



UDK: 378.014.6:004.9

Baxtiyor ABDULLAYEV,
Termiz davlat universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: abbaxti@gmail.com

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti dotsenti v.b., PhD M.Babayeva taqrizi asosida

DIGITALIZATION OF UNIVERSITY FACULTY DEVELOPMENT

Annotation

This article examines key digitalization trends in the professional development of university teachers. It notes that modern digital technologies offer new opportunities for building flexible educational pathways and increasing the effectiveness and accessibility of learning. International and domestic experience are analyzed, and the advantages and risks of implementing digital tools such as LMS platforms, online courses, adaptive systems, and artificial intelligence are discussed. Recommendations are provided for improving digital infrastructure and developing the digital competence of university teachers.

Key words: Digitalization, advanced training, university professors, online learning, LMS, digital competencies, adaptive technologies, artificial intelligence.

УНИВЕРСИТЕТЛАР О‘QITUVCHILARINING MALAKASINI OSHIRISHNI RAQAMLASHTIRISH

Annotatsiya

Maqolada oliy maktab o'qituvchilari malakasini oshirish tizimidagi raqamlashtirishning asosiy tendensiyalari o'rganiladi. Ta'kidlanishicha, zamonaviy raqamli texnologiyalar moslashuvchan ta'lim traektoriyalarini yaratish, o'qitish samaradorligi va mavjudligini oshirish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. Xalqaro va mahalliy tajribalar tahlil qilinadi, LMS platformalari, onlayn kurslar, adaptiv tizimlar va sun'iy intellekt kabi raqamli vositalarni joriy etishning afzalliklari va xatarlari ko'rib chiqiladi. Raqamli infratuzilmani takomillashtirish va universitet o'qituvchilarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: Raqamlashtirish, malaka oshirish, universitet professorlari, onlayn ta'lim, LMS, raqamli kompetensiyalar, adaptiv texnologiyalar, sun'iy intellekt.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ ВУЗОВ

Аннотация

В статье исследуются ключевые тенденции цифровизации в системе повышения квалификации преподавателей высшей школы. Отмечается, что современные цифровые технологии открывают новые возможности для построения гибких образовательных траекторий, повышения эффективности и доступности обучения. Анализируются международный и отечественный опыт, рассматриваются преимущества и риски внедрения цифровых инструментов, таких как LMS-платформы, онлайн-курсы, адаптивные системы и искусственный интеллект. Сформулированы рекомендации по совершенствованию цифровой инфраструктуры и развитию цифровой компетентности педагогов вузов.

Ключевые слова: Цифровизация, повышение квалификации, преподаватели вузов, онлайн-обучение, LMS, цифровые компетенции, адаптивные технологии, искусственный интеллект

Введение. Цифровая трансформация образования сегодня является неотъемлемой частью глобальных процессов модернизации экономики и общества. Для вузов это означает необходимость не только внедрения современных технологий в учебный процесс, но и подготовки педагогов, способных эффективно использовать цифровые инструменты. Повышение квалификации преподавателей всегда было важным условием качества высшего образования. Однако традиционные методы — очные семинары, краткосрочные курсы при институтах повышения квалификации — уже не отвечают вызовам времени. Цифровизация позволяет сделать процесс профессионального развития более гибким, непрерывным и индивидуализированным, что особенно важно в условиях стремительного обновления технологий и образовательных практик [1].

Цифровизация развивается значительно быстрее, чем текущие потребности производства в определённых профессиях, востребованных на рынке труда. Цифровая экономика формирует запрос на наличие у населения

устойчивых цифровых навыков, обеспечивающих полноценное использование её возможностей и результатов. На сегодняшний день уровень цифровой грамотности населения оценивается в 76,2 %, что является положительным показателем. Однако для достижения стратегических целей требуется дальнейшее повышение данного уровня как в количественном, так и в качественном аспекте.

В подготовке специалистов для цифровой экономики акцент следует сместить с механического усвоения фактов и формул на развитие умений аналитической обработки информации и формирование креативного мышления. В целях интеграции индустрии и образования предусмотрены меры по созданию ИКТ-кафедр вузов на базе предприятий, а также центров компетенций при ведущих высших учебных заведениях страны, что позволит повысить практико-ориентированность образовательных программ [3].

Методы исследования. В ряде стран (США, Германия, Южная Корея, Сингапур) реализуются

государственные программы цифровой подготовки педагогов. Так, Европейский Союз предложил модель DigCompEdu, которая формирует стандарты цифровых компетенций для преподавателей. В США широко используются платформы Coursera for Campus, edX for Educators, которые позволяют педагогам проходить переподготовку дистанционно. В Южной Корее и Сингапуре государство активно инвестирует в онлайн-академии для педагогов, создавая условия для их профессиональной мобильности и международной интеграции.

В Узбекистане и других странах СНГ также активно формируется цифровая образовательная среда. Концепция цифровизации образования до 2030 года предусматривает переход на смешанные форматы, использование национальных платформ дистанционного обучения и развитие цифровой грамотности преподавателей [4].

Основные вызовы в сфере цифровизации повышения квалификации педагогов:

- недостаток цифровой инфраструктуры в регионах;
- низкий уровень мотивации части преподавателей к освоению новых технологий;
- необходимость методической поддержки и обмена опытом.

При этом успешные примеры внедрения уже есть — использование LMS Moodle и Google Classroom в вузах, запуск национальных онлайн-платформ, развитие открытых электронных библиотек [6-8].

Для внедрения цифровизации в сферу повышения квалификации требуются ряд инструментов цифровизации. Современные инструменты можно разделить на несколько групп:

Системы управления обучением (LMS) – Moodle, Canvas, Blackboard, которые позволяют организовать курсы, оценку и взаимодействие.

МООС-платформы – Coursera, Udemy, Khan Academy, обеспечивающие доступ к международным курсам.

Адаптивные технологии – системы, использующие искусственный интеллект для подбора индивидуальных траекторий обучения.

Цифровые симуляторы и VR/AR-технологии – создают условия для практико-ориентированного обучения.

Инструменты оценки и аналитики – автоматизированные системы мониторинга компетенций и прогресса.

Таблица-1

Сравнительная таблица

Критерий	Традиционная система	Цифровизация (современный подход)
Формат обучения	Очные курсы, семинары, лекции в аудиториях	Онлайн-курсы, вебинары, смешанное обучение (blended learning)
Доступность	Ограничена временем и местом проведения	Доступ в любое время и из любого места через интернет
Персонализация	Унифицированные программы для всех слушателей	Индивидуальные образовательные траектории с помощью LMS и ИИ
Интерактивность	Ограниченное взаимодействие с преподавателем	Онлайн-дискуссии, виртуальные лаборатории, кейс-стади, проектная работа
Методы оценки	Итоговый экзамен, письменный отчет	Непрерывный мониторинг прогресса, электронные тесты, автоматическая аналитика
Ресурсы	Печатные материалы, конспекты	Цифровые библиотеки, мультимедиа, открытые онлайн-ресурсы (МООС)
Скорость обновления знаний	Медленная (зависит от расписания курсов)	Быстрая (обновление контента онлайн, постоянный доступ к новейшим материалам)
Экономичность	Высокие расходы на командировки и аренду помещений	Сокращение затрат за счёт онлайн-формата и облачных решений

Результаты исследования. Для подтверждения теоретических выводов был проведён социологический опрос среди преподавателей четырёх технических вузов Узбекистана (n = 214). Целью опроса стало выявление уровня цифровой компетентности педагогов, частоты использования ими цифровых инструментов и отношения к процессу цифровизации повышения квалификации.

1. Уровень цифровой грамотности

- Высокий уровень (уверенное использование LMS, создание онлайн-курсов, работа с цифровой аналитикой) отметили лишь 32 % респондентов.

- Средний уровень (использование стандартных платформ: Zoom, Google Classroom, Moodle) показали 48 %.

- Низкий уровень (ограниченное использование цифровых инструментов, в основном — электронная почта и мессенджеры) — 20 %.

Таким образом, почти треть педагогов пока не обладают достаточной цифровой компетентностью для полноценного внедрения современных технологий в образовательный процесс [9-11].

2. Формы повышения квалификации

67 % педагогов проходили курсы повышения квалификации в смешанном (онлайн + офлайн) формате.

23 % — полностью дистанционно (через МООС-платформы и вебинары).

10 % — исключительно в традиционном формате.

Это подтверждает, что цифровизация уже стала приоритетным направлением повышения квалификации.

3. Цифровые инструменты, применяемые в вузах

Наиболее распространены Moodle (54 %), Google Classroom (47 %), Zoom (76 %).

Использование специализированных платформ с элементами адаптивного обучения и искусственного интеллекта пока крайне низкое (менее 10 %).

4. Отношение преподавателей

76 % считают цифровизацию необходимым условием развития высшего образования.

18 % относятся нейтрально, отмечая перегрузку большим количеством платформ.

6 % воспринимают цифровизацию как вынужденную меру, затрудняющую традиционную работу.

Из этих данных можно составить сравнительную таблицу (таблица-1)

Мотивация педагогов	Зависит от внешних факторов (командирование, оплата)	Повышается за счёт гибкости, интерактивности и возможностей саморазвития
Интеграция с практикой	Ограниченная практика в рамках очных курсов	Возможность выполнения практических заданий в цифровой среде (симуляторы, проекты)

По результатам исследования делаем выводы:

Уровень цифровой грамотности педагогов вузов находится на среднем уровне, однако сохраняется значительный разрыв между лидирующей группой и теми, кто только начинает осваивать цифровые инструменты.

Наибольшую популярность получили смешанные форматы повышения квалификации, что свидетельствует о востребованности гибридного обучения.

Несмотря на широкое распространение базовых платформ (Zoom, Moodle), инновационные цифровые решения (адаптивные системы, VR/AR, AI) пока внедряются ограниченно.

Большинство педагогов положительно относятся к цифровизации, но отмечают потребность в методической поддержке и упрощении доступа к ресурсам.

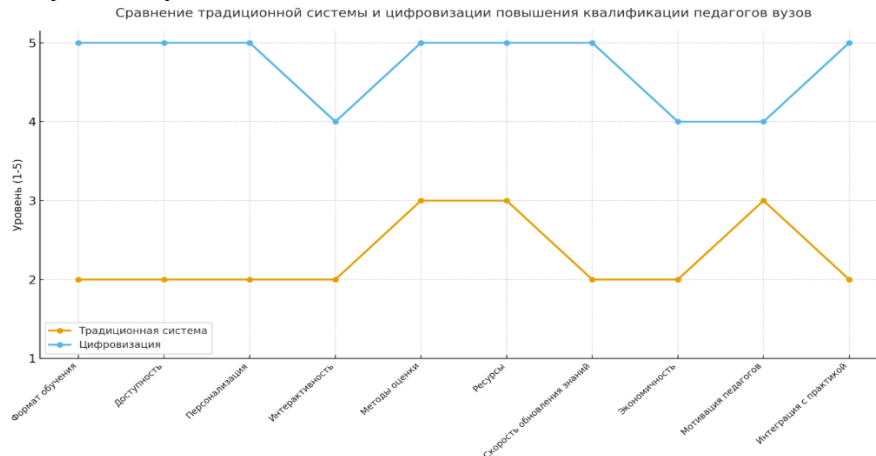


Рисунок-1. Сравнительный анализ

Таким образом, для дальнейшего развития системы повышения квалификации необходимо:

- разработка национальной цифровой платформы с элементами адаптивного обучения;
- проведение регулярных курсов по формированию цифровых компетенций;
- интеграция вузов и предприятий для создания практико-ориентированных программ;
- внедрение инструментов искусственного интеллекта для автоматизации оценки и анализа образовательных результатов.

Заключение. Цифровизация системы повышения квалификации педагогов высших учебных заведений сегодня является не просто актуальной задачей, а стратегическим направлением модернизации образования. Она выступает важнейшим фактором формирования конкурентоспособного национального образовательного пространства, интегрированного в мировое информационное сообщество. Проведённый анализ показал, что цифровые технологии радикально меняют содержание, формы и методы профессионального развития педагогов. Если ранее переподготовка и повышение квалификации ограничивались очными курсами и семинарами, то сегодня цифровые инструменты обеспечивают непрерывное, гибкое и индивидуализированное обучение. Цифровизация позволяет расширить доступ к современным знаниям, снизить временные и финансовые затраты, обеспечить интеграцию теории и практики, а также повысить мотивацию педагогов к саморазвитию.

При этом следует отметить, что цифровизация не является универсальным решением, автоматически гарантирующим высокие результаты. Для эффективного функционирования системы необходимы комплексные

меры: развитие цифровой инфраструктуры вузов, создание национальных и институциональных онлайн-платформ, внедрение LMS-систем и интеллектуальных инструментов анализа данных. Важнейшим условием остаётся формирование у преподавателей устойчивых цифровых компетенций — умения искать, критически оценивать, структурировать и интерпретировать информацию, а также интегрировать её в образовательный процесс.

Особое значение приобретает проектная и исследовательская деятельность педагогов в цифровой среде. Именно через проекты, кейсы, симуляции и коллаборативные онлайн-сессии развивается способность к творческому и критическому мышлению, что позволяет не только адаптироваться к цифровой реальности, но и формировать её. Вузы, предоставляющие преподавателям возможность экспериментировать с цифровыми инструментами и поддерживающие инновационные инициативы, получают импульс к трансформации в современные образовательные центры с оптимизированными внутренними процессами. Таким образом, цифровизация повышения квалификации педагогов вузов — это многоаспектный процесс, включающий организационные, методологические и технологические изменения. Его успешная реализация возможна лишь при системной поддержке государства, руководства вузов и самих педагогов, готовых к постоянному профессиональному обновлению. В перспективе именно цифровая трансформация создаст условия для появления нового типа преподавателя — компетентного, гибкого, мотивированного и способного к инновационной педагогической деятельности.

Цифровизация не только повышает эффективность профессионального развития педагогов, но и оказывает прямое влияние на качество подготовки студентов и, в

конечном счёте, на развитие общества в условиях цифровой экономики. Поэтому инвестиции в цифровое образование и формирование цифровой грамотности

педагогов — это стратегическая задача, определяющая будущее всей системы высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO. Education and Digital Transformation: A Global Perspective. Paris: UNESCO Publishing, 2022.
2. OECD. Teaching in the Digital Age: Effective Professional Development for Higher Education. OECD Publishing, 2021.
3. Структура ИКТ компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers, или ICTCFE). Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475r.pdf>
4. Кириллова, И. В. Цифровизация образования: современные вызовы и перспективы. Высшее образование в России, №7, 2021, с. 22–34.
5. Попкова, Е. Г., & Сергеев, А. А. Цифровая трансформация системы подготовки и переподготовки педагогических кадров. Проблемы современного образования, №3, 2020, с. 45–56.
6. Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. Preparing for the Digital University: A Review of the Literature on Technology and Teaching. Athabasca University Press, 2019.
7. Минобразования РУз. Концепция цифровизации образования до 2030 года. Ташкент, 2023.
8. Redecker, C. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). Publications Office of the EU, Luxembourg, 2017.
9. Касимахунова Анархан, & Атажонова Саидахон. (2023). Модернизация обучения в технических вузах, перспективы и результаты в цифрах. Engineering problems and innovations, 1(1), 10–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7566048>
10. Atajonova, S. B., and B. P. Abdullayev. "Pedagogical Conditions For The Formation Of Information And Communication Competence Of Teachers Of Technical Universities." ACTAAUz journal 1.1.3. 1 (2024): 81-84.
11. Atajonova Saidakhon Boratalievna. (2025). Models and Mechanisms for Implementing an Inclusive Approach in Engineering Education Based on Artificial Intelligence. International Journal of Pedagogics, 5(05), 110–114. <https://doi.org/10.37547/ijp/Volume05Issue05-27>