

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОМОДЕЛИ GPT КАК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОМОЩНИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

А. А. Никитин<sup>1</sup>, аспирант

А. Г. Пимонов<sup>1, 2</sup>, д.т.н., профессор

<sup>1</sup>Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, г. Кемерово

<sup>2</sup>Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск

### Введение

Искусственный интеллект и нейросетевые технологии [1, 2], такие как GPT (Generative Pre-trained Transformer), меняют подходы к обучению. Современные учебные заведения должны адаптироваться к технологическому прогрессу и цифровизации. GPT предоставляет много возможностей для улучшений образовательного процесса. Использование GPT как виртуального помощника делает учебный процесс более персонализированным, позволяет учесть потребности каждого студента, а также улучшает итоговое качество полученных знаний. Таким образом, учебные заведения, внедрившие подобное решение, повышают качество образования и улучшают успеваемость.

В данной работе рассмотрено, как GPT помогает в обучении, его плюсы и возможные сложности при внедрении, а также этические вопросы использования искусственного интеллекта.

### Основные возможности GPT в образовании

**Персонализированное обучение.** Современное дистанционное образование часто сталкивается с трудностью – сложно уделить внимание каждому ученику лично. Когда много студентов учатся одновременно, используя интернет, преподавателю трудно помочь всем, и ученики могут недополучать необходимую поддержку.

GPT может решить эту проблему, позволяя каждому учиться в своём ритме. Например, если студент не понимает какую-то тему, GPT может объяснить материал простыми словами, шаг за шагом. Модель подстраивается под уровень ученика, помогая ему усвоить материал более глубоко. Вместо того чтобы ждать ответа преподавателя, обучающийся может обратиться к GPT и сразу получить необходимую помощь.

Кроме того, GPT может составить для каждого ученика персональный план обучения. Например, если студент изучает определённый предмет, модель может предлагать упражнения и материалы, которые помогут ему лучше понять тему. GPT может даже предложить рекомендации по будущей профессии на основе того, как студент справляется с заданиями.

Таким образом, GPT помогает студентам учиться более эффективно и поддерживает их мотивацию в условиях дистанционного обучения [3, 4].

**Обратная связь в режиме реального времени.** В дистанционном обучении часто не хватает быстрой обратной связи. Студенты могут задать вопрос преподавателю, но ответ придётся ждать долго, особенно если занятия идут без живого общения. Это замедляет процесс обучения. GPT помогает решить эту проблему, предоставляя быстрые ответы на вопросы в любое время.

Студент может задать вопрос по любому предмету, и GPT сразу даст ответ. Это особенно важно, если ученику нужно быстро разобраться в сложной теме. GPT объясняет понятия, помогает решить задачи и предлагает дополнительные материалы для изучения.

Кроме того, GPT может не просто отвечать, но и задавать встречные вопросы, чтобы помочь студентам лучше понять материал. Это делает процесс обучения более интересным, интерактивным и помогает развивать навыки самостоятельного мышления.

В итоге студент может учиться быстрее и эффективнее даже без постоянного присутствия преподавателя.

Таким образом, GPT помогает устранить один из ключевых недостатков дистанционного обучения – отсутствие своевременной обратной связи – и делает учебный процесс более плавным и продуктивным [5].

### **Преимущества использования GPT в образовательном процессе**

В дистанционном обучении одной из самых полезных функций GPT является помощь в выполнении различных учебных задач. Это включает в себя не просто ответы на конкретные вопросы, но и полноценную поддержку в работе над заданиями, такими как написание эссе, решение практических задач или создание презентаций. GPT помогает студентам на разных этапах выполнения заданий: от поиска нужной информации до ее структурирования и анализа.

Модель GPT может стать особенно полезной в дистанционном обучении, когда студентам часто приходится самостоятельно разбираться в учебном материале. Модель способна анализировать текстовые материалы, вычленять важные моменты, улучшать структуру работы и подсказывать, как можно лучше организовать мысли. Это актуально как для гуманитарных, так и для технических дисциплин. Например, при написании научных работ GPT может помочь с формированием тезисов и логической последовательностью их изложения.

Кроме того, GPT может исправлять ошибки, улучшать стиль текста и делать его более понятным, что особенно важно в условиях, когда преподаватели не могут оперативно проверять каждое задание. Благодаря этому студенты получают возможность усовершенствовать свои навыки письма и аналитического мышления.

Модель GPT также может адаптироваться [6] под различные предметы и уровни сложности. В дистанционном обучении это особенно ценно, так как помогает ускорить процесс получения ответов, не требуя долгого поиска по книгам или интернету. Это экономит время, которое студент может потратить на более глубокое изучение темы.

Для преподавателей GPT также является полезным инструментом, поскольку может автоматизировать работу по решению рутинных задач, таких как проверка домашних заданий или создание тестов. Это освобождает время для более индивидуального взаимодействия с учениками, что также повышает качество усвоения материала.

Таким образом, GPT в дистанционном обучении может стать незаменимым помощником, способствующим как улучшению успеваемости студентов, так и более эффективной работе преподавателей.

### **Этические аспекты и вызовы**

В дистанционном обучении использование модели GPT может быть очень полезным, но важно учитывать некоторые риски. Одной из проблем может стать то, что студенты начнут слишком сильно полагаться на GPT для решения задач, вместо того чтобы развивать свои собственные навыки. Это может затруднить их способность учиться самостоятельно. Важно, чтобы GPT использовался как инструмент поддержки, а не как основная замена учебного процесса [7].

Другая проблема, с которой можно столкнуться в дистанционном обучении, – это точность предоставляемых GPT данных. Поскольку модель обучена на большом количестве данных, она иногда может ошибаться. Это особенно важно в дистанционном обучении, когда у студентов нет возможности быстро получить помощь от преподавателя. Поэтому нужно проверять информацию, которую даёт GPT, и не принимать её за истину без критической оценки.

Ещё один важный аспект дистанционного обучения с применением GPT – это защита данных. В процессе использования модели могут собираться и анализироваться

данные студентов, что создаёт риски нарушения конфиденциальности. Учебные заведения и платформы дистанционного обучения должны гарантировать, что данные студентов надёжно защищены и используются только в образовательных целях в соответствии с нормами безопасности и конфиденциальности.

Таким образом, GPT может значительно облегчить процесс дистанционного обучения, но возможности модели нужно использовать осторожно, чтобы студенты продолжали развивать свои навыки, проверяли информацию и были уверены в защите своих данных.

### **Заключение**

Использование модели GPT открывает для дистанционного образования много новых возможностей. GPT делает обучение более удобным и адаптированным под каждого ученика, помогая усваивать материал в своём темпе. Искусственный интеллект может быстро отвечать на вопросы студентов и предлагать индивидуальные рекомендации, что особенно важно в условиях онлайн-обучения, где не всегда можно сразу получить помощь от преподавателя.

Однако, чтобы эта технология действительно работала эффективно, нужно учитывать некоторые риски. Например, если студенты будут слишком сильно полагаться на GPT, это может помешать им развивать свои собственные навыки. Важно использовать GPT как инструмент, который помогает, но не заменяет самостоятельное обучение. Также необходимо следить за тем, чтобы личные данные студентов были надёжно защищены.

В недалеком будущем GPT может стать важной составляющей образовательного процесса, помогая создать более гибкие и эффективные методы обучения, которые будут полезны в современном мире.

### **Список литературы**

1. Сравнительные характеристики нейросетей и их применение в образовании // Хабр: [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/778044/> (дата обращения: 07.10.2024).
2. Никитин, А.А. Инновационные технологии виртуальной/дополненной реальности, учебная аналитика и адаптивное обучение в современном образовательном процессе / А.А. Никитин, Д.А. Носов // Актуальные проблемы недропользования (XVIII Международный форум-конкурс студентов и молодых ученых, 15-21 мая 2022 г.): Тезисы докладов. Том 2. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2022. – С. 396-398.
3. Студент XXI века: как использовать ИИ в процессе обучения? // Хабр: [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/820375/> (дата обращения: 07.10.2024).
4. Никитин, А.А. Возможности нейромодели GPT для использования в аналитическом модуле образовательных платформ // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 26-28 октября 2023 г., Кемерово. – Кемерово, 2023. – С. 117.
5. Нейросети в образовании // Хабр: [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/companies/lanit/articles/762066/> (дата обращения: 07.10.2024).
6. Пимонов, А.Г. Использование искусственного интеллекта в составе образовательно-аналитической платформы для организации адаптивного дистанционного обучения / А.Г. Пимонов, А.А. Никитин, Д.А. Носов // Системы автоматизации (в образовании, науке и производстве) AS'2023: труды Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), 12-14 декабря 2023 г. – Новокузнецк: Издательский центр СибГИУ, 2023. – С. 184-186.
7. Как нейросети улучшают онлайн-образование // Хабр: [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/797995/> (дата обращения: 07.10.2024).