

жизни человеческого рода, надо по-новому рассмотреть процессы развития культуры и найти способы её рационального самоконтроля с учётом принципов и критериев справедливости. Осмысление этих тенденций, наполнившихся новым смыслом в информационную эпоху постсовременности, выходит за рамки чистого естествознания, лежит в сфере этики и коэволюционной онтологии.

УДК 172

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЛИ НОВЫЕ РИСКИ

Уланов А. А., Бульго Е.К. к. ф. н., доцент
Белорусский национальный технический университет

В современном быстроразвивающемся мире, где технологический прогресс все сильнее и сильнее влияет на жизнь человека, заменяя новшествами привычные нам вещи, людям нужно задаться вопросом о целесообразности таких кардинальных изменений во всех сферах общественной жизни, но особенное внимание следует уделить именно сфере образования.

Сегодня широкое распространение получили искусственные нейронные сети – специальные сложные математические модели, построенные на принципе работы биологических сетей нервных клеток [1]. Имея в своём распоряжении достаточные мощности и несколько миллиардов циклов обучения на огромных базах данных, современная нейросеть способна генерировать осмысленный текст, поддерживать диалог, создавать изображения и даже писать программный код.

Тем не менее помимо эйфории, вызванной новыми возможностями и в целом технологическим сдвигом в современной науке и технике, наблюдаются и негативные реакции на широкое применение нейронных сетей. В последнее время в медиапространстве набрал силу ряд прецедентов, связанных с возмущением художников по поводу использования нейросетей. Их недовольство вызвано возможностью бесплатно генерировать изображения, качество которых вполне приемлемо благодаря использованию искусственного интеллекта.

В результате спрос на услуги художников и арт-дизайнеров снизился, а многие из их работ стали применяться для составления баз данных для тренировки нейронных сетей [2]. Прогнозируется, что данное явление может привести к тому, что профессия художника станет устаревающей, и

через 10-15 лет может оказаться в одном ряду с профессиями, которые уже ушли в прошлое, например, телефонистами и фонарщиками.

Данный процесс естественен и в корне не изменит привычный порядок вещей: новое заменяет старое. Однако, способность нейросетей, заключенная в генерации осмысленного текста, вышла на новый уровень. Американская компания Open AI, основанная Илоном Маском, 30 января 2022 года выпустила в свободный доступ Chat GPT – чат-бот с искусственным интеллектом, огромную языковую модель, способную не только поддерживать диалог на абсолютно любую тему, но и генерировать осмысленный текст по запросам пользователя [3].

Однако, не все пользуются благами современного мира добросовестно. 31 января 2023 года пользователь социальной сети Twitter, являвшийся на тот момент выпускником РГТУ им. Циолковского, в своём блоге подробно описал процесс использования вышеназванной нейронной сети для написания дипломной работы по теме «Теоретические аспекты управления современной организацией» с 82 процентами оригинальности и успешно защитил диплом [4]. Министерство образования и науки РФ прокомментировало эту ситуацию следующим образом: негативных последствий для студента быть не должно, ведь он проверил систему на прочность и указал на определенные пробелы в системе образования, связанные с научно-техническим прогрессом и не поспевающих за ним подходов к обучению и методологической базой [5].

Данный прецедент является не столько единичным занимательным случаем, сколько фактом того, насколько просто стало получить высшее образование с помощью современных технологий. Такое событие даёт достаточную пищу для размышлений: является ли оно знаком того, что нужно разрабатывать все более сложные образовательные системы, необходимые для того, чтобы обучающиеся исключительно собственными силами получали образование или же это не что иное как первая ступенька перехода человечества в новую эру «сверхразвитых» технологий, максимально облегчающих человеку и обучение в том числе? Вопрос остаётся открытым.

В связи с предстоящими кардинальными изменениями в сфере образования, остается неясным, какова будет роль преподавателей, и какие последствия они повлекут для обучающихся. Как изменится сам процесс образования и с содержательной и формальной сторон. Какие компетенции у студента и даже выпускника станут основными. Однако, можно смело заявить, что уже сейчас мы находимся на переходном этапе, когда система образования не успевает за новациями в динамичном мире. Безусловно, нейросети не смогут самостоятельно писать целые научные работы без грамотного пользователя, но в перспективе ближайших лет

прогнозы неутешительны. Настал тот момент, когда студенты беспрепятственно могут воспользоваться благами технологий для облегчения своего «образования».

Но готовы ли люди доверить свою жизнь и здоровье врачу, которому на протяжении всего обучения рефераты, курсовые, а то и дипломные работы писал нейронный алгоритм? Несомненно, использование искусственного интеллекта невероятно облегчит жизнь человека: уже сегодня хоть нейросети и не заменили художников, но стали для них отличным подспорьем, создавая базовое изображение и оставляя художникам задачу доработки и приведения его в должный вид.

То же самое происходит и в сфере образования: ИИ не заменяет преподавателя и не разрушает сам смысл обучения лишь своим существованием, наоборот, нейронные сети уже сейчас используются для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, создания новых возможностей для вариативного образовательного процесса, оптимизирования программ обучения, а репетиторские комплексы на основе ИИ уже сегодня содержат в себе огромные пласты проверенной алгоритмами информации, которую обычный человек физически не смог бы удержать в голове [6].

Исходя из всех вышеперечисленных аргументов, нельзя точно определить, какое будущее ждёт искусственный интеллект как в сфере образования, так и в жизни человека. Но ясно одно: Мы стоим на пороге кардинальных перемен.

Литература

1. Интернет-портал Большая Российская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/neironnye-seti-e734b3> (Дата доступа: 07.04.2023).
2. K. Hill This Tool Could Protect Artists From A.I.-Generated Art That Steals Their Style / Kashmir Hill // The New York Times [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nytimes.com/2023/02/13/technology/ai-art-generator-lensa-stable-diffusion.html> (Дата доступа: 05.03.2023).
3. OpenAI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openai.com/about> (Дата доступа: 05.03.2023).
4. Интернет-издание vc.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/education/596981-rossiyskiy-student-rasskazal-v-twitter-kak-zashchitil-diplom-napisannyy-chatgpt> (Дата доступа: 05.03.2023).
5. Интернет-издание tass.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/16990327> (Дата доступа: 07.04.2023).

6. J. Baylock The Top 5 Changes That Occur With AI in Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.analyticsinsight.net/the-top-5-changes-that-occur-with-ai-in-education> (Дата доступа: 05.03.2023).

УДК 37.091.322.7:159.9

РОЛЬ ГИБКИХ НАВЫКОВ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

Брухан И.И., Дождикова Р.Н. к. ф. н., доцент
Белорусский национальный технический университет

Необходимость владения определенными гибкими навыками (soft skills) при трудоустройстве растет с каждым годом. Современному поколению потребуются сбалансированный набор когнитивных, социальных и эмоциональных навыков, чтобы добиться успеха в жизни. Их способность достигать целей, эффективно работать с другими и управлять эмоциями будет играть важную роль для решения задач XXI-го века. Хотя все признают важность социально-эмоциональных навыков, таких как настойчивость, общительность и чувство собственного достоинства, часто недостаточно осведомлены о том, «что работает» для улучшения этих навыков.

Учителя и родители на самом деле не знают, окупаются ли их усилия по развитию этих навыков и что они могли бы сделать лучше. Политика и программы, предназначенные для измерения и улучшения социально-эмоциональных навыков, значительно различаются внутри стран и между ними. Этот отчет представляет собой обобщение аналитической работы ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) о роли социально-эмоциональных навыков и предлагает стратегии их повышения.

В нем анализируется влияние навыков на различные показатели индивидуального благополучия и социального прогресса, которые охватывают такие разнообразные аспекты нашей жизни, как образование, результаты на рынке труда, здоровье, семейная жизнь, гражданская активность и удовлетворенность жизнью. В отчете обсуждается, как политики, школы и семьи способствуют развитию социально-эмоциональных навыков с помощью программ вмешательства, методов обучения и воспитания. Он не только определяет перспективные пути развития социально-эмоциональных навыков, но и показывает, что эти навыки можно осмысленно измерить в рамках культурных и языковых границ. Для развития гибких навыков существует множество способов, среди которых наиболее популярными стали тренинги, корпоративные и