

Искусственный интеллект: мнение и опыт студентов гуманитарных специальностей БФУ им. И.Канта

Мансурова С.Р.¹, Храмова М.В.²

¹sofia_mansurova@mail.ru, ²MHramova@gmail.com

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград

Аннотация. В данной статье исследуется понятие «искусственный интеллект», дается краткий исторический обзор развития понимания и толкования данного понятия в мире и в России; с помощью социологического опроса анализируется уровень информированности, знаний и доверия студентов, обучающихся в области гуманитарных наук, по отношению к технологиям на основе искусственного интеллекта; указываются перспективы дальнейшего исследования возможностей искусственного интеллекта применительно к высшему образованию.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровые технологии, высшее образование, социологический опрос

Искусственный интеллект представляет собой одну из передовых областей компьютерных наук, оказывающую значительное влияние на современное цифровое общество. Однако независимо от того, что основная часть общества продолжает рассматривать искусственный интеллект как нечто из области научной фантастики или предмет, инструмент технических исследовательских практик в университете, фактом остается то, что мы ежедневно, осознанно или неосознанно, используем приложения, основанные на технологии искусственного интеллекта [1].

В 1956 году Дж. Маккарти впервые официально предложил термин «искусственный интеллект» (далее - ИИ). Понятие ИИ, сформулированное Джоном Маккарти, определяется как способность интеллектуальных систем выполнять творческие функции, традиционно присущие человеку [2]. Для реализации данных задач системы ИИ используют методы машинного обучения, искусственные нейронные сети и другие современные технологии, которые позволяют проводить анализ данных, обрабатывать естественный язык, распознавать образы и принимать решения.

В 1995 году была опубликована книга «Искусственный интеллект: современный подход», где Стюарт Рассел и Питер Норвиг классифицировали определения понятия ИИ в зависимости от рационального мышления и действий.

К первой группе относятся категории, основанные на сходстве между компьютером и человеком:

– с точки зрения когнитивной науки, ИИ определяется как «компьютерная система, которую необходимо научить мыслить, а затем обучить воспроизводить и решать задачи, аналогичные тем, что выполняет человеком» (Джон Хогеланд, 1985);

– согласно бихевиористской теории, системы ИИ способны действовать как человек (Рэймонд Курцвейл, 1990) [3].

– Ко второй группе относятся категории, связанные с рациональностью поведения компьютера:

– согласно Юджину Чарняку и Дрю Макдермотту, ИИ включает в «исследование умственных возможностей с использованием вычислительных моделей» (1993);

– Джон Нильссон выдвигает идею о том, ИИ относится к «интеллектуальному поведению механизмов, включающему в себя процессы восприятия, рассуждения, обучения, коммуникации и действия в сложной окружающей среде» [3].

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» была утверждена национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 г., где предлагается следующее определение: «ИИ – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека». Технологии, основанные на применении ИИ, охватывают такие области, как «компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальная поддержка принятия решений и перспективные методы исследования в области ИИ» [4].

В настоящее время мы находимся в эпохе цифровых технологий, где роботы, программное обеспечение и машины, использующие технологии ИИ, будут все больше выполнять рутинную работу, которую люди выполняют сейчас. В сфере образования студенты уже активно взаимодействуют с технологиями ИИ [5].

За последние полтора года в российских СМИ доминирующей дискуссионной темой стал вопрос использования ИИ в образовании. С одной стороны, российские ВУЗы крайне негативно относятся к применению генеративного ИИ. Так, Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ) предложил ограничить доступ к чат-боту GPT в образовательных учреждениях в целях избежать повторных инцидентов после соответствующего скандала [6]. При этом, с другой стороны, ставится вопрос о разработке свода правил по использованию ИИ студентами: в конце августа 2023 года, стало известно, что на заседании Ученого совета Московского городского педагогического университета (МГПУ) было принято решение о легализации использования технологий ИИ при подготовке выпускных квалификационных работ. Однако отмечается, что не допускается прямое списывание с помощью ИИ: сгенерированные тексты необходимо самостоятельно проанализировать и переработать [7]. В июле 2023 года в Санкт-Петербургском государственном университете (СПбГУ), прошла серия научно-практических семинаров, где обсуждались перспективы использования нейросети в научных исследованиях [11].

Актуальными темами для исследования в области ИИ являются создание цифровых инструментов, позволяющих усовершенствовать подходы к кастомизации образовательного маршрута [8], разработка сценариев этического внедрения искусственного интеллекта в образовании [9], изучение потенциальных рисков и проблем при использовании генеративного ИИ [10], и др.

В рамках нашего исследования была поставлена задача — изучить представления студентов Высшей школы образования и психологии БФУ имени И.Канта об их готовности к осознанному и грамотному применению технологии ИИ в учебном процессе в целях генерирования новых идей для микро- и макроисследований. Основной целью данного исследования было выяснить, какую роль ИИ играет в их повседневной и студенческой жизни, а также определить уровень знаний и опыта этих студентов в данной области.

В проведенном анкетировании приняли участие 39 студентов 1 курса бакалавриата / базового высшего образования и магистратуры / специализированного высшего образования «педагогического» и «психологического» направлений подготовки. Результаты опроса позволили нам выявить первоначальное восприятие технологий на основе ИИ студентами, обучающимися в области гуманитарных наук.

Для проведения исследования была использована онлайн-платформа Google Forms. Анкета включала следующие ключевые вопросы: «Знакомо ли Вам понятие «ИИ» и с чем оно у Вас ассоциируется?», «О каких технологиях на основе ИИ Вы слышали?», «Какими технологиями на основе ИИ Вы пользовались?», «Для каких целей Вы используете или хотели бы использовать технологии ИИ в вашей учёбе?», «Как Вы думаете, какую роль может играть ИИ в образовании?», «Насколько, по Вашему мнению, необходимо студентам приобретать навыки, связанные с работой с ИИ, для их будущей карьеры?», «Вы готовы чаще использовать технологии на основе ИИ в повседневной жизни/учебной деятельности?».

В результате исследования было выявлено, что большинство студентов (66,7%) знакомы с понятием «ИИ» и уже пробовали использовать технологии ИИ на практике, в то время как 33,3% респондентов ответили, что «что-то слышали о данном понятии, но не интересовались этим». С помощью бесплатного онлайн-генератора облака слов WordSift было создано ассоциативное облако (Рис.1). На вопрос, с чем у них ассоциируется ИИ, чаще других звучали ответы «компьютер» (17,9%), «робот» (17,9%), «технологии» (12,8%), «будущее» (10,2%), «имитация» (7,7%), «прогресс», для 5,1% респондентов ИИ — это «машина», «программа» и «упрощение». То есть ИИ воспринимается студентами как «роботизированная машина будущего, прогрессивная компьютерная технология, позволяющая с помощью имитации человеческой деятельности и человеческого интеллекта упростить жизнь». Большинство ответов носит положительный характер, нежели отрицательный. Только для 5,1% респондентов использование технологий ИИ вызывает опасения и тревогу.



Рис. 1. Ассоциации студентов с понятием «ИИ»

На основе предоставленных данных, была построена диаграмма, иллюстрирующая наиболее распространенные технологии на основе ИИ, с которыми знакомы студенты: большинство (21,8%) выбрали «Google Translate, Yandex Translate и др. - автоматический перевод», также студентами были отмечены «Siri, Alexa, Google-ассистент и др. - голосовые помощники» (21,2%) и «ChatGPT» (20%). В меньшей степени встречались в педагогической практике технологии «Анализа и обработки естественного языка (Natural Language Processing)» (1,8%), «Машинного обучения и глубокого обучения (Machine Learning, Deep Learning)» (1,2%) и «Нейросети от Сбера Gigachat» (0,6%) (рис. 2.).

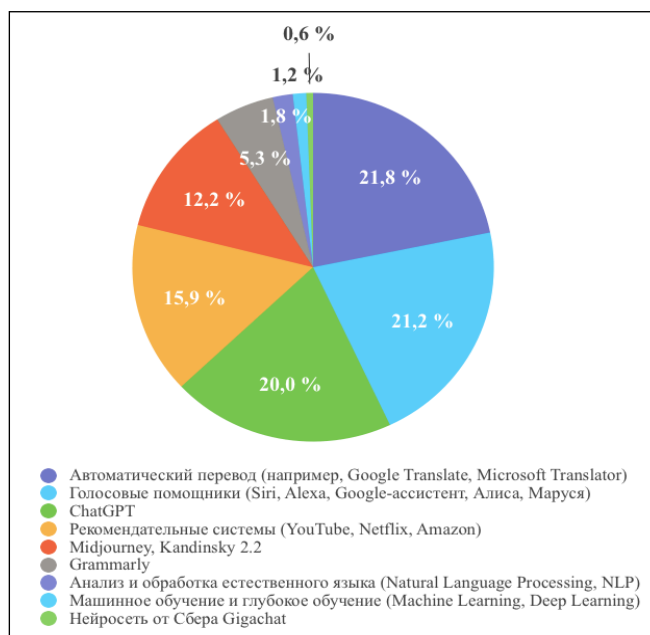


Рис. 2. Вопрос из анкеты: «О каких технологиях на основе ИИ Вы слышали?»

В большей степени студенты готовы пользоваться такими сервисами, как «Автоматический перевод» (24,8%), «Голосовые помощники» (22%), «ChatGPT» (19,3%) (Рис. 3) для перевода текстов с иностранных языков (26,8%), написания и редактирования учебных текстов (24,1%), создания иллюстраций к работам (17%), обработки фотографий и изображений (15,2%),

меньшее количество респондентов используют ИИ для получения подсказок на контрольных работах (8,9%), создании сайтов (6,2%), 0,9% - для написания постов, текстов для работы и вдохновения.

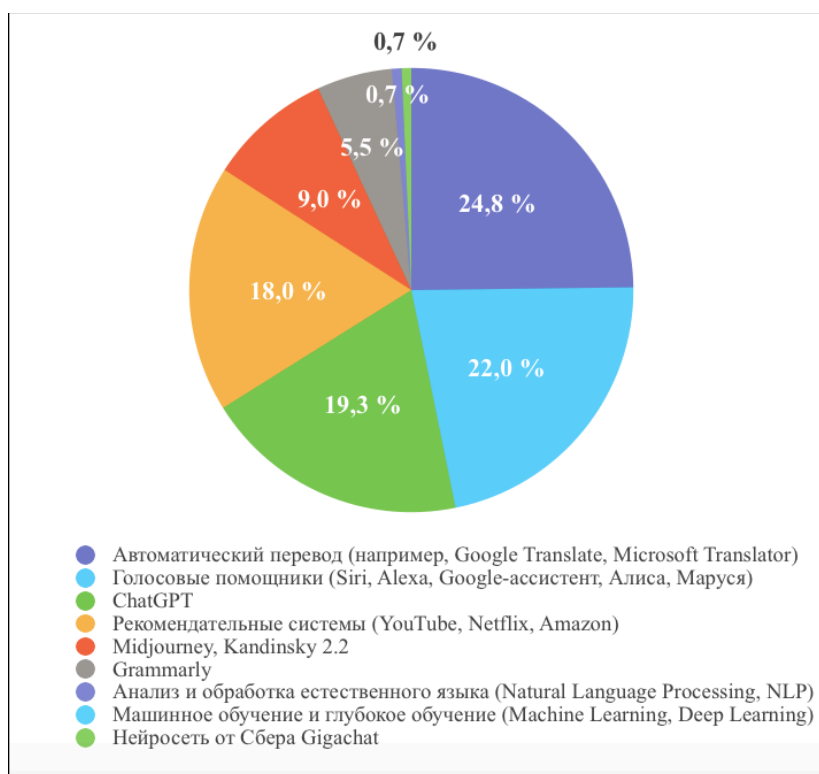


Рис. 3. Вопрос из анкеты:
«Какими технологиями на основе ИИ Вы пользовались?»

Что касается приобретения навыков работы с ИИ с точки зрения будущей карьеры студентов, - мнения разделились: 66,7% опрошенных считают «крайне необходимым и важным» формирование и развитие навыков работы с ИИ; 23,1% - «не очень важным»; по 2,6 % - «совсем необязательным», «зависит от специальности, направления подготовки и вида деятельности», «не знаю».

Применительно к сфере образования ИИ может автоматизировать рутинные задачи преподавателей и студентов (61,5%), улучшить процесс обучения и получения знаний (30,8%), помочь в персонализации учебного процесса (7,7%). Однако, стоит отметить, что студенты не рассматривают возможности ИИ для улучшения взаимодействия между студентами и преподавателями.

В итоге, в перспективе, 53,8% студентов готовы чаще использовать технологии на основе ИИ в повседневной жизни, учебной деятельности, но с некоторой осторожностью. 33,3% опрошенных отнеслись крайне позитивно к дальнейшему использованию ИИ, а 12,8% отметили, что не готовы активно применять их в своей деятельности.

На основе представленных в статье результатов проведенного нами анкетирования среди студентов гуманитарных специальностей можно сделать следующие выводы:

– студенты имеют общие представления о понятии «ИИ», об этом свидетельствует анализ ассоциативного облака слов (для определения данного понятия чаще используются такие семы, как «робот», «компьютер», «технологии», «имитация» и др.);

– студенты активно применяют технологии на основе ИИ в их учебной деятельности для перевода текстов с иностранных языков, написания и редактирования учебных текстов (рефератов), создания иллюстраций к работам;

– студенты позитивно оценивают возможности применения ИИ в образовательной сфере.

Таким образом, исследование уровня информированности, знаний и доверия студентов к ИИ показало, что большинство из них готовы к активному внедрению технологий на основе ИИ в образовательный процесс. Принимая во внимание существующую дилемму «разрешить или запретить использование ИИ в университетах», на данный момент, мы наблюдаем скорее положительное отношение к ИИ, поскольку активно ведутся обсуждения «разработки подходов к правовому регулированию работы нейросетей, соблюдения академической этики при использовании нейросетей в научной работе» [11].

В дальнейшем планируется детально изучить потенциал, риски применения, направления развития ИИ в образовательной сфере на примере отечественных и зарубежных практик в высших учебных заведениях. Учитывая огромную потребность в подготовке и переподготовке преподавателей, цифровое образование требует от исследователей поиска и разработки оптимальных способов преподавания, обеспечивающих эффективное применение технологий в образовательном процессе.

Список литературы

- [1] Rodríguez-García J. D. et al. Introducing artificial intelligence fundamentals with LearningML: Artificial intelligence made easy //Eighth international conference on technological ecosystems for enhancing multiculturality. – 2020. – pp. 18-20.
- [2] Григорьев, С. Г. Искусственный интеллект в сфере образования / С. Г. Григорьев // Ученый, педагог, наставник : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения профессора Альберта Рубеновича Есяяна, Тула, 20–21 апреля 2023 года. – Тула: Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2023. – С. 7-11. – EDN EESCRU.
- [3] Russell S. J. Artificial intelligence a modern approach. – Pearson Education, Inc., - 2010. - pp.1-2.
- [4] Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года"). – Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a4212c7/ (дата обращения: 9.10.2023)
- [5] Иванченко И. С. Оценка перспектив применения искусственного интеллекта в системе высшего образования // Science for Education Today. – 2023. – № 4. – С. 170–194. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2304.08>
- [6] Кравчук, А. МГПУ разрешил писать дипломы с помощью ИИ. Как его используют в обучении. / А. Кравчук. - Текст : электронный // РБК Life : [сайт]. - URL: <https://www.rbc.ru/life/news/64f06ee89a794798396ebc56> (дата обращения: 17.10.2023).

- [7] Написавший выпускную работу при помощи нейросети студент получил диплом. - Текст : электронный // Известия : [сайт]. - URL: <https://iz.ru/1483314/2023-03-15/napisavshii-vypusknuu-rabotu-pri-pomoshchi-neiroseti-student-poluchil-diplom> (дата обращения: 17.10.2023).
- [8] Федоров А. А., Куркин С. А., Храмова М. В., Храмов А. Е. Нейротехнологии и искусственный интеллект как ключевые факторы кастомизации жизненно-образовательного маршрута. Информатика и образование. 2023;38(3):5–15. DOI: 10.32517/0234-0453-2023-38-3-5-15
- [9] Mouta, A., Torrecilla-Sánchez, E.M. & Pinto-Llorente, A.M. Design of a future scenarios toolkit for an ethical implementation of artificial intelligence in education. Educ Inf Technol (2023). <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12229-y>
- [10] Li, L., Ma, Z., Fan, L. et al. ChatGPT in education: a discourse analysis of worries and concerns on social media. Educ Inf Technol (2023). <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12256-9>
- [11] В СПбГУ обсудили перспективы использования нейросетей в научных исследованиях. - Текст : электронный // <https://spbu.ru/> : [сайт]. - URL: <https://spbu.ru/news-events/novosti/v-spbgu-obsudili-perspektivy-ispolzovaniya-neyrosetey-v-nauchnykh> (дата обращения: 17.10.2023).