

УДК 351.74+159.9:34

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

А. А. Ластовский

*УО «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь»,
старший преподаватель кафедры психологии и педагогики*

К. М. Кавко

*УО «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь»,
студент 1 курса факультета права*

Конец XX в. и стремительное начало XXI в. можно не без оснований считать временем форсированного развития информационного общества. Совершенствование инструментов человеческого взаимодействия с машинным интеллектом и развитие информационно-коммуникативных технологий стали новой реальностью для сферы образования в частности. Особую роль в вынужденном изменении устоявшихся протоколов взаимодействия в указанной сфере сыграл COVID-19: в результате пандемии широкое распространение получили формы дистанционного взаимодействия между преподавателем и обучающимся, что дало толчок к развитию программных средств нового поколения.

В условиях эволюционного скачка информационного развития система отечественного образования находится на стадии трансформации [1]. Динамизация научно-технического развития резко увеличила темпы информационных потоков и обновления системы знаний, параллельно с этим развиваются современные интеллектуальные технологии, позволяющие эффективно создавать, передавать, хранить и понимать огромные массивы информации. Данные условия создали благоприятные условия для активного вовлечения искусственного интеллекта (далее — ИИ) в образовательный процесс.

ИИ представляет собой широкий термин, который охватывает любую систему, созданную для выполнения задач, требующих человеческого интеллекта. ИИ может быть реализован в виде программного обеспечения, которое может запускаться на компьютерах и серверах, или в виде чипов, встроенных в вычислительные устройства.

Часто между терминами «искусственный интеллект» и «нейронные сети» (далее — нейросети) ставят знак равенства, но это не совсем верно. Нейросети являются подмножеством искусственного интеллекта, моделируют структуру

человеческого мозга и используются для обработки сложных наборов данных. Они представляют собой программу или серию алгоритмов, предназначенных для выполнения той или иной задачи. Структурно нейросети состоят из множества связанных нейронов, которые принимают информацию, обрабатывают ее и выдают итоговый результат. Нейросети от обычных программ отличаются возможностью самообучения в процессе работы.

Не вызывает сомнения тот факт, что современное образование все больше становится зависимо от достижений цифрового прогресса. Прогрессивные схемы использования ИИ в образовании напрямую касаются профессиональной деятельности абсолютно всех субъектов: руководства вуза, отвечающего за организацию образовательного процесса; профессорско-преподавательского состава, наполняющего содержанием образовательного процесса, а также обучающихся как основных потребителей образовательных услуг [2]. Применение ИИ в образовательном процессе призвано не только облегчить взаимодействие всех указанных субъектов, но и повысить в целом доступность и эффективность образовательных услуг для широкой аудитории. Кроме того, перепоручение человеком ИИ рутинных однотипных задач позволяет освободить время для более квалифицированной деятельности, творчества и т. д.

Однако внедрение ИИ, помимо технического аспекта, влечет неизбежное переформатирование и реадaptацию целого спектра психолого-педагогических обстоятельств. И в этом случае роль ИИ здесь двойка. Рассмотрим основные отличия традиционного и «машинного» образования.

Так, неоспоримыми преимуществами традиционного образования являются строгая организованность учебного процесса, систематизация знаний учебных дисциплин, формирование чувства причастности к профессии, эмоционально-личностный контакт между субъектами образовательного процесса, а также практически полная гарантия исключения фактологических ошибок и «человеческого фактора».

К очевидным преимуществам «машинного» помощника в образовательном процессе относятся, на наш взгляд, следующие аспекты.

Корректировка образовательной траектории:

- привлечение генеративного ИИ в качестве вспомогательного инструмента в связи с ограниченными возможностями и особенностями психофизического развития обучающихся;
- создание адаптивных обучающих систем, анализирующих прогресс и подстраивающих учебный материал под индивидуальные потребности и темп успеваемости обучающихся;
- использование интеллектуальных репетиторов, обеспечивающих индивидуальную поддержку в выполнении заданий с обратной связью;

- применение генеративного ИИ при создании образовательных лабораторных онлайн-симуляторов, а также специализированных программ для 3D-моделирования. К примеру, реализация подобных решений может применяться для переноса практикумов в образовательной сфере естественных и медицинских наук.

Совершенствование архитектуры образовательной программы:

- автоматизация рутинных задач;
- машинная проверка домашних заданий и тестов вместо преподавателя;
- автоматическая генерация персонализированных учебных заданий и тестов, упражнений, дополнений к основным материалам курса, адаптированных к индивидуальным потребностям обучающихся.

Повышение доступности образования:

- создание специальных возможностей для обучения людей с ограниченными возможностями. ИИ-технологии уже сегодня помогают людям с нарушениями зрения, слуха, речи и другими особенностями получать достойное образование.

Дистанционное обучение:

- доступ к образовательным ресурсам, предоставляемым ИИ-платформами, из любой точки мира;
- многообразие форм и методов конференц-связи;
- расширенный функционал аудиовидеоинструментария для дистанционного обмена мультимедийными дидактическими материалами.

Вместе с тем одним из основных минусов использования ИИ в образовательном процессе является отсутствие эмоционального контакта между преподавателем и обучающимся. Взаимодействие с машинным интеллектом, а не преподавателем, может вызвать у обучающегося ряд психологических проблем, обусловленных отсутствием эмпатии и межличностных коммуникационных процессов. Помимо этого, алгоритмизированный обучающий процесс также может вызвать такие негативные проявления, как невозможность формирования чувства принадлежности к коллективу, завышенные требования к неспециальным умениям и навыкам обучающихся в использовании цифровых технологий, этические аспекты использования ИИ в образовательном процессе, воздействие ИИ на психическое состояние обучающегося и риски дегуманизации образования в целом.

Кроме указанных вызовов и угроз использования ИИ в образовательном процессе, немалую проблему представляют изъяны технического несовершенства генеративного интеллекта современности. К таковым, на наш взгляд, следует отнести следующие аспекты.

Процесс создания продукта. Нынешние нейросети обучаются на массивах данных, достоверность и актуальность которых не проверяется должным образом. Проблема осложняется и тем, что над созданием ИИ работают, как правило, профессионалы сферы IT, а не профильные специалисты в области разрабатываемого продукта (психологи, медики, педагоги и т. д.)

Актуальность данных. При создании нейросетей их обучение происходит на основе актуальной информации. Как известно, в условиях стремительно развивающегося информационного пространства информация очень быстро теряет свою актуальность, делая априори устаревающими ИИ-платформы.

Отражение человеческих пороков. Создаваемые человеком нейросети неизбежно копируют и его недостатки — субъективизм, предвзятость, неточность и ошибочность. Это фактически гарантирует воспроизведение нейросетями данных ошибок, поскольку для машинного интеллекта они лишены оценочной несостоятельности. Если человек может признать, что сделал ошибку, и пересчитать заново результат с учетом верных данных, то ИИ в нынешнем техническом виде на эту сложную процедуру не способен в принципе.

Ограничения и ценз. Большинство ИИ-платформ в целях коммерциализации являются платными или условно платными (с ограниченным функционалом) «продаваемыми» продуктами, ориентированными на получение прибыли. Это существенно ограничивает возможности применения ИИ для широких масс, а также делает его весьма избирательным и подстраиваемым под требования клиентеллы. К этой же категории можно отнести актуальную проблему вероломного ограничения доступа к ИИ-сервисам пользователей из ряда «недружественных» государств в результате осуществления санкционного политического давления.

Авторское право. В мировой практике еще не сформирована единая позиция по вопросу авторского права на создаваемые нейросетями продукты творческой деятельности. Является ли текст статьи, подготовленной ИИ, оригинальным текстом, и в целом как воспринимать объекты интеллектуальной собственности, созданные ИИ? Эти вопросы требуют самой серьезной дискуссии научного сообщества.

Требования к программным мощностям. Достаточно требователен ИИ к техническим параметрам вычислительной техники. Высокоскоростной доступ к сети Интернет и высокопроизводительный компьютер, оснащенный современным процессором и достаточным количеством оперативной памяти — неотъемлемые требования нейросетей. Разумеется, эти высокие требования существенно ограничивают возможности массового пользователя к использованию нейросетей.

Сегодня на рынке образовательных услуг существует множество самых разнообразных нейросетей, упрощающих многочисленные технические алгоритмы образовательных процессов. Для ознакомления с их потенциальными возможностями мы изучили несколько наиболее популярных общедоступных цифровых помощников.

Gamma AI — нейросеть для создания презентаций, работающая на программном ядре GPT-4. Данная нейросеть под поисковые запросы сама подбирает слайды, графику, содержимое. Единственным ее недостатком является интерпретация русского языка через систему онлайн-переводчиков, в результате чего выходной текст может содержать множество грамматических и лексических ошибок.

Yipity — инновационная нейросеть, главной целью которой является помощь обучающимся в подготовке к сдаче экзаменов. Алгоритмы нейросети анализируют производительность пользователя, выделяют его слабые места и предлагают дидактические материалы для улучшения уровня знаний. Механика нейросети автоматически генерирует тестовые задания на основе текстовых данных, которые пользователь вносит самостоятельно в текстовом виде.

ChatGPT — одна из лучших нейросетей современности, созданная компанией OpenAI и регулярно совершенствующаяся. Технически она реализована в виде чат-бота и применяется в обучении в качестве интерактивной и увлекательной формы обучения. Данный программный продукт многофункционален: создание диалогов и различных объектов интеллектуальной собственности, изучение иностранных языков, возможность генерировать различный дидактический материал в помощь обучающемуся.

Duolingo — бесплатная платформа для изучения языков. Программа предлагает многочисленные письменные уроки, а также разговорные тренинги. По мере продвижения пользователи повышают свои практические навыки.

Gradescope — онлайн-платформа, которая помогает педагогам проводить, оценивать тесты и задания, включая задания с переменной длиной и задания с фиксированным шаблоном. Нейросеть позволяет обрабатывать запросы на переоценку пользователей в онлайн-режиме и видеть подробную статистику выполненных ими заданий.

PromptReaper — онлайн-решение для интеграции ИИ в рабочие процессы. Нейросеть подходит для генерации контента, структурирования данных пользователя для анализа их успеваемости, перевода текста на другие языки, создания презентаций и графических оболочек.

Таким образом, проанализировав вышеприведенные доводы, мы пришли к мнению о том, что феномен ИИ уже прочно закрепился в сфере образования и в науке. «Машинный помощник» стал неотъемлемым явлением нашей жизни

и поэтому требует эмпирического изучения его возможностей и разрешения целого спектра потенциальных проблем, которые он может спровоцировать в результате дальнейшего применения.

Надо понимать, что, как и любое прогрессивное явление, запретами и мерами тотального контроля остановить использование нейросетей в образовательном процессе затруднительно. В складывающейся ситуации необходимо превращать проблемы в возможности и адаптироваться к изменениям, вызванным внедрением в образовательный процесс систем анализа, оценки и генерации образовательного контента.

Таким образом, мы считаем, что научному обществу следует всерьез включиться в дискуссию о легитимизации ИИ в образовательном процессе, проработать вопросы обеспечения конфиденциальности и безопасности данных, оценить риски дегуманизации психологической помощи, а также этические аспекты использования ИИ в принятии управленческих решений. По нашему мнению, изучение проблемы интеграции ИИ в технологическую структуру современного образования требует к себе более пристального внимания всех заинтересованных сторон.

1. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М. : Прогресс, 1988. 464 с. [Вернуться к статье](#)
2. Пашков М. В., Пашкова В. М. Проблемы и риски цифровизации высшего образования // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 3. С. 40–57. [Вернуться к статье](#)