

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОБЩЕСТВЕ

Кучкаров Тохир Сафарович

профессор, доктор технических наук. Ташкентский государственный
экономический университет

tkuchkarov443@gmail.com

Маматова Гузал Давлатовна

Преподаватель Университета экономики и педагогики Карши.
Независимый исследователь (PhD) ТГЭУ

karona.mg@mail.ru

Аннотация

Цифровизация высших учебных заведений играет ключевую роль в улучшении образовательных процессов, подготовке кадров современного уровня и стимулировании инноваций. В данной статье представлены результаты исследования влияния цифровых технологий на деятельность высших учебных заведений. Использование цифровых технологий способствует индивидуализации и персонализации образования и обеспечивает мгновенную обратную связь между преподавателями и студентами. Цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики оказывают значительное влияние на экономическую эффективность страны.

Ключевые слова

цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика, инновации, высшее образование, эффективность.

Введение

Цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики являются ключевыми аспектами современного образовательного и экономического прогресса. В эпоху быстрого развития технологий и глобализации, цифровые инструменты становятся неотъемлемой частью образовательных процессов и экономических стратегий. Достижение экономической эффективности в этом контексте требует систематического обзора и анализа инновационных подходов к внедрению цифровых технологий в высшем образовании. В процессе анализа мы рассмотрим основные тренды цифровизации в высшем образовании, а также обсудим важность интеграции

цифровых технологий в учебные практики и управленческие процессы учебных заведений. Дополнительно, будет проведен обзор влияния цифровой экономики на формирование новых моделей бизнеса в сфере образования и возможностей для развития инновационных стартапов и предпринимательства. На основе этого обзора можно будет сформулировать рекомендации для образовательных учреждений, правительственных органов и бизнес-сообщества с целью оптимизации процессов цифровизации высшего образования и максимизации его вклада в развитие цифровой экономики.

Анализ экономической эффективности цифровизации высшего образования поможет выявить потенциал для оптимизации процессов обучения, подготовки кадров и развития инновационной экономики.

Литературный обзор

Цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики становятся ключевыми направлениями в современном мире, где информационные технологии проникают во все сферы общественной жизни. Систематический обзор исследований в этой области позволяет выявить основные тенденции и факторы, способствующие повышению экономической эффективности. Литературный обзор по данной теме предполагает анализ ряда ключевых исследований и публикаций, которые рассматривают взаимосвязь между высшим образованием и цифровой экономикой, а также стратегии повышения экономической эффективности в этом контексте. Ниже представлены некоторые из значимых работ.

Обучение с помощью цифровых игр (GBL) привлекает все больше внимания и позволяет моделировать абстрактное содержание через игру. Методы обучения с помощью цифровых игр все чаще используются для преподавания экономики студентам средних и высших учебных заведений [Liane., 2022]. Не все учащиеся обязательно знакомы с виртуальными технологиями или могут легко перейти к онлайн - обучению без дополнительного руководства. Рост популярности виртуального обучения и цифровых технологий в образовании, особенно в период пандемии, привел к более широкому внедрению гибридного и смешанного обучения в высших учебных заведениях по всему миру. Это привело к формированию концепции цифровая экономика [Xiao and Beth., 2024]. Факторы, влияющие на эффективность образования, многочисленны и сложны. Алгоритмы глубокого обучения могут грамотно классифицировать и планировать факторы, влияющие на образование, с помощью массивных вычислений данных, обеспечивая рациональное распределение ресурсов и экономя время и затраты [Dong and Wang., 2024]. В странах ОЭСР среднее соотношение студентов и преподавателей в высших учебных заведениях составляет пятнадцать к одному в государственных и семнадцать в частных учебных заведениях, ранее, обучение были сосредоточены только на восприятии студентов [Elvis et al., 2024].

Отечественные авторы, такие как С. С. Гулямов, А. Т. Шермухамедов [С. С. Гулямов. 2020], И. Е. Жуковская [И. Е. Жуковская. 2022] в своих трудах отмечают, что цифровой университет будет способствовать развитию цифровой инфраструктуры высших учебных заведений, повышению уровня

цифровых возможностей всех участников образовательного процесса университета, а также способствовать использованию цифровых технологий, таких как Интернет вещей, блокчейн, машинное обучение, искусственный интеллект, большие данные, квантовые технологии и робототехника. По исследованиям Хантураева Б.А [Б.А Хантураева. 2022], одним из разделов цифрового образования и приоритетом цифровых университетов является дистанционное обучение.

В этом исследовании авторы провели поиск соответствующих данных в журналах Scopus и Google Scholar, рейтинги в категории социальных наук и категории образования, технологий, экономики. Представлен краткий обзор публикаций по цифровизации высшего образования и развитие цифровой экономики и его эффективности за последние годы. Использовались самые актуальные литературные источники по данной тематике. Основное внимание можно уделить исследованиям основанных на цифровизации университетов и эффективности для экономики можно привести пример посвящены труды зарубежных ученых, такие исследования как, “Моделирование выбора оптимальной образовательной траектории в условиях цифровой трансформации экономики” (2022 г), “Высшее образование и цифровая экономика: анализ их сопряжения с экономическим поясом реки Янцзы в Китае на примере” (2023 г) и исследование “Информационное и цифровое развитие высшего образования в условиях адаптационной экономики Украины” (2021 г). “Государственные инновационные предпочтения, институциональная хрупкость и развитие цифровой экономики” (2024 г).

Цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики являются ключевыми тенденциями в современном мире. С развитием технологий цифровой трансформации возникают новые возможности и вызовы, влияющие на образовательные процессы и экономическое развитие. Подходы к обучению, доступ к знаниям, форматы предоставления образовательных услуг меняются, что требует систематического изучения и анализа.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в основном путем анализа и изучения обзора обширной литературы по теме внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. В базе данных Scopus (ScienceDirect) и Google Scholar был проведен поиск исследований, опубликованных в период с 2021 по 2024 года. В ходе исследования было изучено и обработано новейшие и актуальные литературы из более 12 стран мира. В процессе написания данной работы поэтапно решалась задача выявления и анализа современных цифровых технологий, используемых в областях и сферах цифровизации университетов, технологий и оцифровки, а также их роли в цифровой экономике. Для решения этой задачи использовались аналитические и интегративные методы, технологические связи и интернет-исследования. Эффективное применение показало, что можно не только оценивать реальную картину развития конкретных отраслей, но и составлять долгосрочные прогнозы, разрабатывать целевые программы развития, проводить исследования и определять систему

показателей устойчивости процессов. Методология исследования позволила выявить текущие тенденции и потенциал для будущих исследований. Данное направление в науке является актуальным.

Анализ и результаты

При анализе использовано данные о результатах внедрения цифровых технологий в образовательные процессы для оценки их влияния на экономические показатели, такие как производительность студентов, рост выпускников, занятость и заработная плата. Проведено анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз внедрения цифровых технологий в высшем образовании с учетом развития цифровой экономики показанное в таблице.1.

Исследование по повышению экономической эффективности в контексте цифровизации высшего образования и развития цифровой экономики может включать следующие аспекты:

Анализ текущего состояния: Изучение текущих тенденций в цифровизации высшего образования и их влияние на развитие цифровой экономики. Включает в себя оценку уровня цифровой готовности учебных заведений, доступность цифровых технологий и инфраструктуры.

Оценка эффективности использования цифровых технологий: Изучение применения цифровых инструментов в образовательном процессе и их влияния на качество обучения, уровень удовлетворенности студентов и преподавателей, а также экономические показатели.

Идентификация проблемных областей: Выявление препятствий и проблем, мешающих эффективной цифровизации высшего образования и развитию цифровой экономики, таких как недостаток квалифицированных кадров, отсутствие финансирования, сложности внедрения новых технологий и др.

Разработка стратегий улучшения: Формулирование рекомендаций и стратегий для улучшения экономической эффективности через цифровизации высшего образования. Включает в себя предложения по модернизации учебных планов, повышению компетентности преподавателей в области цифровых технологий, стимулированию инноваций и т.д.

Оценка результатов: Проведение оценки внедренных изменений и их влияния на экономическую эффективность высшего образования и цифровую экономику. Это включает в себя сбор данных о росте производительности, уровне удовлетворенности стейкхолдеров, уровне конкурентоспособности выпускников и прочее.

Сравнительный анализ: Проведение сравнительного анализа с аналогичными исследованиями в других странах или регионах для выявления лучших практик и возможностей для адаптации опыта.

Систематический обзор также может включать в себя примеры успешных кейсов и практических рекомендаций для организаций и государственных структур, стремящихся улучшить экономическую эффективность через цифровизации высшего образования.

Проведено обширное исследование, направленное на систематический обзор и анализ повышения экономической эффективности высшего образования в условиях развития цифровой экономики.

Анализ влияния цифровизации на высшее образование и экономику. Для того чтобы шире использовать возможности цифровой экономики, прежде всего необходимо увеличить инвестиции в систему образования. Также необходимо обеспечить развитие кадрового потенциала для внедрения цифровой экономики в каждом высшем учебном заведении в системе высшего образования, охватывая опыт этого заведения. В результате в высшем образовании появляются новые направления (рис. 1).

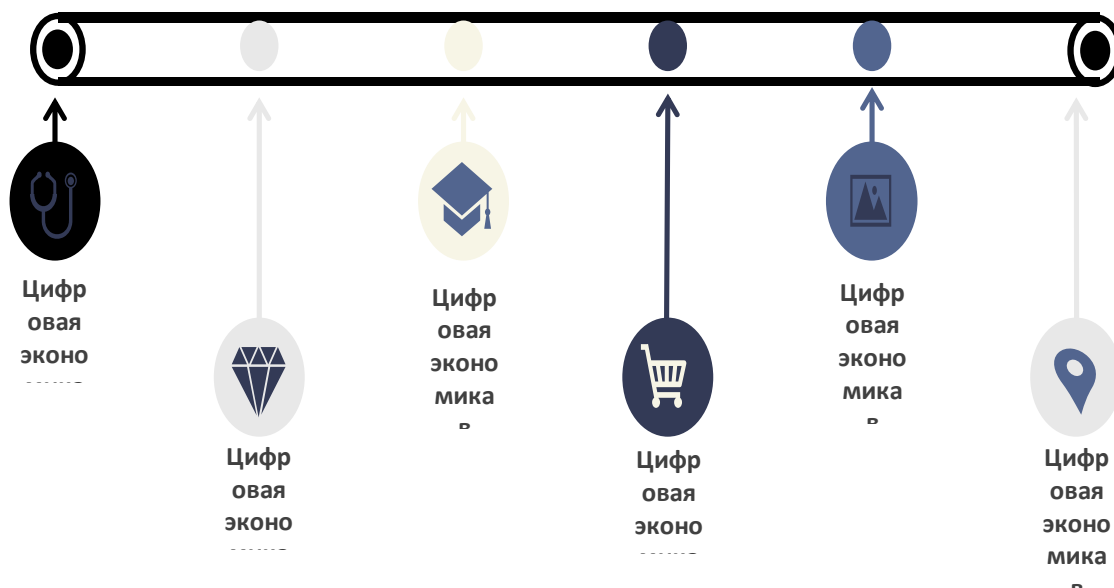


Рис. 1. Новые тенденции в высшем образовании

Помимо формирования знаний и навыков молодых людей в цифровой экономике, закладывается основа для их становления как зрелых и конкурентоспособных кадров в своей области специализации.

Полученные результаты показывают внедрения цифровых технологий в образовательный процесс для оценки влияния на такие экономические показатели, как производительность труда студентов, рост числа выпускников, занятость и заработная плата. Были проанализированы сильные и слабые стороны, возможности и угрозы внедрения цифровых технологий в высшее образование с учетом развития цифровой экономики.

Однако цифровизация также ставит перед образованием новые вызовы, такие как необходимость борьбы с цифровым неравенством, защита данных и приватности, а также подготовка педагогов к использованию новых технологий в образовании.

Цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики имеют множество сильных сторон, а также, несмотря на ряд преимуществ, цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики также имеют свои слабые стороны. В таблице 1 посмотрим сильные и слабые стороны цифровизации высшего образования и его преимущество в развитие цифровой экономики.

Таблица 1.

ОЦЕНКА СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН ИССЛЕДОВАНИЯ

Сильные стороны	Слабые стороны
Доступность образования: Цифровые технологии позволяют людям получать образование из любой точки мира, обеспечивая доступ к высококачественным учебным материалам и онлайн курсам.	Цифровое неравенство: не все студенты имеют доступ к высокоскоростному интернету и современным технологиям, что может создавать неравенство в доступе к образованию.
Персонализация обучения: Цифровые платформы позволяют адаптировать учебные материалы под индивидуальные потребности студентов, повышая эффективность обучения.	Отсутствие личной связи: онлайн обучение может снизить уровень личного взаимодействия между студентами и преподавателями, что может привести к уменьшению мотивации и качества обучения.
Развитие навыков: Цифровые технологии позволяют студентам развивать навыки, востребованные в цифровой экономике, такие как программирование, аналитика данных, искусственный интеллект и т. д.	Проблемы безопасности данных: Персональные данные студентов и преподавателей могут быть подвержены угрозам безопасности и нарушениям конфиденциальности при использовании цифровых платформ.
Гибкость и мобильность: онлайн обучение дает студентам возможность изучать материалы в удобное для них время и место, что особенно важно для занятых людей и тех, кто не может посещать традиционные учебные заведения.	Недостаточное качество контента: некоторые онлайн курсы могут быть низкого качества или не соответствовать стандартам высшего образования, что может негативно сказаться на уровне знаний и навыков студентов.
Инновации в образовании: Цифровые технологии позволяют внедрять новые методики обучения, интерактивные учебные приложения и виртуальные аудитории, что способствует повышению эффективности обучения.	Отсутствие мотивации и самодисциплины: онлайн обучение требует от студентов большей самодисциплины и мотивации для успешного завершения курсов, что может быть сложно для некоторых людей.
Подготовка к будущему: Обучение в цифровой среде помогает студентам адаптироваться к требованиям цифровой экономики, где навыки в области технологий и цифровой грамотности играют ключевую роль.	Опасения по поводу замены рабочей силы: Развитие цифровой экономики может привести к опасениям по поводу потери рабочих мест из-за автоматизации и использования искусственного интеллекта, что может затронуть и учебные программы, и специальности.
Глобальное сотрудничество: Цифровые технологии позволяют участвовать в международных образовательных проектах, сотрудничать с учеными и студентами со всего мира, обогащая образовательный опыт.	Технические проблемы: онлайн обучение подвержено техническим сбоям и проблемам, таким как сбой в сети, что может затруднить или нарушить обучение и оценку студентов.

Источник. Разработан автором на основе изучения специальной литературы показателей и поисков Scopus (ScienceDirect) и Google Scholar за 2021- 2024 года.

В Таблице 1 показано, критическая оценка: Включающая оценку сильных и слабых сторон исследования, а также возможных ограничений или проблем методологии, которые могут повлиять на достоверность результатов. Анализ и результаты данных показывает влияния цифровизации на высшее образование и его эффективность в развитие цифровой экономики.

Цифровизация высших учебных заведений может принести множество преимуществ, таких как расширение доступа к образованию, улучшение качества обучения, снижение затрат на учебные материалы и повышение эффективности административных процессов. Наилучший результат достигается, когда цифровизация осуществляется комплексно, с учетом

потребностей студентов, преподавателей и администрации, с акцентом на инновационных методах обучения и использовании передовых технологий.

Одним из наилучших результатов преимуществ цифровизации высших учебных заведений в цифровой экономике является расширение доступа к образованию. Цифровые технологии позволяют студентам из разных частей мира получать качественное образование удаленно, что способствует повышению глобальной доступности образования и уменьшению географических и социальных барьеров. Кроме того, цифровизация позволяет улучшить качество образования через персонализированные методики обучения, использование интерактивных ресурсов и адаптацию учебных программ под индивидуальные потребности студентов.

Цифровизация высших учебных заведений играет важную роль в подготовке кадров и развитии инфраструктуры, необходимой для успешной цифровой экономики.

Выводы и рекомендации

Цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики имеют существенное влияние на экономическую эффективность. Выводы на эту тему могут включать следующие аспекты:

Улучшение доступности образования: Цифровые технологии позволяют расширить доступ к образованию, сократить пространственные и временные ограничения, что способствует повышению уровня образованности и квалификации населения.

Оптимизация учебного процесса: Использование цифровых инструментов и платформ позволяет оптимизировать учебный процесс, делая его более гибким, интерактивным и адаптированным к индивидуальным потребностям студентов.

Развитие онлайн - образования: Платформы дистанционного обучения и массовые онлайн - курсы (МООС) позволяют масштабировать образовательные программы и достигать широкой аудитории студентов, что способствует экономии ресурсов и повышению эффективности.

Создание цифровых инструментов для обучения и оценки: Разработка инновационных цифровых инструментов для обучения и оценки знаний позволяет эффективнее контролировать и адаптировать учебные программы к требованиям рынка труда.

Стимулирование научно-исследовательской деятельности: Цифровизация образования способствует развитию научно-исследовательских проектов, обмену знаниями и сотрудничеству между учеными и институтами, что является ключевым фактором в развитии цифровой экономики.

Повышение конкурентоспособности выпускников: Студенты, получившие образование в условиях цифровизации, обладают более высокими навыками в области информационных технологий и готовы к более эффективной работе в цифровой экономике.

Развития дистанционного обучения

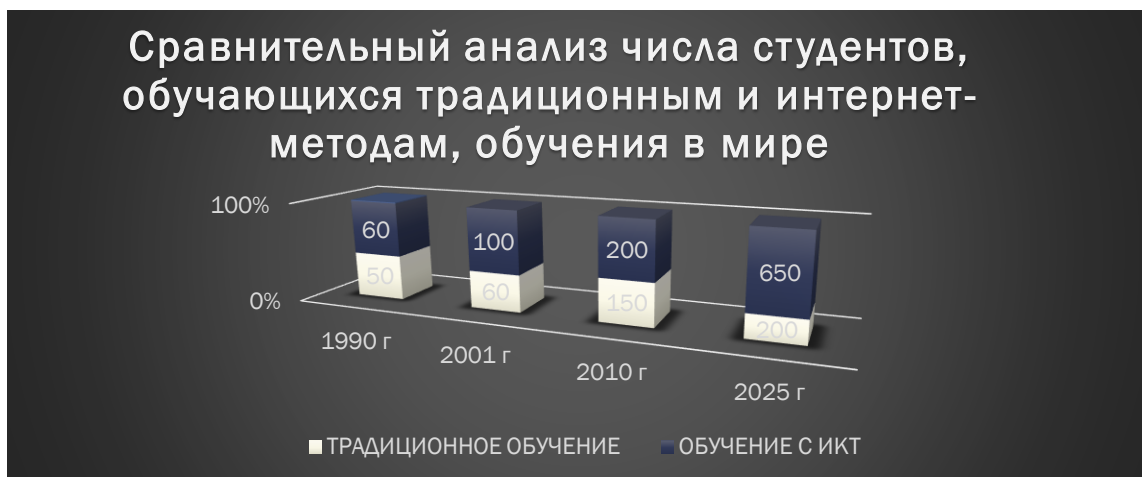


Рис. 2. Анализ мирового рынка дистанционного образования на (1990-2025 г).

Источник: <https://www.researchgate.net>

Дистанционное обучение с использованием открытых образовательных ресурсов учебного заведения создает бесконечные возможности для студентов, а поскольку эти курсы организуются потенциальными иностранными преподавателями, они обеспечивают удобство и качественное образование для всех студентов по всему миру (Рис. 1.).

В целом, цифровизация высшего образования и развитие цифровой экономики взаимосвязаны и вместе способствуют повышению экономической эффективности путем улучшения образования, развития инноваций и подготовки кадров для цифровой эпохи.

Для повышения экономической эффективности через цифровизации высшего образования и развитие цифровой экономики, вот несколько рекомендаций:

- Интеграция цифровых технологий в учебный процесс;
- Содействие цифровой грамотности;
- Сотрудничество с индустрией;
- Инновационные методы обучения;
- Цифровая инфраструктура;
- Поддержка стартапов и инноваций;
- Оптимизация управления и административных процессов.

Эти меры помогут университетам эффективно адаптироваться к требованиям цифровой экономики и обеспечить качественное образование, способствующее экономическому росту и развитию.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Alba Carvalho, Helena Alves, João Leitão. (2023). what does research tell us about leadership styles, digital transformation, and performance in state higher education? *International Journal of Educational Management*, 36 (2), 218-232. <https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2020-0514>.

2. Гулямов Саидахроп Саидахмедович, Шермухамедов Аббас Таироваич. (2020). Цифровизация системы образования. сборник научных статей 10-й

Всероссийской научно-практической конференции. Курск, 2020. Издательство: Юго-Западный государственный университет (Курск) тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты. Курск, 18–19 сентября 2020 года. с.102-112.

3. Dong Hao, Wang Guohua. (2024). Investigation on evaluation of education effect based on deep learning algorithm, *Learning, and Motivation*, 85, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2023.101942>.

4. Edyta Gołąb-Andrzejak. (2023). measuring the effectiveness of digital communication – social media performance: an example of the role-played by AI-assisted tools at a university, *Procedia Computer Science*, 225, 3332-3341. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.327>.

5. Elvis Ortega-Ochoa, José Quiroga Pérez, Marta Arguedas, Thanasis Daradoumis, Joan Manuel Marquès Puig. (2024). the effectiveness of empathic chatbot feedback for developing computer competencies, motivation, self-regulation, and metacognitive reasoning in online higher education, *Internet of Things*, 25, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2024.101101>.

6. И.Е. Жуковская. (2022). Цифровые платформы – важный аспект цифровизации высшего образования. *Научный журнал. Открытое образование Т. 26. № 3. 31.04.2022г. с. 30-37.*

7. Javier Sierra, María José Rodríguez-Conde. (2023). learning by ruling: Use of videogames to simulate public economics management, *The International Journal of Management Education*. 21(2), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100819>.

8. Liane Platz. (2022). Learning with serious games in economics education a systematic review of the effectiveness of game-based learning in upper secondary and higher education, *International Journal of Educational Research*, 115, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102031>.

9. Liane Platz. (2022). Learning with serious games in economics education a systematic review of the effectiveness of game-based learning in upper secondary and higher education, *International Journal of Educational Research*, 115, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102031>.

10. Tianyu Zhao, Na Yan, Liya Ji. (2023). Digital transformation, life cycle, and internal control effectiveness: Evidence from China, *Finance Research Letters*, 58, (A), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104223>.

11. Xiao Qu, Beth Cross. (2024). UDL for inclusive higher education—what makes group work effective for diverse international students in the UK? *International Journal of Educational Research*, 123, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2023.101942>.

12. Хантураев Б.А. (2022). “Глобальные тенденции и динамика развития цифрового образования”. Научно-исследовательский центр. Научные основы и

проблемы развития экономики Узбекистана, Ташкентский государственный экономический университет. с.46.

13. Yuqing Geng, Lingyan Chen, Jianyi Li, Kashif Iqbal. (2023). Higher education and digital Economy: Analysis of their coupling coordination with the Yangtze River economic Belt in China as the example, Ecological Indicators, 154, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110510>.