

УДК 37.011

КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Г. В. Макотрова

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (Российская Федерация, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85; e-mail: makotrova@bsuedu.ru)

Аннотация. Автор рассматривает способы целенаправленного включения искусственного интеллекта (ИИ) в задания для самостоятельной работы студентов, описывает особенности проведения экспериментальной работы с участием студентов, рассматривает результаты влияния ИИ на ценностное отношение студентов к его использованию.

Ключевые слова: самостоятельная работа, культурогенез, творческое саморазвитие, культура использования искусственного интеллекта, студенты,

HOW IS STUDENTS' INDEPENDENT WORK CHANGING IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

G. V. Makotrova

Belgorod state national research university (Russian Federation, 308015, Belgorod, 85 Pobedy st.; e-mail: makotrova@bsuedu.ru)

Summary. The author examines ways of purposefully incorporating artificial intelligence (AI) into assignments for students' independent work, describes the characteristics of conducting experimental work involving students, and considers the results of AI's influence on students' attitudes towards its use.

Key words: independent study, cultural genesis, creative self-development, culture of artificial intelligence, students

С появлением передовых технологий искусственного интеллекта (ИИ) вопрос уже не в том, используют ли студенты ИИ, а в том, насколько хорошо они его применяют для творческого саморазвития и насколько эффективно преподаватели вузов помогают им развивать навыки ответственного применения этих технологий. Исследование, основанное на ответах 1054 студентов дневного отделения вузов Великобритании, показало, что доля студентов, напрямую вставляющих сгенерированный ИИ текст в оценочные работы, выросла до 12 % в 2026 году, что составляет четырехкратное увеличение за последние два года [7].

В настоящее время преподаватели не могут точно оценить прогресс студентов или предоставить соответствующую обратную связь, если они не понимают, насколько сильно ИИ помогает в процессе написания работ. Когда одни студенты сдают работы, созданные с помощью ИИ, а другие выполняют задания самостоятельно, традиционные критерии оценивания теряют смысл. Преподаватели все чаще стали использовать в качестве контроля так называемые ИИ-детекторы. Но по мере совершенствования алгоритмов результаты работы ИИ все труднее отличить от текста, написанного человеком. Считают, что в ближайшие годы детекторы в их нынешнем виде могут потерять практическую ценность [1]. Обеспокоенность проблемой использования ИИ студентами в ходе самостоятельной работы приводит к поиску путей специальной организации самостоятельной работы студентов с применением генеративного ИИ вместо простого разрешения или запрета на его использование.

В исследованиях показано: управление преподавателем режимом взаимодействия студента с ИИ в ходе его самостоятельной работы приводит к росту мотивации и развитию профессиональных компетенций. Так, разработаны методики, при реализации которых преподаватель создает языковую модель поведения нейросети ChatGPT. Она позволяет в ходе самостоятельной работы студента обучать его на основе теоретического материала УМК курса с помощью многократной проверки заданий и помощи студенту в преодолении познавательных барьеров [2]. Интерес представляет обучение с использованием стратегии «перевернутый класс», в котором использовался ИИ, показало рост академической успеваемости, мотивации студентов и практики саморегулируемого обучения [4]. В этом обучении преподаватель заранее публиковал онлайн-материалы, а ИИ-агент выступал первым «собеседником» студента при подготовке к аудиторным занятиям, задавая наводящие вопросы, а не выдавая готовые объяснения.

В исследованиях также показано как можно организовать самостоятельную работу студентов с помощью веб-инструмента с открытым доступом, который реализует возможность для студентов выполнять задания с помощью нескольких специализированных агентов ИИ, составленных в соответствии с таксономией Блума. Система использует тщательную разработку подсказок и цепочку рассуждений, генерирует разнообразные педагогические варианты. Всего в ней два ИИ-агента. Один из них генерирует задания, другой ИИ-агент оценивает их соответствие целям обучения. Интерфейс используемой платформы позволяет преподавателю легко настраивать уровни сложности и когнитивные уровни до тех пор, пока цели не будут соответствовать конечным требованиям. Визуализация анализа распределения и отчеты, доступные для скачивания, позволяют легко выявлять пробелы в охвате когнитивных навыков и

документировать процесс развития профессиональных компетенций. Преподаватели сохраняют ключевую роль в принятии решений, что обеспечивает педагогическую обоснованность и прозрачность процесса разработки учебных материалов [5].

В нашем исследовании, в котором принимали участие 18 студентов при изучении учебной дисциплины «Теория обучения», организация самостоятельной работы была призвана дополнить реализуемые на учебном занятии психолого-дидактические условия развития культуры использования ИИ студента [3]. Для выполнения самостоятельной работы студент выбирал из блока выданных по теме заданий те, которые соответствовали его познавательным интересам, с учетом указанного преподавателем количественного минимума. Учебные задания носили поисковый характер, они содержали научные факты, противоречащие устоявшимся научным взглядам; факты, требующие научного объяснения; описание методов, которые не позволяют решить новую проблему; описание научных экспериментов, требующих дальнейших исследований. Включая в задания действия с ИИ, мы задавали структуру диалога с ним, предлагали студентам в представляемых ответах объяснять, какие трудности они преодолели, как изменилось их понимание, выразить свое отношение к определенной позиции, проверить подлинность источников, указывать на то, какие запросы для ИИ использовались, что было от ИИ принято или отклонено, какие критерии оценивания ответа ИИ были взяты за основу. Задания предполагали как формулирование собственных запросов к ИИ, так и использование промтов, включенных в само задание. Ряд заданий для самостоятельной работы предполагал групповую работу, проведение экспериментов, подготовку к будущей дискуссии на учебном занятии.

Выполнение учебных заданий предполагало реализацию идеи культурогенеза, в соответствии с которой осуществлялась последовательность следующих познавательных стратегий: культуроосвоение, культуропользование, культуроинтерпретаторство, культуротворчество. Задания, соответствующие познавательной стратегии культуроосвоения, требовали использования ИИ при постановке новых вопросов, изучении содержания для поиска ответов на них и способов решения профессиональных задач. Осуществление познавательной стратегии культуропользования означало использование ИИ в поисковых заданиях по применению освоенных знаний и умений. Реализация стратегии культуроинтерпретаторства проходила при выполнении поисковых заданий, которые требовали редактирование текста, полученного от ИИ, выделение с использованием ИИ критериев оценки результатов решения профессиональных задач. Познавательная стратегия культуротворчества предполагала использование ИИ для выдвижения новых идей, способов решения профессиональных задач, в том числе на основе алгоритмов теории решения изобретательских

задач (ТРИЗ). На учебных занятиях студенты на основе обсужденных критериев оценивали выполненные задания, дополняли и корректировали свои ответы, вовлекались в рассмотрение дальнейших действий по углублению полученного знания, использованию познавательных стратегий в соответствии с последовательностью культуротворческого движения в освоении конкретного содержания.

Нами выделялись задания, которые вызывали наибольший интерес у студентов, а также их познавательные барьеры. Получение студентами рекомендаций по использованию ИИ в учебных заданиях и их применение гарантировало как получение ими поддержки в ходе преодоления познавательных барьеров, так и поддержки их академической честности, так как они знали, что их действия видны. Такой подход к отслеживанию авторства оказывается более эффективным для оценки достижения образовательных целей, поскольку он фокусируется на освоении студентами культуры использования ИИ, а не на наказании.

Использование ИИ на учебных занятиях и в ходе выполнения самостоятельной работы за рамками занятий показало 100 % направленность студентов на самообразование в области ИИ-дидактики. 94 % студентов подчеркнули значимость для них использования ИИ в решении конкретных учебных и профессиональных задач, указав на важность экономии времени, генерации идей, автоматизации рутины; 89 % студентов выразили стремление понимать границы использования ИИ, критически оценивать его ответы, осмысливать новую роль в профессии учителя; 78 % студентов указали на осознание того, что главная цель использования ими технологий: высвобождение времени для «живого общения», «эмоционального контакта», «индивидуального подхода» к обучающимся; 61 % студентов рассматривали свой интерес к ИИ как к инструменту для собственного профессионального роста. В то же время студенты указали и на наличие демотивирующего влияния на них ИИ: соблазн бездумно довериться ИИ (60 %), необходимость постоянного напряжения для проверки фактов (50 %), иллюзию компетентности (39 %), вероятность дегуманизации и «обезличивания» (22 %).

Результаты нашего исследования соотносятся с полученными данными научных поисков, в которых показано, что студенты, демонстрирующие более высокий уровень саморегуляции, с большей вероятностью будут использовать инструменты ИИ ответственно, то есть как вспомогательные средства обучения, а не как способы упрощения процесса [6]. Таким образом, управляемая преподавателем интеграция ИИ в самостоятельную работу студентов ведет к повышению качества обучения. Важным является использование стратегий, ведущих студентов последовательно от культуроосвоения к культуротворчеству, поощрение их

осмысленного использования результатов взаимодействия с ИИ, обеспечение самонаблюдения за процессом работы с ИИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дугарцыренова, В. А. ChatGPT в англоязычном академическом письме: признаки машинной генерации текста в обзорах литературы студентов бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / В. А. Дугарцыренова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2025. – Т. 22. – №1. – С. 144-174. – Режим доступа: <https://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics/article/view/46374>.
2. Знатдинов, В. Р. Использование нейросетевых технологий для моделирования самостоятельной работы студентов в рамках учебного процесса вуза [Электронный ресурс] / В. Р. Знатдинов, А. И. Кершенгольц, А. М. Юдина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – №9 (147). – Режим доступа: <https://research-journal.org/archive/9-147-2024-september/10.60797/IRJ.2024.147.112>.
3. Развитие культуры искусственного интеллекта обучающейся молодежи в продуктивной познавательной деятельности / Г. В. Макотрова [и др.] // Science for Education Today. – 2025. – Т. 15, № 6. – С. 326-350. – Режим доступа: http://sciforedu.ru/system/files/articles/pdf/24_makotrova_6-25_0.pdf.
4. Kaur A. Flipping the Classroom with AI: A New Pedagogical Paradigm // Journal of Marketing & Social Research. – Vol. 2. – № 7. – 2025. – P. 265-270. – URL: <https://jmsr-online.com/article/flipping-the-classroom-with-ai-a-new-pedagogical-paradigm-384/>
5. Li H., Fang Y., Zhang S. et al. ARCHED: A Human-Centered Framework for Transparent, Responsible, and Collaborative AI-Assisted Instructional Design // Proceedings of Machine Learning Research. – 2025. – № 273, P. 1-11. – URL: <https://arxiv.org/pdf/2503.08931>
6. Liu B. How Does Self-Regulated Learning Resist AI Dependence? A Mediating Effect Study Based on College Students Who Frequently Use AIGC Tools // Sage Open. – 2026. – № 16(1). – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21582440261420068>.
7. Stephenson R., Armstrong C. Student Generative Artificial Intelligence Survey. – 2026. – 51 p. – URL: <https://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2026/03/HEPI-Report-199-Gen-AI-Survey-2026.pdf>

УДК 378.147.34

НЕЙРОСЕТЬ «АЛИСА AI» В ПРЕПОДАВАНИИ РКИ

Т. А. Осипова

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»
(Республика Беларусь, 246003, г. Гомель, ул. Советская, 104; e-mail: annettoc@rambler.ru)

Аннотация. В статье рассматривается потенциал использования нейросети «Алиса AI» в преподавании грамматики русского языка как иностранного (одной из тем раздела «Глагол»). Анализируются возможности нейросети для генерации упражнений, тестов, иллюстраций. Показано, что использование нейросети повышает эффективность обучения и мотивацию студентов.

Ключевые слова: русский язык как иностранный, преподавание грамматики, искусственный интеллект, нейросети, Алиса AI.