

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И В ОБРАЗОВАНИИ

*Наталья Григорьевна Новгородова*

*кандидат технических наук, доцент*

*ФГАОУ ВО «Российский государственный*

*профессионально-педагогический*

*университет», Россия, Екатеринбург*

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INDUSTRY AND EDUCATION

*Natalya G. Novgorodova*

*Candidate of technical sciences, associate professor*

*Federal, State independent education provider*

*of the higher professional education*

*«Russian State Vocational Pedagogical»*

***Аннотация.** Современные мнения об искусственном интеллекте сильно различаются. Одни приветствуют использование искусственного интеллекта, а другие опасаются его. Тем не менее, это явление в жизни страны и мира есть. И мне интересно разобраться с этим вопросом, опираясь на мнение компетентных личностей.*

***Abstract.** Contemporary opinions about artificial intelligence vary greatly. Some welcome the use of artificial intelligence, while others fear it. Nevertheless, this phenomenon exists in the life of the country and the world. And I'm interested in sorting out this issue, based on the opinions of competent individuals.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, компетентное мнение, искусственный интеллект в промышленности, медицине, сельском хозяйстве и в образовании.*

**Keywords:** *artificial intelligence, competent opinion, artificial intelligence in industry, medicine, agriculture and education.*

В настоящее время очень много информации об искусственном интеллекте: в Интернете, в научных и популярных статьях, в научных передачах по телевидению. Многие конференции посвящены вопросам искусственного интеллекта (ИИ) — его возможностям и области применения. Одни мнения резко отрицательны: искусственный интеллект нельзя допускать в жизнь человека, другие, напротив, приветствуют его распространение во все сферы его жизни и приводят массу положительных примеров.

Например, управление автомобилем с использованием искусственного интеллекта. Есть очень убедительная статистика снижения дорожно-транспортных происшествий (ДТП) на дорогах нашей страны. В компании "ГЛЮ-НАСС БДД" разработали программно-аппаратный комплекс для повышения безопасности дорожного движения. С помощью больших данных и искусственного интеллекта авторы проекта рассчитывают снизить количество ДТП в стране в 3,5 раза, а число опасных участков на дороге уменьшить вдвое [1].

Есть очень компетентное мнение об искусственном интеллекте, скорости его развития и распространения на нашей планете — это мнение Татьяны Владимировны Черниговской, доктора биологических наук, доктора филологических наук, академика РАО (2023), заслуженного работника высшей школы и заслуженного деятеля науки, специалиста с мировым именем в области нейронауки и психолингвистики, посвятившей свою жизнь изучению мозга и его деятельности. Она предостерегает человечество от внедрения искусственного интеллекта в жизнь.

Профессор Татьяна Владимировна Черниговская заявила, что бесконтрольное стремительное развитие искусственного интеллекта (ИИ), нейросетей, чат-ботов является опасным для человека. По мнению Черниговской, нейросети «кормят» языком и, получается, что язык может уже сам тащить эволюцию, выступая в качестве отдельного игрока. Такого рода процессы,

сказала ученая, обычно идут десятки и сотни тысяч лет. Сейчас же чрезвычайно велика скорость, что вызывает опасение об утрате контроля за этими процессами [3].

В своей статье «Мир перестал быть человекомерным» Татьяна Черниговская предостерегает все человечество: «...об угрозах искусственного интеллекта (ИИ) предупреждали многие всемирно известные ученые и IT-бизнесмены (Стивен Хокинг, Илон Маск, Билл Гейтс). В основном их опасения связаны с супер-ИИ — программой, которая осознает себя как личность и значительно превосходит когнитивные способности человека. Люди еще не создали такую программу, но проблемы из-за развития искусственного интеллекта возникают уже сейчас». «Пока мы точно знаем, что машина, которая принимает за нас решения, не осознает, что делает. Но научный прогресс идет к тому, что искусственный интеллект может стать личностью. Тогда развитие ИИ выйдет из-под контроля [4].

В настоящее время вопросы развития искусственного интеллекта и его взаимодействия с человеком занимают умы ученых всей Планеты. Внедрение ИИ в окружающую нас жизнь происходит стремительно: умный дом, умная колонка «Алиса», Умный автомобиль. У каждого из нас в руках телефон, имеющий возможности компьютера. Мы, преподаватели, ежедневно наблюдаем как студенты заходят в аудиторию на лекцию, не выпуская телефон из рук. И это не всегда плохо.

Надо нам адаптироваться к этому явлению: перестать пересказывать учебники или другую информацию «под запись», а начать «читать» интерактивные лекции, лекции с обратной связью со студентами, вовлекая их в этот процесс. Можно использовать их клиповое мышление и коммуникативность. Вовлекать в сам процесс ведения лекции, например, задавать по ходу лекции «неожиданные» вопросы, которые потребуют от них обращения к телефонам, чтобы отыскать ответ на мой вопрос. При этом можно позволить короткую дискуссию, опять же по теме лекции. Тогда и не потребуется запрещать пользоваться телефонами на занятиях, что, кстати, не педагогично.

А теперь поговорим о противоположном мнении IT-специалистов об искусственном интеллекте. Это «Ольга Ускова — известный российский предприниматель, основатель и Президент группы компании Cognitive Technologies, генеральный директор Cognitive Pilot (дочерней компании Сбера и Cognitive Technologies). Управляет бизнесом в сфере создания искусственного интеллекта для беспилотного транспорта в России, странах Евросоюза, США, Азии, Латинской Америки и Южной Африки. Инициатор и руководитель проектов по созданию AI для беспилотного трамвая, железнодорожного локомотива, беспилотной сельхозтехники, а также автопилотов и инновационных сенсоров для российской и мировой отрасли automotive. Входит в число ведущих ньюсмейкеров России в области AI» [5].

В 2014 году в компании Ольги Усковой появился прототип беспилотного автомобиля и с 2014 по 2018 годы компания Ольги Усковой вошла в международное обсуждение вопросов создания беспилотных автомобилей (с командами Маска и Google). По ряду причин иностранные компании отложили решение этих вопросов с 2025 до 2035 года. А компания Ольги Усковой Cognitive Technologies занялась внедрением ИИ в агропромышленный комплекс, и тем самым обогнала иностранных IT-специалистов автомобильной отрасли на 2–3 года.

На сегодняшний день, как утверждает Ольга Ускова: «Мы на 100% в высшей лиге, и у меня есть этому доказательство, потому что нам, Cognitive Technologies, в январе 2023 года в Лондоне присудили первое место... Мало того, мы туда не подавались, они сами нас выбрали как лучшее инновационное решение в области искусственного интеллекта для агросектора. И, если в таком состоянии русской команде... дают первое место, значит мы очень сильно выше» остальных в этой отрасли [6].

13 октября 2023 года по приглашению Белгородской митрополии перед студентами НИУ «БелГУ» Ольга Ускова сказала, что «отставание России от Америки и Китая по высоким технологиям — это миф. Только её компания

имеет 38 международных патентов и два крупных завода по производству искусственных «мозгов» — аппаратно-программных комплексов для наземного транспорта и агромашин. Кроме России, рынки компании — это Бразилия, Аргентина, Китай, даже в Америке ходят машины с российскими «мозгами» [7].

Далее она рассказала о том, что: «ИИ для меня — не просто проект, а очень личная история... Он зародился в Советском Союзе параллельно с США с 60-х годов, это была честная конкуренция, и мой отец вместе со своими друзьями стал пионером, основоположником ИИ в нашей стране. Именно они создавали программу «Каисса», которая в 1974 году стала первым чемпионом мира по шахматам среди компьютерных программ» [7].

Мне очень импонирует точка зрения Ольги Усковой о самом ИИ и о его применении в нашей жизни. Мы пользуемся различными проявлениями присутствия ИИ в нашем доме, например, датчики движения, которые включают свет в комнате при нашем появлении в ней и выключают свет, когда мы выходим из комнаты. Когда вызываем такси по телефону и машина нас «находит», мы воспринимаем это как должное и даже не задумаемся как это происходит, эта геолокация! Когда я посмотрела видеоролик «Мурашки» про беспилотный трактор, «увидевший» птичку на скошенном поле и осторожно её объехавший, трактор, спасший жизнь! Этот видеоролик облетел через Интернет весь Земной шар и собрал очень много отзывов. Я подумала, что бояться ИИ не надо, надо правильно с ним общаться, дружить и, как говорит Ольга Ускова, воспитывать его.

В современной жизни страны применение ИИ в различных отраслях промышленности повышает точность выполнения технологических операций, сокращает время на изготовление изделий, например, в машиностроении широко применяются станки с числовым программным управлением (ЧПУ), а также ИИ управляет транспортерами, конвейерами и т.п. Это способствует повышению объема производства продукции и развитию инженерного мышления рабочих.

В медицине ИИ позволяет провести диагностику точнее, чем компьютерный томограф, при помощи искусственного интеллекта можно быстрее и точнее выполнить медицинские анализы. Например, выявить местоположение опухоли и локализовать её, проанализировать её состояние и степень опасности для человека.

Я очень рассчитываю на то, что Мир поумнеет и поймёт, что жить без войн, заниматься интересным делом гораздо эффективнее и интереснее. Молодые люди в нашей стране очень изменились в лучшую сторону, они предпочитают здоровый образ жизни, бережнее относятся к Природе, охотно становятся волонтерами в различных социальных проектах, участвуют в научных проектах.

И преподавательский состав университетов обновляется довольно быстро, приходят молодые специалисты и увлеченно приступают к работе со студентами. Но есть и минус в работе преподавателя высшей школы — это рутинная методическая работа. Именно она может остудить пыл молодого педагога. «Из-за чего чаще всего выгорают и разочаровываются в профессии даже самые увлечённые и талантливые педагоги? Из-за рутины. Ведь преподавателю порой приходится сотню раз терпеливо отвечать на один и тот же вопрос, внимательно считать баллы, чтобы оценить успеваемость, проверять типовые задания... Внедрение ИИ в образование позволит делегировать часть этих задач машине — и освободить таким образом ресурсы для эксперимента и творчества» [8]. И тогда сам процесс получения образования изменится кардинально, в нем будет царить творчество, увлеченность работой как преподавателей, так и студентов. Исчезнет само понятие «Хвостовка». И, значит, повысится качество образования выпускников вузов, и абитуриенты будут осмысленно выбирать университет.

## *Список литературы*

1. Искусственный интеллект уменьшит число ДТП в России почти вчетверо. URL: <https://tass.ru/novosti-partnerov/9543517> (дата обращения: 21.02.2024).
2. Агаджанов Б. Ученая предупредила об опасности для человечества искусственного интеллекта и нейросетей // Газета.ru. 2023. 27 июня. URL: <https://www.ga2023.zeta.ru/science/news/2023/06/27/20753252.shtml> (дата обращения: 21.02.2024)
3. Черниговская Т. В. Естественный и искусственный интеллект: смыслы или структуры? // Человек и системы искусственного интеллекта / под ред. В. А. Лекторского. СПб.: Юрид. центр, 2022. С. 160–172. URL: <https://dzen.ru/a/ZcN-GEwtFS9mxLgk> (дата обращения: 22.02.2024)
4. «Мир перестал быть человекомерным». Татьяна Черниговская о проблемах развития искусственного интеллекта / подгот. А. Бзегежев // Сноб. 2020. 26 фев. URL: <https://snob.ru/entry/189353/> (дата обращения: 22.02.2024)
5. Ускова О. Этюды черни. М.: АСТ, 2023. 368 с. URL: <https://uskova.cognitivepilot.com/> (дата обращения: 23.02.2024)
6. Ускова О. Об искусственном интеллекте и зависимости от смартфона / интервью провел А. Генерозов // Европа Плюс. 2023. 23 окт. URL: <https://europaplus.ru/news/olga-uskova-ob-iskusstvennom-intellekte-i-zavisimosti-ot-smartfona> (дата обращения: 23.02.2024)
7. Ускова О. Человек и искусственный интеллект. Ольга Ускова – о будущем и настоящем // АиФ-Белгород. 2023. 17 окт. URL: [https://dzen.ru/a/ZS5S6I1CBkA\\_bcwO](https://dzen.ru/a/ZS5S6I1CBkA_bcwO) (дата обращения: 23.02.2024)
8. Искусственный интеллект в образовании: плюсы и минусы, варианты применения // Edutoria: блог. 2023. 27 нояб. URL: <https://edutoria.ru/blog/post/iskusstvennyu-intellekt-v-obrazovanii-kak-ispolzovat-varianty-primeneniya> (дата обращения: 24.02.2024)