

АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

ASPECTS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION

*E. Gurova
R. Krushanova*

Summary: The article highlights the issues of using artificial intelligence in the educational process of higher education. Currently, the higher education system provides human resources for the development of the digital economy and high-tech production, which are based on information technology and AI technologies, which determines the relevance of this problem. The purpose of using artificial intelligence in higher professional education is the qualitative improvement of the information and educational environment, increasing the efficiency of electronic and digital teaching aids, information and communication methods and teaching technologies. It is concluded that artificial intelligence technologies in the educational process of higher education have educational resources in the use of information and communication technologies and electronic and digital tools, allow the transition to a personalized organization of training of future specialists. The use of artificial intelligence technologies is a condition for improving the quality, accessibility of education, meets the modern requirements of society and the state for the level of education of future specialists.

Keywords: information society, digital transformation of higher education, information and communication competencies, electronic and digital teaching aids, artificial intelligence, personalized learning.

Гурова Елена Валерьевна

кандидат педагогических наук, Федеральное
государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Уфимский
университет науки и технологий»
gull69@mail.ru

Крушанова Раушания Радиковна

кандидат философских наук, Федеральное
государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Уфимский
университет науки и технологий»
r.krushanova@mail.ru

Аннотация: В статье освещаются вопросы использования искусственного интеллекта в образовательном процессе высшей школы. В настоящее время система высшего образования обеспечивает кадровый ресурс для становления цифровой экономики и высокотехнологичного производства, в основе которых лежат информационные технологии и технологии ИИ, что обуславливает актуальность данной проблемы. Целью использования искусственного интеллекта в высшем профессиональном образовании является качественное совершенствование информационно-образовательной среды, повышение эффективности электронно-цифровых средств обучения, информационно-коммуникативных методов и технологий обучения. Сделан вывод о том, что технологии искусственного интеллекта в образовательном процессе высшей школы обладают образовательными ресурсами в использовании информационно-коммуникативных технологий и электронно-цифровых инструментов, позволяют перейти к персонализированной организации обучения будущих специалистов. Использование технологий искусственного интеллекта является условием повышения качества, доступности обучения, отвечает современным требованиям общества и государства к уровню образованности будущих специалистов.

Ключевые слова: информационное общество, цифровая трансформация высшего образования, информационно-коммуникативные компетенции, электронно-цифровые средства обучения, искусственный интеллект, персонализированное обучение.

В настоящее время процессы глобализации и информатизации общественного развития задают новые педагогические требования к целевым ориентирам, содержанию и технологиям обучения в высшей школе. Современное общество определяется как сетевое информационно-коммуникативное общество, оказывает влияние на трансформацию духовных, социокультурных и педагогических ценностей, лежащих в основе современных педагогических технологий системы высшего образования. Цифровая трансформация общества, развитие высокотехнологичного производства, технологий искусственного интеллекта (ИИ) привели к появлению глобальных информационных систем, к развитию цифровой экономики, электронных государственных, со-

циальных и производственных сетей. В новых условиях развития цифровой экономики повышается ценность базовых компетенций человека, связанных со способностью к критическому мышлению, к творчеству и сотрудничеству. Внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) во все сферы жизнедеятельности общества уже сегодня приводит к постепенному замещению рабочих мест, где от исполнителя требуется базовая грамотность, компьютерными системами [6; 7].

В новых условиях общественного развития меняется запрос работодателей к уровню электронно-цифровой грамотности и информационно-коммуникативной компетентности будущих специалистов. Система высше-

го образования в настоящее время является ведущим образовательным институтом, обеспечивающим профессионально-личностное развитие кадров для становления цифровой экономики, наукоемкого и высокотехнологичного производства, в основе которых лежат информационные технологии и технологии ИИ. Вопросы об использовании ИИ в образовательном процессе высшей школы сегодня являются актуальным предметом научно-практического диспута в педагогическом сообществе.

Цифровая трансформация высшего образования привела к изменениям в целях, содержании и педагогических технологиях обучения. В условиях информационного общества и цифровой трансформации высшего образования ключевым критерием качества обучения в высшей школе выступает уровень развития информационно-коммуникативных компетенций будущих специалистов. Информационно-коммуникативные компетенции представляют собой профессионально-личностное образование, включающее знания, умения, навыки, способности и личностные качества, обеспечивающие умение самостоятельно находить, отбирать необходимую информацию, применять электронно-цифровые средства, эффективно действовать в пространстве информационных ресурсов [1]. В процессе обучения в высшей школе важным является накопление субъектного опыта самостоятельной учебно-профессиональной деятельности будущими специалистами в различных учебно-профессиональных ситуациях, в том числе опыт использования современных информационно-коммуникативных технологий, виртуальных технологий и технологий ИИ. Сегодня для эффективного формирования информационно-коммуникативных компетенций будущих специалистов в образовательном процессе высшей школы используются «активные и интерактивные методы обучения, в том числе методы модерации, дискуссии, кейс-стади, беседы, упражнения. Средствами обучения становятся средства ИКТ, сетевые сервисы, общественные и информационные ресурсы, наглядные материалы» [1, с.70-71].

В настоящее время в высшей школе накоплен значительный педагогический опыт применения информационных технологий, электронно-цифровых средств обучения, технологий виртуальной реальности и ИИ. Информационные технологии являются «системой методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств» [4, с. 13]. В образовательном процессе высшей школы с целью эффективного использования информационных технологий для решения широкого спектра учебных, организационно-педагогических и организационно-управленческих задач применяются разнообразные электронно-цифровые средства обучения, электронно-цифровые методы оценки и контроля

достигнутых результатов. Так, в отечественной высшей школе функционирует Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, внедрены различного вида обучающие компьютерные программы, «инструменты компьютерного тестирования, цифровые справочники, энциклопедии и словари, учебные пособия и учебники, электронные библиотеки, электронные журналы и дневники» [5, с. 7].

В высшей школе широкое распространение получили методы и технологии ИИ, которые в самом общем виде трактуются «как область информатики, которая объединяет и фундаментальные исследования, и перспективные разработки, и прикладные проекты, а также многочисленные технические решения и приложения» [5, с. 10]. Чаще всего университеты применяют технологии ИИ в таких направлениях, как:

- интеллектуальные обучающие системы и чат-боты, которые обеспечивают персонализацию и эффективную обратную связь процесса обучения;
- настраиваемые учебные материалы, при котором «ИИ помогает обучаемым формировать свои собственные лекционные материалы, разбивать учебники на удобные фрагменты информации и генерировать краткое изложение содержания книг и другой учебной литературы» [5, с. 11];
- образовательная аналитика значительного объема данных с применением технологий ИИ;
- консультационные системы;
- геймификация, виртуальные эксперименты, проектирование виртуальной реальности для организации игровых ситуаций и наглядности обучения [5, с. 11].

В отечественной высшей школе ведётся работа по активизации систем ИИ, в основе которых лежат интегрированная система с использованием фреймво-продукционного метода представления знаний, системы моделирования процесса индивидуального обучения с использованием нейросетевых технологий. Данные системы ИИ позволяют индивидуализировать и технологизировать образовательный процесс и процесс учебно-профессионального обучения каждого студента в ВУЗе [2]. Приобретая опыт учебно-профессиональной деятельности в условиях использования технологий ИИ, современный студент становится уверенным пользователем цифровых технологий, способен оценивать собственную цифровую компетентность, умеет пользоваться цифровыми технологиями для создания новых цифровых информационных ресурсов/продуктов, активно участвовать в профессиональных группах, которые дают возможность осваивать и использовать новые цифровые инструменты и оборудование [7].

Несмотря на преимущества технического прогресса и активное применение ИИ в системе высшего образова-

ния, существует ряд проблем. Например, неравный доступ к цифровым технологиям; отсутствие необходимого количества профессионалов в области IT-технологий для технического сопровождения различных цифровых проектов; у студентов отмечают снижение когнитивных способностей и уровня эмоционального интеллекта, зависимость от технологий, формирование «клипового» стиля мышления [3, с. 96]. Есть ещё один пример, вызывающий жаркие дебаты - применение ChatGPT в системе образования. В академическом мировом сообществе нет единого мнения, каким образом найти применение данной технологии, чтобы не ухудшить качество высшего образования. Так, в российских университетах не выработана общая стратегия применения/неприменения ChatGPT, в Китае запрещено использовать ИИ при написании выпускной работы, в США (в некоторых учебных заведениях), наоборот, разрешено применение иннова-

ционных технологий.

Таким образом, внедрение методов и технологий ИИ в образовательный процесс высшей школы в ближайшие годы может оказать значительное влияние на трансформацию образовательной парадигмы высшей школы. Несмотря на дискуссии о неоднозначном приоритете ИИ в системе высшего образования, можно с уверенностью сказать, что технологии ИИ имеют значительные образовательные ресурсы в использовании информационно-коммуникативных технологий и электронно-цифровых инструментов. Именно данный факт, позволяет перейти к персонализированной организации обучения будущих специалистов, оказывая положительное влияние на повышение качества и доступности высшего образования и эффективности образовательной деятельности ВУЗов в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карелова Р.А. Формирование профессиональной мобильности будущих IT-специалистов в процессе становления субъектного опыта учебно-профессиональной деятельности: дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. – Екатеринбург, 2017. – 183 с.
2. Корчагин С.А. Анализ тенденций применения технологий искусственного интеллекта в образовательной сфере // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Социология. Политология. – 2021. – Т. 21. №. 1. – С. 37-42.
3. Крушанова, Р.Р. Самореализация личности в условиях современной образовательной системы / Р.Р. Крушанова. – Уфа: Феникс, 2023. – 168 с. – ISBN 978-5-907176-78-2. – EDN YSMJSA.
4. Румянцева Е.Л. Информационные технологии: учеб. пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 256 с.
5. Современные образовательные технологии в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда»: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост. Н.Ю. Блохина, Г.А. Кобелева. – Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2020. – 70 с.
6. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая и др.; под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 343 с.
7. Уваров А.Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. – 168 с.

© Гурова Елена Валерьевна (gull69@mail.ru), Крушанова Раушания Радиковна (r.krushanova@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»