УДК 37.01

***М.С. Белокурский***

*Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины*

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ**

«Искусственный интеллект может уничтожить человечество!» – заявил не так давно американский предприниматель, соучредитель Neuralink и OpenAI Илон Маск в интервью информационному каналу Fox News. Его точку зрения разделяют и другие известные общественные деятели и ученые. Свои подписи под документом «Заявление о риске искусственного интеллекта», который призывает более трезво оценивать риски неограниченного использования искусственного интеллекта, поставили главы ведущих компаний в области разработки искусственного интеллекта: Сэм Альтман (технологическая компания OpenAI), Демис Хассабис (Google DeepMind) и Дарио Амодей (Anthropic).

Существует ли на самом деле угроза того, что искусственный интеллект (ИИ) обретет свою волю и восстанет против человека? Естественно нет! Но ИИ является сложным и мощным инструментом, а значит его можно использовать как во благо, так и во вред. Родителей и педагогов беспокоят в первую очередь вопросы влияния ИИ на подрастающее поколение.

Уже сегодня многие дети больше времени проводят за монитором своего компьютера или со смартфоном в руках, чем вживую общаются со сверстниками. Что если в ближайшем будущем подростки будут охотнее взаимодействовать с ИИ, чем общаться друг с другом? Неужели Chat GPT заменит реальных преподавателей? Попытаемся ответить на вопрос, так ли это. И как заставить ИИ послужить во благо образования и усовершенствовать его [1].

По итогам принятого в 2019 году Пекинского консенсуса по искусственному интеллекту и образованию ЮНЕСКО опубликовало документ, в котором рассматривает существующие в современном образовании проблемы, а также возможное их решение с помощью ИИ.

Ключевым этическим вопросом в современном мире, согласно этому документу, является обеспечение всеобщего и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех. А образовательные инструменты, разработанные на основе ИИ, могут быть привлечены к решению проблемы доступности и непрерывности образования.

Действительно, все мы слышали о сложности получить даже базовое школьное образование, не говоря уже о высшем, у детей в странах третьего мира. Кстати, на сегодняшний день к странам третьего мира относят большую часть стран Африки и некоторые государства юго-восточной Азии. А ведь мы все еще живем в условиях капиталистического рынка труда, когда на высокооплачиваемые вакансии нанимают высококвалифицированных работников, получивших хорошее образование. Однако новая информация, новые технологии появляются постоянно, и специалистам жизненно необходимо все время повышать свою квалификацию – и это совершенно новый вызов для общества.

Чем здесь может помочь ИИ? Искусственный интеллект может развивать образование в сторону индивидуализации. Если взглянуть на отдельно взятую группу или класс обучающихся, то всегда есть те, кто «схватывает на лету», и есть отстающие – те, кто не выдерживает темп обучения. В большинстве случаев педагог ориентируется на большинство – это те учащиеся, которые хорошо успевают, но и «звезд с неба не хватают». И лидеры, и аутсайдеры при таком подходе в некоторой степени страдают. И тут на помощь может прийти ИИ.

В качестве примера удачно реализованной персонализации может служить математический тьютор Thinkster. Новые пользователи этой платформы могут пройти тестирование, после чего встроенный ИИ выдаст предполагаемый план обучения. Ежедневно отслеживаются успехи каждого из учащихся, и программа обучения автоматически корректируется с учетом этих промежуточных результатов.

Уже сейчас ИИ через камеру может распознавать жесты и иные невербальные сигналы вроде выражения лица. Если добавить эту функцию в учебную платформу, то ИИ сможет гораздо более гибко адаптировать задания и менять уровень сложности программы обучающегося.

А что, если у преподавателя появится ассистент на основе ИИ? Такой оказывается уже существует! «Jill Watson AI framework» создали программисты совместно с учеными и преподавателями Технологического института Джорджии на основе Chat GPT. Изначально «ассистента» разработали для ответов на типовые вопросы в ходе обучения по программе получения ученой степени магистра в области компьютерных наук. В настоящее время его функционал расширелся, и он уже может отвечать на вопросы по курсу «Введение в биологию».

Данный пример показывает, что ИИ не вытесняет преподавателя, а лишь берет на себя некоторые его функции. В тоже время профессор университета может сосредоточится на индивидуальной работе и передаче личного опыта студентам.

В Технологического института Джорджии разработали еще одного ИИ-помощника VERA, который ассистирует студентам в научных исследованиях и проектах по экологии.

Похожие ассистенты существует и для учащихся школ. Например, Brainly.com – образовательная платформа, предназначенная для помощи в решении домашнего задания на основе ИИ. Совсем недавно возможности платформы расширились, и теперь она предлагает персонализированную помощь в обучении. Для родителей на Brainly.com есть возможность получить информацию о том, как помочь своим детям в учебе, как выбрать подходящую школу или университет, а также о том, как поддерживать мотивацию и интерес к обучению.

Еще одного универсального ассистента создала компания Cognii. Программисты разработали одноименную образовательную платформу, которая использует ИИ для создания персонализированных учебных материалов и оценок. Инновационная образовательная технология Cognii сочетает в себе возможности разговорной педагогики и технологию разговорного искусственного интеллекта. Виртуальный помощник Cognii вовлекает учащегося в учебный диалог в стиле чат-бота, предлагая ему сформулировать ответ, мгновенно оценивая его, предоставляя персонализированные подсказки и советы и направляя его к непрерывному совершенствованию.

Известно, что вопросы с открытым ответом, которые побуждают учащихся активно вспоминать информацию и формулировать собственные ответы, более эффективны как для оценки знаний, так и для обучения, чем вопросы с несколькими вариантами ответа. Технология Cognii может автоматически оценивать и предоставлять обратную связь по коротким письменным ответам на открытые вопросы в разных предметных областях и на разных уровнях сложности. Платформа доступна для использования в различных образовательных учреждениях, включая школы, колледжи и университеты.

Таким образом, достаточно привлекательно выглядит путь, где ИИ интегрируется в образование и работает «плечом к плечу» с человеком, беря на себя рутинные задачи и позволяя учителю сконцентрироваться на более важных вещах.

**Литература**

1. Петров, Ю.Н. Познавательное направление развития цифровизации профессионального образования / Ю.Н. Петров, М.В. Фирсов, О.Н. Филатова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2020. – № 2 (52). – С. 7-11.