского союза свыше 78% колледжей и техникумов применяют автоматизированные информационные системы для мониторинга посещаемости, контроля успеваемости и управления кадровыми ресурсами. В Южной Корее и Сингапуре практически 90–95% образовательных услуг предоставляются в электронной форме.

В результате проведённого анализа установлено, что внедрение автоматизированных систем управления значительно повышает эффективность деятельности образовательных учреждений. Автоматизация документооборота позволяет сократить время обработки информации на 40–60%, а использование электронных баз данных снижает вероятность ошибок в управленческих процессах почти на 30%. Кроме того, цифровизация способствует формированию единой информационной среды, обеспечивающей оперативное принятие решений руководством учреждения.

Особое место в современных механизмах управления занимает дистанционное обучение. После пандемии COVID-19 мировая система образования ускорила переход к цифровым образовательным платформам. Согласно международным исследованиям, в 2024 году более 70% образовательных организаций активно использовали системы дистанционного обучения. Применение платформ Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams и Zoom позволило обеспечить непрерывность образовательного процесса и расширить доступ обучающихся к образовательным ресурсам.

Анализ показывает, что использование дистанционного обучения в профессиональных образовательных учреждениях способствует повышению гибкости образовательного процесса и расширению возможностей самостоятельного обучения студентов. В частности, внедрение онлайн-курсов и виртуальных лабораторий увеличивает уровень усвоения учебного материала на 20–25%. Также цифровые платформы обеспечивают возможность постоянного мониторинга активности студентов и оценки результатов обучения в режиме реального времени.

Одним из наиболее перспективных направлений развития системы управления является внедрение технологий искусственного интеллекта. Искусственный интеллект применяется для анализа больших объёмов данных, прогнозирования образовательных результатов, автоматизированной проверки знаний и персонализации учебного процесса. По оценкам международных аналитических центров, мировой рынок искусственного интеллекта в сфере образования ежегодно растёт на 35–40%.

Таблица 1

Механизмы управления профессиональными образовательными учреждениями на основе современных информационно-коммуникационных технологий

№	Механизм управления	Используемые ИКТ-инструменты	Влияние на управление	Показатели эффективности	Направления совершенствования
1	Цифровое управление образовательным процессом	LMS-платформы (Moodle, Canvas, Google Classroom)	Централизованное управление учебным процессом	Уровень успеваемости, вовлечённость обучающихся	Развитие национальных LMS-систем
2	Электронный документооборот	ERP, CRM, E-Doc системы	Повышение прозрачности и скорости управления	Скорость принятия решений	Внедрение цифровой подписи и электронных архивов
3	Мониторинг качества образования	Big Data, аналитические платформы	Анализ образовательных результатов	KPI, рейтинговые показатели	Создание единой интегрированной системы данных
4	Управление кадровым потенциалом	HRM-платформы	Оценка и развитие педагогических кадров	Производительность труда	Использование ИИ для оценки персонала
5	Финансовое управление	FinTech, бухгалтерские программы	Контроль и прозрачность финансовых потоков	Оптимизация расходов	Применение blockchain-технологий
6	Управление дистанционным обучением	Zoom, MS Teams, Webex	Обеспечение непрерывности обучения	Уровень онлайн-охвата	Развитие гибридной модели обучения
7	Стратегическое управление	DSS (Decision Support Systems)	Принятие решений на основе данных	Выполнение стратегических KPI	Внедрение прогнозных AI-систем
8	Информационная безопасность	Cybersecurity-платформы	Защита образовательных данных	Индекс информационной безопасности	Внедрение международных стандартов безопасности

Анализ показывает, что внедрение LMS-платформ позволяет централизованно управлять образовательным процессом, контролировать академическую успеваемость, автоматизировать систему оценки знаний и повышать вовлечённость обучающихся. Использование платформ Moodle, Canvas и Google Classroom способствует формированию цифровой образовательной среды и расширению возможностей дистанционного обучения.

Электронный документооборот и ERP-системы существенно оптимизируют административные процессы, сокращают временные затраты на обработку информации и повышают уровень организационной прозрачности. Вместе с тем в ряде образовательных учреждений сохраняются проблемы недостаточной цифровой компетентности персонала и ограниченности технической инфраструктуры.

Современные аналитические платформы и технологии Big Data создают возможности для мониторинга качества образования на основе системы KPI и рейтинговых показателей. Использование систем поддержки принятия решений (DSS) позволяет руководству образовательных учреждений переходить к модели data-driven management, основанной на анализе больших массивов данных.

Особое значение приобретает цифровизация управления кадровым потенциалом. HRM-системы обеспечивают автоматизацию процессов оценки педагогических кадров, мониторинг профессиональной деятельности и формирование системы мотивации сотрудников. Международная практика показывает, что применение технологий искусственного интеллекта в HR-менеджменте способствует повышению производительности труда и эффективности управления человеческими ресурсами.

В ходе исследования выявлено, что использование искусственного интеллекта в профессиональных образовательных учреждениях обеспечивает ряд преимуществ:

- автоматизированный анализ успеваемости обучающихся;
- выявление академических рисков и прогнозирование результатов обучения;
- персонализация образовательных программ;
- снижение нагрузки на административный персонал;
- повышение качества управленческих решений.

Например, применение интеллектуальных аналитических систем позволяет повысить точность прогнозирования успеваемости студентов до 85%. Использование чат-ботов и виртуальных помощников сокращает время обработки обращений студентов почти на 50%. В ряде образовательных учреждений внедрение AI-систем позволило снизить административные расходы на 20–25%.

Проведённый анализ также показывает, что в условиях цифровизации возрастает необходимость формирования интегрированной системы электронного управления профессиональными образовательными учреждениями. Такая система должна включать:

- автоматизированный документооборот;
- цифровой мониторинг образовательного процесса;
- платформы дистанционного обучения;
- интеллектуальные аналитические модули;
- электронные системы оценки качества образования.

В результате исследования установлено, что комплексное внедрение современных информационно-коммуникационных технологий способствует повышению эффективности управления профессиональными образовательными учреждениями, улучшению качества образования и формированию современной цифровой образовательной среды. Вместе с тем выявлены определённые проблемы, среди которых недостаточный уровень цифровой компетентности педагогов, ограниченность технической инфраструктуры и необходимость совершенствования нормативно-правовой базы.

Таким образом, дальнейшее развитие механизмов управления профессиональными образовательными учреждениями на основе электронного управления, автоматизации, дистанционного обучения и искусственного интеллекта является важным фактором обеспечения устойчивого развития системы профессионального образования в условиях цифровой экономики.

Результаты исследования показали, что внедрение современных информационно-коммуникационных технологий существенно повышает эффективность управления профессиональными образовательными учреждениями. Использование цифровых платформ обеспечивает оперативность обработки информации, сокращает временные затраты на выполнение административных процедур и повышает прозрачность управленческих процессов.

Установлено, что применение систем электронного документооборота способствует оптимизации внутреннего управления и снижению бюрократической нагрузки. Использование систем дистанционного обучения обеспечивает гибкость образовательного процесса и расширяет возможности доступа к образовательным ресурсам.

Анализ зарубежного опыта показал, что наиболее эффективными механизмами управления являются интегрированные цифровые платформы, объединяющие административные, образовательные и аналитические функции. В развитых странах активно используются технологии искусственного интеллекта для анализа образовательных данных, прогнозирования успеваемости обучающихся и поддержки управленческих решений.

Вместе с тем выявлены определённые проблемы, включая недостаточный уровень цифровой компетентности педагогических кадров, ограниченность технической инфраструктуры и необходимость совершенствования нормативно-правовой базы в области цифровизации образования.

В ходе исследования были проанализированы современные механизмы управления профессиональными образовательными учреждениями на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также изучен опыт внедрения цифровых платформ и автоматизированных систем управления в образовательный процесс. Анализ показал, что цифровизация управления способствует повышению эффективности деятельности образовательных учреждений, улучшению качества образовательных услуг и оптимизации административных процессов.

Исследование выявило, что в современных условиях профессиональные

образовательные учреждения активно внедряют электронные системы документооборота, платформы дистанционного обучения, автоматизированные базы данных студентов и преподавателей, а также цифровые системы мониторинга качества образования. Использование ИКТ обеспечивает оперативный обмен информацией между администрацией, преподавателями, обучающимися и работодателями, что повышает прозрачность и результативность управления.

В результате анализа было установлено, что применение цифровых технологий позволяет значительно сократить временные и финансовые затраты на управление образовательным процессом. Например, внедрение электронных журналов и систем онлайн-мониторинга посещаемости обеспечивает автоматизацию контроля успеваемости студентов и позволяет своевременно выявлять проблемы в учебном процессе. Кроме того, использование облачных технологий и образовательных платформ расширяет возможности дистанционного обучения и обеспечивает непрерывность образовательного процесса.

Исследование также показало, что одним из ключевых механизмов эффективного управления является интеграция единой информационной системы, объединяющей учебную, административную и финансовую деятельность учреждения. Такая система способствует формированию цифровой образовательной среды и обеспечивает принятие управленческих решений на основе анализа данных и статистических показателей.

В процессе исследования были выявлены основные проблемы внедрения ИКТ в систему управления профессиональными образовательными учреждениями. К ним относятся недостаточный уровень цифровой компетентности педагогических кадров, ограниченность финансовых ресурсов, технические проблемы инфраструктуры, а также недостаточная адаптация существующих программных решений к специфике образовательных учреждений. Несмотря на это, результаты исследования подтверждают, что при наличии эффективной стратегии цифровой трансформации данные проблемы могут быть постепенно устранены.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что использование современных информационно-коммуникационных технологий является важным фактором повышения конкурентоспособности профессиональных образовательных учреждений. Внедрение цифровых механизмов управления способствует развитию инновационной образовательной среды, повышению качества подготовки специалистов и укреплению взаимодействия между системой образования и рынком труда.

Таким образом, результаты исследования подтверждают необходимость дальнейшего совершенствования механизмов управления профессиональными образовательными учреждениями на основе современных ИКТ, разработки цифровых стратегий развития и повышения уровня цифровой грамотности участников образовательного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования были получены следующие выводы:

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что современные информационно-коммуникационные технологии являются важнейшим фактором повышения эффективности управления профессиональными образовательными учреждениями. Цифровизация управленческих процессов способствует совершенствованию образовательной деятельности, повышению качества подготовки кадров и развитию инновационной образовательной среды.

Эффективное внедрение ИКТ требует комплексного подхода, включающего развитие цифровой инфраструктуры, повышение квалификации педагогических и управленческих кадров, а также совершенствование организационно-управленческих механизмов.

В условиях цифровой трансформации образования совершенствование механизмов управления профессиональными образовательными учреждениями на основе современных ИКТ становится стратегически важным направлением развития образовательной системы.

Для повышения эффективности цифрового управления целесообразно:

- развивать цифровую инфраструктуру профессиональных образовательных учреждений;
- внедрять интегрированные информационные системы управления;
- повышать уровень цифровой компетентности педагогических и административных кадров;
- расширять использование технологий искусственного интеллекта и аналитических платформ;
- совершенствовать нормативно-правовую базу цифровизации образования;
- развивать международное сотрудничество в области цифрового образования и обмена инновационным опытом.

Реализация данных предложений позволит повысить качество управления профессиональными образовательными учреждениями, обеспечить конкурентоспособность системы профессионального образования и создать условия для подготовки квалифицированных специалистов в условиях цифровой экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУР

1. Хаждаров Р. Совершенствование механизмы управления качеством образования в дошкольных образовательных организациях в условиях цифровизации. Ташкент, 2023.
2. Олимов С. А. Организация инновационного инклюзивного образования в дошкольных образовательных организациях. Наука и образование. 2022; 3(4): 953-958.
3. Сериков В.В. Индивидуализация управления качеством в образовательном учреждении. Модернизация управления образовательном учреждением; под ред.

В.В. Серикова, Т.В. Черниковож. Москва: АПКИПРО, 2005. С. 4-20.

4. Тевс Д. П. и др. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе. Барнаул: БГПУ, 2006. 104 с.

5. Shermamatova Z. A., Abdurahimova D., Mo‘minova O. Teaching methods of writing skills to children. Educational Research in Universal Sciencesyu 2023; 2(14): 528-532.

6. Olimov S. A. Scientific-Methodological Foundations Of Organization And Management Of Methodical Work In Pre-School Educational Organizations. Genius Repository. 2024; 28: 54-58.

7. Murodova F. G. Effective methods of forming children’s speech competence through riddles and quick sayings in preschool educational organizations. Genius Repository. 2024; 28: 47–51.

8. Olimov S. A. The educational process in preschool educational organizations main directions and levels of organization of methodological support. Canada international conference on developments in education, sciences and humanities. 2023; 9(1).