

Рахматов У.К.

ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРДА ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТ КЫЗМАТТАРЫН  
КОЛДОНУУ (СНатGPT 3.5 мисалында)

Рахматов У.К.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА  
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ (на примере СНатGPT 3.5)

U. Rakhmatov

UTILIZATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SERVICES IN HIGHER  
EDUCATION (with the example of СНатGPT 3.5)

УДК: 004.85:371.3

Макалада жогорку окуу жайларынын (ЖОЖ) контекстинде чатботторго басым жасоо менен жасалма интеллекттин (ЖИ) колдонулушуна сереп берилген. Автор OpenAI тарабынан иштелип чыккан эң алдыңкы генеративдик жасалма интеллект модели ChatGPTти (Chat Generative Pre-Trained Transformer) жогорку окуу жайларында колдонуунун келечегин изилдейт. Окуу процессине ChatGPTти киргизүүнүн педагогикалык жана методикалык аспектилерине негизги басым жасалат. Макалада анын критикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө, окуучулардын чыгармачылыгын стимулдаштырууга, когнитивдик кызыгууну жана окууга болгон мотивациясын жогорулатууга тийгизген таасири каралат. Окутуунун контекстинде макалада ChatGPTтин билим берүү мазмуну, окуу материалдарын түзүүдө, студенттерди баалоодо жана административдик тапшырмаларды жеңилдетүүдөгү потенциалы баса белгиленет. Ошондой эле, ЖОЖдо ЖИ колдонуу тармактарын классификациялоого аракет жасалган. Авторлор билим берүү тармагында ЖИ колдонуунун этикалык жана техникалык аспектилеринин маанилүүлүгүн белгилешет жана мындай технологияларды андан ары өнүктүрүү жогорку билим берүүнү революция кылып, студенттерди келечектин чакырыктарына даярдайт деп болжолдойт.

**Негизги сөздөр:** жасалма интеллект, жогорку билим, ChatGPT, окутуу, билим берүү программалары, билим берүү мазмуну, маалымат.

Статья представляет собой обзор применения искусственного интеллекта (ИИ), с фокусом на чат-ботах, в контексте высшего образования. Автор исследует перспективные использования ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer, передовой модели генеративного искусственного интеллекта, разработанной компанией OpenAI в высшем образовании. Основной акцент делается на педагогических и методологических аспектах внедрения ChatGPT в образовательный процесс. Статья рассматривает его влияние на развитие критического мышления, стимулирование креативности студентов, увеличение познавательного интереса и мотивации к обучению. В контексте преподавания, статья подчеркивает потенциал ChatGPT в создании образовательного контента, учебно-методических материалов, оценивании студентов и облегчении административных задач. Также, была проведена попытка классифицировать направления применения ИИ в высшей школе. Авторы подчеркивают важность этических и технических аспектов использования ИИ в образовании и предполагают, что дальнейшее развитие подобных технологий может революционизировать сферу высшего образования, готовя студентов к вызовам будущего.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, высшее об-

разование, ChatGPT, преподавание, образовательные программы, образовательный контент, информация.

The article provides an overview of applying artificial intelligence (AI), focusing on chatbots, in the context of higher education. The author explores the prospects of using ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer), a cutting-edge generative artificial intelligence model developed by OpenAI, within higher education. The primary focus lies on the pedagogical and methodological aspects of integrating ChatGPT into the educational process. The article examines its impact on fostering critical thinking, stimulating student creativity, increasing cognitive interest, and motivation for learning. In the realm of teaching, it underscores ChatGPT's potential in creating educational content, instructional materials, student assessment, and streamlining administrative tasks. Additionally, an attempt has been made to classify the directions of AI application in higher education. The authors emphasize the significance of ethical and technical aspects in using AI in education and anticipate that further development of such technologies could revolutionize the sphere of higher education, preparing students for future challenges.

**Key words:** artificial intelligence, higher education, ChatGPT, teaching, educational programs, educational content, information.

**Введение.** Современное образование ставит перед собой цель обеспечить качественное обучение, соответствующее требованиям современного общества и рынка труда. Инновационные образовательные программы и современные УМК сегодня представляют собой интеграцию технологий и новых методов обучения.

Использование чат-ботов на базе искусственного интеллекта (ИИ) является одной из самых перспективных технологий в области высшего образования, которая позволяет улучшить качество обучения и персонализировать процесс обучения под потребности каждого студента. Они могут быть использованы в различных сферах деятельности ВУЗов, например для оценки знаний и навыков учащихся, а также для создания современных силлабусов и УМК, соответствующих современным стандартам контроля качества образования.

Генеративный искусственный интеллект (ГИИ) может быть определен как технология, которая использует модели глубокого обучения для генерации контента, идентичному созданному человеком (на-

пример, изображения, видео, аудио, текст) в ответ на сложные и разнообразные подсказки (например, запросы, инструкции, вопросы) [1].

В этой статье мы хотели бы сфокусироваться на использовании ChatGPT 3.5. (Chat Generative Pre-Trained Transformer), как наиболее популярного и доступного инструмента в области ИИ на данный момент. ChatGPT это передовая модель генеративного искусственного интеллекта, разработанная компанией OpenAI.

ChatGPT использует мощь глубокого обучения и архитектуру Transformer для генерации ответов, максимально приближенных к естественному языку, в диалоге с пользователями. Благодаря обширным знаниям и контекстному пониманию, ChatGPT способен участвовать в интерактивных и значимых разговорах. Кроме того, ChatGPT предлагает персонализированные и динамические ответы, адаптирующиеся к потребностям каждого отдельного пользователя и предоставляющие ценную информацию

Принимая во внимание способность ChatGPT к постоянному обучению, его навыки постоянно совершенствуются, улучшая способность понимать и эффективно отвечать, адаптируясь к потребностям пользователя.

В настоящий момент, генеративные ИИ являются быстро развивающейся областью с множеством потенциальных применений в различных сферах, и, особенно, в образовании

Некоторые авторы выделяют следующие области потенциального использования технологий генеративного ИИ в высшем образовании:

- Построение индивидуальной образовательной траектории;
- Совершенствование архитектуры образовательной программы;
- Создание образовательного контента;
- Тьюторство и репетиторство;
- Защита конфиденциальности данных;
- Коррекция качества нецифровых учебных материалов [3].

С другой стороны, в ответ на запрос о выделении нескольких областей использования технологий генеративного ИИ в высшем образовании, ChatGPT 3.5 дал следующие результаты:

– Генерация образовательного контента: Генеративные модели ИИ могут создавать учебные материалы, статьи, учебники и даже видеоконтент, повышая доступность и разнообразие образовательных ресурсов.

– Персонализированное обучение: при помощи генеративных алгоритмов можно создавать уникальные образовательные планы, учитывая индивидуаль-

ные потребности, уровень знаний и стиль обучения каждого студента.

– Виртуальные среды и симуляции: Создание виртуальных сред и симуляций с использованием генеративного ИИ позволяет студентам получить практический опыт в контролируемой среде, что особенно полезно в обучении научным и техническим дисциплинам.

– Автоматизация и улучшение административных процессов: Генеративный ИИ может оптимизировать административные задачи, такие как создание расписаний, проверка заданий и оценивание, освобождая время преподавателей для более творческой работы.

– Исследования и анализ данных: Технологии генеративного ИИ могут помочь в анализе больших объемов данных в образовании, выявляя важные тренды, модели и особенности, что полезно для исследований и принятия образовательных решений.

– Коллаборативное обучение и творческий процесс: Генеративный ИИ может стать инструментом для совместной работы студентов и преподавателей, помогая в создании коллективных проектов, идей и исследований.

Другим обращением, адресованным ИИ в ходе этой работы, был запрос, в проведении SWOT-анализа по использованию сервисов ИИ в образовании. Результаты этого запроса были следующие:

– К сильным сторонам чат-бот относят: улучшенный опыт обучения, доступность 24/7, масштабируемость, мгновенная обратная связь и вовлечение студентов.

– К слабым сторонам сервис отнес: отсутствие человеческого взаимодействия, языковые ограничения, технические ограничения.

Что касается возможностей, то здесь выделены: Персонализированное обучение, инсайты на основе данных, автоматизация рутинных задач, доступность и инклюзивность.

Угрозами по мнению ChatGPT, являются: этические соображения, сопротивление переменам и неравный доступ.

По мнению некоторых ученых, векторы научной дискуссии о генеративном искусственном интеллекте в образовании, выражаются в следующих моментах:

– Противодействие использованию ChatGPT в образовании с помощью разработки и применения технологий распознавания ИИ-сгенерированных текстов;

– Запрет использования обучающих технологий, таких как ChatGPT, из-за случаев академического мошенничества;

– Противодействие использованию ChatGPT в образовании с помощью разработки и применения технологий распознавания ИИ-сгенерированных текстов;

– Призыв к изменению подходов к организации учебного процесса и парадигмы образования в целом, с учетом возможностей использования потенциала ChatGPT [3].

По нашему мнению, системы генеративного ин-

теллекта в высшей школе могут использоваться во всех сферах деятельности ВУЗов, как и в научной, так и в образовательной деятельности. Кроме того, следует выделить широкие возможности по использованию чат-бота в административной деятельности, к примеру в составлении расписания или анализа успеваемости студентов. Попытку классификации направлений использования ChatGPT в высшем образовании можно увидеть ниже (рис. 1):

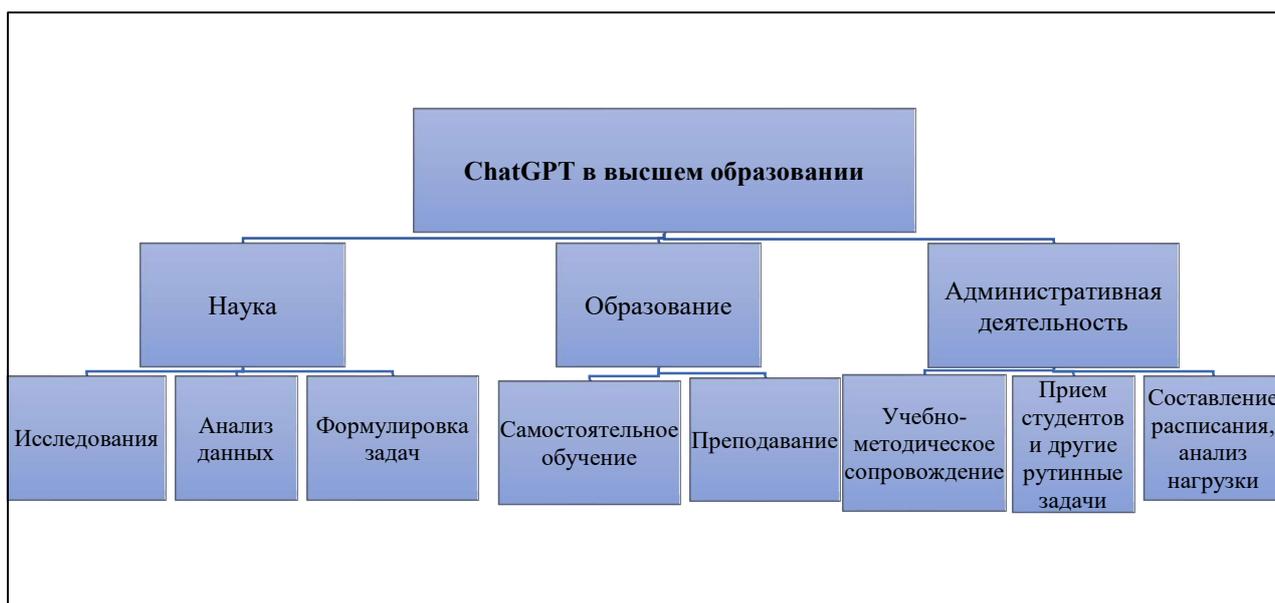


Рис. 1. Классификация направлений использования ChatGPT в высшем образовании.

По мнению Гаркуши и других [4] педагогические возможности ChatGPT включают: развитие критичности. ChatGPT генерирует информацию из различных источников и помогает студентам анализировать и оценивать информацию; развитие креативности. ChatGPT предоставляет доступ к множеству идей и решений на основе уже существующих данных; повышение познавательного интереса. ChatGPT помогает найти ответы на вопросы и углубить знания в конкретной области; повышение мотивации к обучению. ChatGPT предоставляет персонализированные материалы и задания, которые позволяют студентам лучше понять и усвоить информацию, помогает установить цели и мотивировать студентов к их достижению; развитие рефлексивности. ChatGPT помогает анализировать свои мысли, действия, оценивать свой прогресс в обучении, осознавать свои сильные и слабые стороны, совершенствуя тем самым навыки самоанализа и самооценки

Для преподавателей ChatGPT открывает широкие возможности, например он может использоваться в: создании курсов, учебных программ, рабочих программ, УМК и планов занятий; разработке качественного и адаптированного контента (практических и лабораторных занятий, case-study, персонализированных тем для СРС, планов мозговых штурмов и т.д.); составлении учебно-методических материалов (электронных учебников, рекомендаций); оценивании качества работ студентов; переводах текста и т.д.

Опыт использования чат-ботов показывает, что чем яснее исследователю виден результат, тем точнее может быть сформулирован запрос-подсказка (prompt). В целом, можно выделить следующий алгоритм процесса (рис. 2). Однако, нельзя не отметить, что общение с чат-ботом иногда приводит к неожиданным, но тем не менее, интересным результатам, поскольку в результате диалога могут проявляться не осознаваемые до этого грани и измерения исследуемого объекта.



Рис. 2. Алгоритм процесса работы в ChatGPT.

**Заключение.** Использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовании, включая чат-боты, предлагает новые возможности для гибкого и индивидуализированного обучения. Это приводит к улучшению доступности, автоматизации рутинных задач и обеспечению персонализированной поддержки. Однако, внедрение ИИ также вызывает этические и технические вопросы. Необходимо разрабатывать эффективные стратегии и стандарты для обеспечения конфиденциальности данных, преодоления предубеждений и обеспечения равного доступа к образованию. Очевидно, что дальнейшее развитие ИИ выведет информацию на новый качественный уровень, что сможет революционизировать систему, структуру и подходы высшей школы. Но на данный момент, надо отметить, что правильное использование ИИ может преобразить образовательные программы

в ВУЗах и улучшить образовательный процесс, подготавливая студентов к современному миру и будущим вызовам.

#### Литература:

1. Weng Marc Lim, Asanka Gunasekara, Jessica Leigh Pallant, Jason Ian Pallant, Ekaterina Pechenkina, Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? a paradoxical perspective from management educators, *The International Journal of Management Education*, Volume 21, Issue 2, 2023
2. OpenAI. (2023). OpenAI. Available at: <https://openai.com/>
3. Константинова Л.В., Ворожихин В.В., Петров А.М., Титова Е.С., & Штырно Д.А. (2023). / Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы. *Открытое образование*, 27(2). - 36-48.
4. Гаркуша Н.С., Городова Ю.С. (2023). Педагогические возможности CHATGPT для развития когнитивной активности студентов. / *Профессиональное образование и рынок труда*, 11 (1 (52)). - 6-23.