

DOI 10.58351/2949-2041.2026.35.6.021

Фазылова Зумрад Ахмадовна,
доцент кафедры психологии
Навоийский государственный университет
Fazylova Zumrad Akhmadovna
Associate Professor, Department of Psychology
Navoi State University

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL COMPETENCIES**

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции цифровой трансформации образования в условиях активного внедрения технологий искусственного интеллекта. Анализируются изменения профессиональной деятельности педагога, новые требования к цифровой компетентности учителей и преподавателей, а также возможности использования интеллектуальных образовательных систем в процессе обучения. Особое внимание уделяется вопросам формирования педагогических компетенций, необходимых для эффективного взаимодействия с цифровыми технологиями. Представлены преимущества и риски использования искусственного интеллекта в образовательной практике. Сделан вывод о необходимости модернизации системы подготовки педагогических кадров в соответствии с требованиями цифровой эпохи.

Abstract. The article examines current trends in the digital transformation of education in the context of the active implementation of artificial intelligence technologies. Changes in teachers' professional activities, new requirements for digital competence, and the possibilities of using intelligent educational systems in the learning process are analyzed. Particular attention is paid to the development of pedagogical competencies necessary for effective interaction with digital technologies. The advantages and risks of using artificial intelligence in educational practice are presented. The study concludes that it is necessary to modernize teacher training systems in accordance with the requirements of the digital era.

Ключевые слова: Цифровизация образования, искусственный интеллект, педагогические компетенции, цифровая образовательная среда, образовательные технологии, цифровая грамотность, профессиональное развитие педагога.

Keywords: Digitalization of education, artificial intelligence, pedagogical competencies, digital educational environment, educational technologies, digital literacy, teacher professional development.

Введение

Цифровая трансформация современного общества оказывает существенное влияние на все сферы человеческой деятельности, включая образование. Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий, больших данных и искусственного интеллекта приводит к пересмотру традиционных подходов к организации образовательного процесса. Сегодня образовательные учреждения становятся не только пространством передачи знаний, но и средой формирования цифровой культуры личности.

Одним из ключевых факторов изменений выступают технологии искусственного интеллекта (ИИ), которые находят применение в системах адаптивного обучения, интеллектуального тестирования, автоматизированного оценивания и сопровождения образовательных траекторий обучающихся. В связи с этим возрастает необходимость развития новых профессиональных компетенций педагогов, позволяющих эффективно использовать возможности цифровой образовательной среды.



Актуальность исследования определяется необходимостью научного осмысления влияния искусственного интеллекта на профессиональную деятельность педагога и выявления перспектив формирования педагогических компетенций в условиях цифровизации образования.

Теоретические основы цифровой трансформации образования

Цифровая трансформация образования представляет собой комплексное изменение целей, содержания, методов и средств обучения на основе современных информационных технологий [1].

Современные исследователи подчеркивают, что цифровизация не ограничивается внедрением технических средств в образовательный процесс. Она предполагает изменение образовательной философии, ориентированной на развитие самостоятельности обучающихся, персонализацию обучения и формирование навыков XXI века [2].

Согласно концепции цифровой образовательной среды, образовательный процесс должен обеспечивать:

- доступность образовательных ресурсов;
- гибкость обучения;
- индивидуализацию образовательных маршрутов;
- постоянную обратную связь;
- интеграцию формального и неформального образования.

Искусственный интеллект становится важным инструментом реализации данных задач благодаря способности анализировать большие объемы информации и адаптировать содержание обучения к потребностям конкретного обучающегося.

Искусственный интеллект в современной образовательной практике

В настоящее время технологии искусственного интеллекта применяются в различных направлениях образовательной деятельности.

Таблица 1

Основные направления использования искусственного интеллекта в образовании

Направление	Возможности
Адаптивное обучение	Персонализация учебных материалов
Автоматизированное оценивание	Проверка тестов, эссе и письменных работ
Интеллектуальные помощники	Консультирование обучающихся
Аналитика образовательных данных	Прогнозирование учебных результатов
Генерация образовательного контента	Создание заданий, кейсов, презентаций
Поддержка инклюзивного образования	Перевод, озвучивание, адаптация материалов

Использование интеллектуальных систем позволяет повысить объективность оценивания, сократить временные затраты педагогов на рутинные операции и обеспечить более высокий уровень индивидуализации обучения [3].

Вместе с тем активное внедрение ИИ порождает ряд педагогических и этических проблем. Среди них особое место занимают вопросы академической честности, защиты персональных данных, сохранения роли учителя как субъекта образовательного процесса и предотвращения технологической зависимости обучающихся.

Трансформация профессиональной деятельности педагога

В условиях цифровой образовательной среды существенно изменяется роль учителя. Если ранее педагог выступал главным источником знаний, то сегодня он становится организатором образовательной деятельности, наставником и модератором процесса обучения.



Функции современного педагога включают:

- проектирование цифровой образовательной среды;
- сопровождение индивидуальных образовательных траекторий;
- организацию совместной деятельности обучающихся;
- развитие критического мышления;
- формирование информационной культуры личности.

Исследователи отмечают, что эффективность применения цифровых технологий во многом определяется уровнем цифровой компетентности педагогов [4].

Под цифровой компетентностью понимается интегративное качество личности, включающее знания, умения и навыки безопасного, критического и эффективного использования цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Структура педагогических компетенций в условиях использования ИИ

Анализ современных исследований позволяет выделить ряд компетенций, необходимых педагогу для работы в условиях цифровой трансформации образования.

Таблица 2

Педагогические компетенции цифровой эпохи

Компетенция	Содержание
Цифровая грамотность	Владение цифровыми инструментами
Информационная компетентность	Поиск, анализ и оценка информации
Проектировочная компетентность	Разработка цифровых образовательных ресурсов
Коммуникативная компетентность	Организация онлайн-взаимодействия
Аналитическая компетентность	Использование образовательной аналитики
Этическая компетентность	Соблюдение цифровой этики
ИИ-компетентность	Использование технологий искусственного интеллекта

Особое значение приобретает ИИ-компетентность, включающая способность педагога грамотно использовать генеративные модели, оценивать качество создаваемого контента и формировать у обучающихся навыки ответственного взаимодействия с искусственным интеллектом.

Преимущества и риски использования искусственного интеллекта

Для объективной оценки перспектив применения ИИ в образовании необходимо учитывать как положительные эффекты, так и потенциальные угрозы.

Таблица 3

Преимущества и риски применения искусственного интеллекта

Преимущества	Риски
Персонализация обучения	Снижение самостоятельности обучающихся
Экономия времени педагога	Академическое мошенничество
Повышение объективности оценивания	Ошибки алгоритмов
Доступность образовательных ресурсов	Утечка персональных данных
Поддержка инклюзивного образования	Цифровое неравенство

Эффективное использование искусственного интеллекта возможно только при соблюдении принципов педагогической целесообразности, безопасности и этической ответственности.



Перспективы развития педагогического образования

Подготовка педагогических кадров должна учитывать тенденции цифровой трансформации общества. В связи с этим представляется необходимым:

1. Включение в образовательные программы дисциплин по искусственному интеллекту.
2. Развитие цифровой педагогики как самостоятельного направления подготовки.
3. Формирование навыков проектирования цифровых образовательных ресурсов.
4. Создание программ повышения квалификации по использованию ИИ.
5. Разработка нормативно-этических основ применения интеллектуальных технологий в образовании.

Реализация данных направлений позволит обеспечить соответствие профессиональной подготовки педагогов требованиям современного информационного общества.

Заключение

Цифровая трансформация образования является объективным процессом, обусловленным развитием информационных технологий и искусственного интеллекта. Использование интеллектуальных систем открывает новые возможности для повышения качества образования, персонализации обучения и совершенствования профессиональной деятельности педагогов.

Вместе с тем эффективное внедрение искусственного интеллекта требует формирования комплекса новых педагогических компетенций, обеспечивающих грамотное и ответственное использование цифровых технологий. Перспективы развития образования связаны с гармоничным сочетанием инновационных технологий и гуманистических ценностей педагогики, в центре которых остается личность обучающегося и профессиональное мастерство педагога.

Список литературы:

1. Роберт И.В. Цифровая трансформация образования: теория и практика. – М.: ИИО РАО, 2022. – 356 с.
2. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2021. – 368 с.
3. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. – М.: Юрайт, 2023. – 416 с.
4. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю. Цифровая дидактика: теория и практика. – М.: Перо, 2021. – 312 с.
5. Хуторской А.В. Компетентностный подход в современном образовании. – М.: Эйдос, 2020. – 286 с.
6. Асмолов А.Г. Психология образования в цифровую эпоху. – М.: Просвещение, 2023. – 304 с.
7. Сысоев П.В. Цифровые технологии в языковом образовании // Иностранные языки в школе. – 2024. – № 3. – С. 2–12.
8. Ваганова О.И., Смирнова Ж.В. Искусственный интеллект в образовательном процессе // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33. – № 5. – С. 87–98.
9. Вербицкий А.А. Цифровизация образования и новые образовательные результаты // Педагогика. – 2023. – № 9. – С. 15–24.
10. Беспалько В.П. Педагогические технологии. – М.: Юрайт, 2022. – 367 с

