

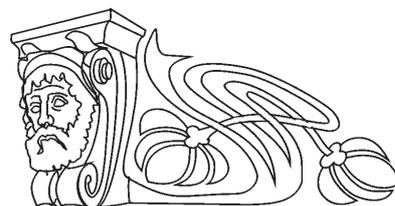


Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2025. Т. 25, вып. 1. С. 31–40  
*Izvestiya of Saratov University. Sociology. Politology*, 2025, vol. 25, iss. 1, pp. 31–40  
<https://soziopolit.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1818-9601-2025-25-1-31-40>, EDN: GKQDVL

Научная статья  
УДК 316.422.44

## Цифровые и нейротехнологии в социокультурном пространстве как предмет социологического анализа



Е. И. Салганова<sup>1</sup>✉, С. С. Бредихин<sup>1,2</sup>, Е. В. Щетинина<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный университет (НИУ), Россия, 454080, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 76

<sup>2</sup>Челябинский институт развития профессионального образования, Россия, 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36

<sup>3</sup>Челябинский государственный университет, Россия, 454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129

Салганова Елена Ивановна, кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии Института медиа и социально-гуманитарных наук, [salganovaei@susu.ru](mailto:salganovaei@susu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-1549-8425>

Бредихин Сергей Сергеевич, кандидат философских наук, <sup>1</sup>доцент кафедры социологии Института медиа и социально-гуманитарных наук; <sup>2</sup>заведующий сектором мониторинга и анализа Научно-исследовательского центра мониторинга и профилактики деструктивных проявлений в образовательной среде, [Sergei189@mail.ru](mailto:Sergei189@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9050-5034>

Щетинина Елизавета Витальевна, кандидат философских наук, <sup>2</sup>руководитель Научно-исследовательского центра мониторинга и профилактики деструктивных проявлений в образовательной среде; <sup>3</sup>доцент кафедры политических наук и международных отношений, [schetininaev@ya.ru](mailto:schetininaev@ya.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9056-9126>

**Аннотация.** В статье анализируются проблемы, которые возникли в связи с активным развитием и применением цифровых и нейротехнологий в повседневной жизни молодежи. Авторы на основе теоретического анализа и результатов конкретных социологических исследований предполагают, что практика применения цифровых и нейротехнологий в целом влияет на представления о человеке, его сознание и мышление. В ходе исследования применялся комплекс общенаучных методов. Эмпирической базой исследования выступили массовые опросы и интервью, проведенные среди молодежи г. Челябинска. На основе количественного и качественного методов авторы попытались выявить проблемы применения цифровых технологий, уровень цифровой грамотности, а также представления молодежи о будущем в цифровом мире. В ходе исследования изучалось также видение молодежью того, как изменится жизнь людей с применением искусственного интеллекта; каким будет образование в условиях использования технологий нейросетей. Кроме того, в статье поднимаются вопросы относительно идентичности человека в связи с внедрением дополненной и виртуальной реальности; анализируются изменения в социальных коммуникациях; выделяются ключевые вопросы нейросетевой эпохи в сферах философской антропологии, философии культуры, онтологии и этики. Научная новизна исследования заключается в оценке современного состояния применения цифровых и нейросетевых технологий молодежью в повседневной жизни на региональном уровне. Результаты исследования представляют практическую значимость в разработке мероприятий по повышению цифровой грамотности студентов, внедрению и применению цифровых и нейротехнологий в образовательной среде, безопасному использованию студентами цифрового контента. Делается вывод о необходимости комплексного междисциплинарного осмысления влияния цифровых и нейротехнологий в социокультурном пространстве.

**Ключевые слова:** Интернет, искусственный интеллект, молодежь, нейронные сети, нейросетевая эпоха, социальные коммуникации, трансгуманизм, цифровая грамотность, цифровые технологии, этика

**Благодарности:** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда Конкурса «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (региональный конкурс) 22-18-20011 «Цифровая грамотность: междисциплинарное исследование (региональный аспект)».

**Для цитирования:** Салганова Е. И., Бредихин С. С., Щетинина Е. В. Цифровые и нейротехнологии в социокультурном пространстве как предмет социологического анализа // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2025. Т. 25, вып. 1. С. 31–40. <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2025-25-1-31-40>, EDN: GKQDVL

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Digital and neurotechnologies in sociocultural space as the subject of sociological analysis

E. I. Salganova<sup>1</sup>✉, S. S. Bredikhin<sup>1,2</sup>, E. V. Schetinina<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>South Ural State University (National Research University), 76 Lenin prospekt, Chelyabinsk 454080, Russia

<sup>2</sup>Chelyabinsk Institute of Professional Education Development, 36 Vorovskogo St., Chelyabinsk 454092, Russia

<sup>3</sup>Chelyabinsk State University, 129 Bratiev Kashirinykh St., Chelyabinsk 454001, Russia

© Салганова Е. И., Бредихин С. С., Щетинина Е. В., 2025



Elena I. Salganova, salganovaei@susu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1549-8425>

Sergey S. Bredikhin, Sergei189@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9050-5034>

Elizaveta V. Shchetinina, schetininaev@ya.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9056-9126>

**Abstract.** The article analyzes the problems that have arisen in connection with the active development and application of digital and neurotechnologies in the everyday life of young people. The authors, on the basis of the theoretical analysis and the results of specific sociological studies, suggest that the practice of digital and neurotechnologies in general affects the perceptions of a person, his/her consciousness and thinking. In the course of the study, a set of general scientific methods was applied. The empirical base of the study were mass surveys and interviews conducted among young people of Chelyabinsk. The authors on the basis of quantitative and qualitative methods tried to identify the problems of digital technology use, the level of digital literacy, and young people's ideas about the future in the digital world. The study also examined young people's vision of how people's lives will change with the use of artificial intelligence; what education will be like in the conditions of using neural network technologies. In addition, the article raises the questions about human identity in connection with the introduction of augmented and virtual reality; analyzes changes in social communications; highlights the key issues of the neural network era in the spheres of philosophical anthropology, philosophy of culture, ontology and ethics. The scientific novelty of the study lies in the assessment of the current state of application of digital and neural network technologies by young people in everyday life at the regional level. The results of the study are of practical significance in the development of measures to improve digital literacy of students, introduction and application of digital and neural technologies in the educational environment, a safe use of digital content by students. The conclusion is made about the need for a comprehensive interdisciplinary understanding of the impact of digital and neurotechnologies in the sociocultural space.

**Keywords:** Internet, artificial intelligence, youth, neural networks, neural network era, social communications, transhumanism, digital literacy, digital technologies, ethics

**Acknowledgements:** The research was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation Competition "Conducting fundamental scientific research and search scientific research by individual scientific groups" (regional competition) 22-18-20011 "Digital literacy: interdisciplinary research (regional aspect)".

**For citation:** Salganova E. I., Bredikhin S. S., Shchetinina E. V. Digital and neurotechnologies in sociocultural space as the subject of sociological analysis. *Izvestiya of Saratov University. Sociology. Politology*, 2025, vol. 25, iss. 1, pp. 31–40 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2025-25-1-31-40>, EDN: GKQDVL

This is an open access distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

В XXI в. человечество вступает в период, который справедливо можно назвать «нейросетевой эпохой». Эта эпоха определяется не только стремительным развитием нейросетевых технологий и искусственного интеллекта, но и глубоким влиянием, которое эти технологии оказывают на общество, экономику, культуру и даже нашу собственную идентичность. В связи с этим возникает необходимость ввести в научный оборот понятие «нейросетевая эпоха». По нашему мнению, нейросетевая эпоха привносит новые вызовы и возможности, требующие серьезного обсуждения и адаптации со стороны общества и человечества в целом. Развитие нейронных сетей, в том числе работающих на основе искусственного интеллекта (ИИ), стало безусловным технологическим прорывом последних десятилетий. Активное развитие и внедрение нейросетевых технологий приобрело знаковый характер и дало основание говорить о «четвертой промышленной революции» в экономике, социальной сфере и других областях жизни общества. Вместе с тем стремительное усовершенствование и активное применение нейросетей в различных сферах жизнедеятельности человека привело к появлению ряда вопросов, требующих осмысления. Они

касаются влияния нейросетей на человека, его самосознание, трансформации реального мира и привычных форм коммуникации. Данная тема находится на переднем крае научного дискурса, однако требует еще более комплексного обоснования и междисциплинарного осмысления.

На сегодняшний день цифровые технологии и технологии ИИ уверенно входят во все сферы человеческой деятельности. По некоторым оценкам, мировой рынок искусственного интеллекта к 2028 г. достигнет 800 млрд долл., и уже сейчас руководители крупнейших технологических корпораций (Билл Гейтс, Илон Маск и др.) предрекают колоссальное влияние развития нейротехнологий на рабочие функции и повседневную жизнь человека [1–2]. Развиваются такие перспективные направления, как компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание речи и лиц.

Научным сообществом и практиками активно обсуждаются вопросы создания совершенного ИИ, перспективы технологической сингулярности [3–7]. Однако при этом существует много дискуссионных и открытых проблем относительно гуманитарных, социальных, этических последствий распространения ИИ. Например, актуальные вопросы влияния на



психику человека, проблема безработицы из-за автоматизации, угроза потери контроля над искусственным интеллектом и др.

С развитием нейросетевых технологий стало очевидным, что они изменяют не только наши взаимодействия с миром, но и нашу сущность. Человек больше не является единственным интеллектом на планете, и человечество сталкиваемся с возможностью создания искусственного интеллекта, способного к сложным когнитивным функциям, которые ранее были привилегией только человека. В свете этого возникает необходимость пересмотра представлений о сознании, интеллекте и даже о ценности человеческой жизни. Вопрос о «смерти человека» в контексте развития нейросетей и ИИ действительно приобретает особую остроту.

Во-первых, трансгуманистические технологии (нейроимпланты, генная инженерия, апгрейды тела и мозга) могут настолько радикально изменить человеческую природу, что поставят под вопрос принадлежность постлюдей к виду *Homo Sapiens*. Можно ли считать их полноценными людьми или они станут некой гибридной формой жизни?

Во-вторых, создание сильного искусственного интеллекта, превосходящего человека, также означает конец антропоцентрической картины мира. Человек утрачивает статус наивысшей формы разума во Вселенной, что выступит радикальным вызовом самооценке человека.

В-третьих, погружение людей в виртуальные реальности может настолько отчуждать их от физического мира, социальных связей и собственной телесности и идентичности, что люди столкнутся уже с «симуляторной смертью» человека как такового.

Таким образом, в эпоху нейротехнологий и ИИ человек сталкивается с экзистенциальной дилеммой: либо трансформироваться до неузнаваемости, либо оказаться вытесненным искусственными формами разума. И в том, и в другом случае речь идет о серьезных вызовах гуманистическим ценностям и самой идее человечности.

Проблемы интернетизации, применения цифровых технологий в современном обществе активно изучаются с 80–90-х гг. XX в. В этот период появляются теории и концепции информационного общества (Ю. Хаяши, И. Масуда, А. Липиц, Р. Буайе, Д. Харви, С. Дэшу, Дж. Юрри). Изначально развитие цифровых технологий рассматривалось в русле обеспечения доступности

к источникам данных, знаний, информации, повышению уровня автоматизации, производительности труда. Основную ценность имело производство информационных продуктов и ресурсов, которое должно было привести к изменению самого общества, его структуры и форм взаимодействия. В связи с этим весьма правомерно высказывание М. Кастельса, который отмечал, что информационные сети и потоки занимают центральное место в осмыслении общественных перемен [8]. Среди отечественных ученых изучением проблем цифровизации занимались Л. А. Василенко, О. Е. Вершинин, К. А. Зуев, М. З. Кременко, Е. П. Митрофанов, Н. Л. Полякова и др.

В настоящее время ученые активно занимаются изучением перспектив развития и применения нейротехнологий и искусственного интеллекта в различных сферах, в том числе в сфере высшего образования (Е. С. Меркушова, К. С. Носкова, Е. А. Уракова, Ж. С. Мордвинова, Н. А. Переверзева и др.). Однако социологических исследований, направленных на выявление проблем практики применения и влияние данных технологий на молодежь, явно недостаточно.

По нашему мнению, стремительный прогресс в области искусственного интеллекта и машинного обучения приводит к переосмыслению самого феномена человеческого сознания и мышления. Создание нейросетей, способных обрабатывать естественный язык, распознавать изображения и конкурировать с человеком в сложных интеллектуальных сферах, заставляет по-новому взглянуть на уникальность разума. Уже сегодня нейронные сети в некоторых вопросах превосходят людей в быстродействии, объеме обрабатываемых данных, точности прогнозов и решении отдельных задач. Возникает риск потери человеком своего уникального предназначения как мыслящего существа. Это ведет к размыванию традиционного представления о сознании и ставит ряд вопросов о природе и сущности интеллекта. Предположительно уже сейчас можно задумываться о «нейросетевой революции» в сфере человеческого мышления и интеллектуального труда, подобной промышленной революции в сфере физического труда и, возможно, более обширных последствиях.

Появление технологий искусственного интеллекта привело к пересмотру классических концепций человеческого мышления. Долгое время считалось, что человеческое мышление



принципиально отличается от работы компьютера, так как обладает творчеством, воображением, интуицией. Однако успехи в области машинного обучения и анализа больших данных опровергают эти представления. Технологии нейронных сетей уже сейчас способны генерировать творческий контент, самостоятельно обучаться и решать неструктурированные задачи. Это ставит вопрос – возможно ли с помощью расширенных вычислительных мощностей и сложных алгоритмов воссоздать человеческий интеллект на машине?

Ряд ученых полагают, что для этого потребуется качественно новый уровень развития искусственного интеллекта. Однако и существующие нейросети уже меняют наши представления о природе интеллекта в целом, в связи с чем появляется задача нового научного осмысления проблемы сознания применительно к эпохе машинного обучения и ИИ.

Еще одним важным аспектом является проблема человеческой идентичности в эпоху нейросетей. Появление искусственного интеллекта, способного имитировать поведение и речь конкретных людей с высокой степенью правдоподобия, ведет к размыванию представлений об уникальности личности. Уже сегодня существуют «виртуальные инфлюенсеры» – персонажи, сгенерированные нейросетями на основе данных реальных блогеров. Их сложно отличить от живого человека. В скором времени появятся технологии создания полноценных цифровых копий личности, способных заменить человека в киберпространстве.

Стремительное развитие технологий ИИ и нейронных сетей порождает целый пласт этических проблем, требующих осмысления. Возникает новое научное направление – нейроэтика, изучающая морально-нравственные коллизии, связанные с прогрессом в области искусственного интеллекта и когнитивистики. Одним из ключевых аспектов нейроэтики является проблема ответственности людей за последствия внедрения технологий ИИ. С одной стороны, искусственный интеллект открывает колоссальные возможности для научного прогресса и роста благосостояния, с другой – несет серьезные риски, вплоть до угрозы выхода из-под контроля человека. Перед исследователями и инженерами встает моральный выбор: продолжать ли создание все более мощного искусственного интеллекта во что бы то ни стало или ограничить развитие опасных технологий ради

сохранения человека и его ценностей? Этот выбор перестает быть чисто научным, приобретая глубокое моральное и этическое значение.

В целях изучения современных тенденций взаимодействия молодежи с цифровой средой в марте–мае 2023 г. по квотной выборке проведен опрос среди 510 молодых людей в возрасте от 17 до 35 лет, проживающих в г. Челябинске. Выборка по полу и возрасту. Сбор первичных данных осуществлялся по стандартизированной анкете методом «снежного кома» среди молодежи, проживающей в г. Челябинске, при личном контакте в форме интервью. Анкета включала 58 вопросов, из них 55 относились к основному блоку и 3 к блоку «паспортчика», отражающему социально-демографические характеристики респондентов. Основной блок вопросов разработан на основе детального анализа различных деятельностных моделей, актуальных для цифровой среды (лингвистический, логико-математический, музыкальный, телесно-кинестетический, пространственно-визуальный, интерперсональный (коммуникативный), интраперсональный (философский), натуралистический, аксиологический).

Кроме того, в целях выявления отношения современной молодежи к нейротехнологиям и искусственному интеллекту, активному их применению, видения своего будущего, основанного на внедрении данных технологий в сфере образования, проведено интервью в формате социологического эссе – рассуждений студентов на тему: «Будущее глазами студентов, использование технологий нейросетей в образовании (Future Skills в образовании)». За период с декабря 2023 г. по июнь 2024 г. 386 студентов очной и заочной формы обучения различных направлений подготовки вузов г. Челябинска приняли участие в данном исследовании. В эссе каждый респондент в развернутом виде высказал свое мнение по вопросам развития и применения нейротехнологий и искусственного интеллекта в различных сферах жизнедеятельности.

Исследование проведено сотрудниками двух кафедр – социологии и философии – Института медиа и социально-гуманитарных наук Южно-Уральского государственного университета при активной поддержке научных сотрудников Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, Челябинского государственного университета, а также специалистов Научно-исследователь-



ского центра мониторинга и профилактики деструктивных проявлений в образовательной среде Челябинского института развития профессионального образования.

Изучая поведение молодежи в интернет-пространстве, за основу взят субъектно-деятельностный подход. По нашему мнению, относительно субъектности молодежи в цифровом пространстве речь идет о проявлении самостоятельной активности молодежи в постижении цифровых компетенций, стремлении к постоянному самосовершенствованию, самообразованию, желании владеть соответствующими знаниями и навыками и применять данные навыки на практике в различных сферах жизнедеятельности, повышая уровень и качество жизни. По мнению А. Э. Ушамирского, характеристиками субъектности молодежи являются самостоятельность (суверенность), функциональность, творческая активность [9, с. 630]. Мы согласны с С. В. Борисовым, который субъектности молодежи отводит ключевую роль. Автор отмечает, что качества субъектности позволяют молодым людям адаптироваться к цифровой среде. Проявление субъектности – весьма противоречивый процесс, сопряженный индивидуализированным характером информационного воздействия; снижением роли традиционных СМИ; сокращением государственного воздействия на массовое сознание и мировоззрение; увеличением информационной свободы; в то же время деструктивным воздействием Интернета; развитием у молодежи интернет-зависимости и т.д. [10]. Активное внедрение цифровых и нейротехнологий в различные сферы жизни человека имеет как положительный, так и отрицательный эффект, влияющий на интеллектуальное развитие личности. Это находит подтверждение и в результатах социологических исследований, проведенных авторами среди молодежи в 2023–2024 гг. на территории г. Челябинска.

Результаты массового опроса 2023 г. подтвердили тот факт, что цифровая среда для многих современных молодых людей – это источник информации, технология и среда для коммуникации. Подавляющее большинство молодых челябинцев доверяют информации, которая публикуется в Интернете, на цифровых площадках они знакомятся с последними новостями в стране и мире, находят там всю необходимую для них информацию. Молодежь проводит там практически все свое свободное

время. Кроме того, выявлено, что подавляющее большинство молодых людей находятся в цифровом пространстве часто – от 1 и более 5 часов в течение суток. К тому же значительная часть молодых людей почти не прерываются во время нахождения в Интернете, лишь более трети из них делают перерывы каждые полчаса. При этом почти каждый второй уверен в том, что Интернет никак не влияет на его физическое состояние. Не испытывают ухудшений и в своих логико-математических способностях во время нахождения долгое время в Интернете 60,2% респондентов. Подавляющее большинство молодежи (96,6%) в использовании Глобальной сети видят в основном только плюсы, так как цифровые технологии позволяют им выполнять несколько задач одновременно.

Длительное нахождение в сети вызывает у большинства студентов скорее позитивные эмоции и ощущения, чем отрицательные: более чем каждый четвертый испытывает удовлетворение от полученной в Интернете информации, еще практически столько же удовлетворены от общения с другими людьми. Более 2/3 молодых людей г. Челябинска не испытывают стресса во время пребывания в Интернете. Современная молодежь практически одинаково воспринимает реальный и виртуальный мир. Опрос показал, что каждый второй примерно с одинаковой частотой получает негативные эмоции как в виртуальном пространстве, так и в реальном мире.

Отрадно, что подавляющее большинство молодежи не считает виртуальный мир важнее, чем то, что окружает их в реальной жизни, хотя есть и незначительная доля предпочитающих цифровой мир реальному. Выявлена некоторая неудовлетворенность современной молодежи тем, что они видят в реальной жизни, и это, безусловно, может спровоцировать их на приобщение к миру виртуальному.

Для современной молодежи, ориентированной прежде всего на обеспечение личного благополучия, важны познавательные, образовательные и коммуникативные возможности, предоставляемые цифровой средой: получение новых знаний, умений с помощью сети, общение с друзьями, знакомыми, родственниками, а также творческая самореализация в интернет-пространстве. Опрос показал, что поиск, подбор информации, оперативное использование цифровых технологий в быту, учебе, работе важно для четверти опрошенных.



Подавляющее большинство молодых людей (98,4%) являются активными пользователями социальных сетей и мессенджеров. В то же время умение понимать и использовать информацию, предоставленную во множестве разнообразных форматов и широкого круга источников с помощью компьютеров, важно для успешной адаптации к цифровой среде. Более половины опрошенных (54,5%) считают, что у них в совершенстве сформированы три ключевых цифровых компетенции: цифровая техническая грамотность, аналитические способности и коммуникация. Однако оценивают свои способности применения IT-технологий только 13,1% молодых челябинцев, а каждый второй не заинтересован в повышении своего уровня цифровой грамотности, ссылаясь на то, что имеющийся уровень его устраивает или ему не интересно. Еще каждый четвертый не считает нужным следить за новыми тенденциями в цифровом пространстве. В то же время большинство молодежи г. Челябинска не всегда четко планирует свои действия в Интернете. Лишь каждый пятый точно знает, что именно ему нужно сделать за время нахождения в сети. Далеко не все молодые люди владеют и интересуются правилами поведения в интернет-пространстве и, соответственно, не соблюдают их.

Современная молодежь, используя Интернет для коммуникации, времяпрепровождения и поиска информации, по-своему понимает значение выражения «активности в цифровой среде». Несмотря на то, что подавляющее большинство молодых являются активными пользователями Интернета, проводят там все свое свободное время, каждый второй считает, что он не проявляет какой-либо активности в цифровой среде, лишь каждый четвертый размещает в сети авторский контент, а каждый пятый ведет сообщества или каналы в социальных сетях. Современную молодежь чаще интересуют веб-страницы, инфографика, смс и короткие сообщения, нежели научные тексты, статьи и художественная литература. Выявлены некоторые особенности восприятия интернет-текстов современной молодежью, молодые люди чаще не вникают в смысл прочитанного, а акцентируют внимание на наиболее заинтересовавших их моментах. При создании каких-либо текстов в Интернете или прочтении уже написанного для молодежи приемлемо наличие грамматических и пунктуационных ошибок, при этом только для каждого десятого данный

факт является недопустимым. Коммуникация в сети нередко сопровождается использованием различных символов, замещающих текст (мемы, гифки, эмодзи и пр.), что, безусловно, приводит к обнищанию языковых навыков. Причем большинство молодых людей уверены в том, что такие символы способны передать смысл сообщения в той же мере, что и текст.

Можно предположить, что современное цифровое поколение весьма адаптировалось к цифровой среде, поскольку они способны выражать свои мысли нередко только символами, понимают эмоции и воспринимают информацию в Интернете. Как показали результаты исследования, каждый второй всегда верно понимает мотивы поведения своих собеседников, а также может в полной мере выразить свои эмоции и чувства в процессе общения с другими людьми в Интернете. Кроме того, многие способны адекватно реагировать на негативные ситуации – грубость, хамство и т.д. В виртуальном пространстве каждый второй молодой человек делает соответствующие выводы о собеседниках, а каждый пятый воспринимает ситуацию с юмором.

В то же время в ходе исследования выявлены противоречия и проблемы, которые обусловлены недостаточно развитым критическим мышлением большинства молодых людей – они не способны проверить достоверность информации, полностью доверяют информации, размещенной в Интернете. В связи с этим высок уровень воздействия деструктивного контента, мошенничества и вовлечения молодежи в различные деструктивные сообщества. Молодежь воспринимает совместную деятельность в интернет-пространстве как плодотворную работу или учебу за счет взаимного обмена опытом, знаниями, как приятное времяпрепровождение, общение с единомышленниками. В то же время активность молодежи в сети чаще проявляется посредством размещения только фотографий, коротких видеороликов и текстовых постов.

Поскольку усвоение современным подростком каких-либо норм, ценностей, моделей поведения происходит зачастую посредством виртуального сообщества, а не традиционным способом, через реальное окружение, актуализируется роль и значимость традиционных институтов воспитания и социализации молодежи, прежде всего семьи, образования, друзей, одноклассников. Значима и цифровая грамот-



ность молодежи с целью формирования у них навыков свободной и безопасной работы в виртуальном пространстве. Современная молодежь чаще не акцентирует внимание на безопасности в сети. В то же время современную цифровую среду сложно отнести к «дружественной» и способствующей успешной адаптации подростков. В Интернете по-прежнему много контента, который негативно сказывается на здоровье, психике, культурном развитии и социализации подростков.

Длительное нахождение в Интернете негативно сказывается на физическом и психическом состоянии каждого пятого молодого человека. Опрос показал, что 9,0% из них испытывают опустошенность, усталость, 8,0% сожалеют о потраченном впустую времени, а некоторые чувствуют раздражение от просмотренного негативного контента и дискомфорт от негативного общения с другими людьми в сети. Еще довольно многие (19,4%), скорее, имеют смешанные ощущения, зависящие от информации, которую они увидели в Интернете. Каждый четвертый молодой человек время от времени испытывает стресс от длительного нахождения в сети, еще 2,2% опрошенных испытывают стресс постоянно. Причем, как показал опрос, менее устойчивы к стрессовому состоянию респонденты, которые считают виртуальный мир важнее, чем окружающую их реальность (30,4%).

Не может волновать и тот факт, что в виртуальном мире современной молодежи более комфортно: испытывают негативные эмоции чаще в реальном мире в основном те, для кого виртуальный мир важнее окружающей действительности (43,5%), а также молодые люди в возрасте 23–24 лет (41,2%). В то же время доля получающих негативные эмоции в реальном мире практически в четыре раза больше, чем испытывающих их в виртуальном пространстве (27,6 и 6,5% соответственно).

Молодежь отмечает, что в Интернете довольно часто имеет место деструктивный контент, который негативно может влиять на их поведение и психику. Причем, несмотря на запрет на законодательном уровне некоторых интернет-ресурсов, 53,9% молодых людей активно посещают Instagram, а 2,0% – Facebook, деятельность, которых в России признана экстремистской и запрещена законодательством РФ. Неудивительно в связи с этим, что каждый десятый молодой человек при общении в Интер-

нете испытывает сильные отрицательные эмоции – гнев, агрессию или впадает в длительные депрессивные состояния.

Кроме того, длительное нахождение в сети приводит к интернет-зависимости молодежи. Опрос 2023 г. показал, что более половины молодежи г. Челябинска ощущают у себя интернет-зависимость. Причем 13,9% опрошенных определено в этом уверены. Развитие интернет-зависимости в большей мере характерно для юношей (18,5%), а также молодых людей в возрасте 21–22 лет (20,8%).

Несмотря на положительное отношение к совместной деятельности с другими людьми в цифровой среде, почти половина молодежи не занимается подобной деятельностью и не хочет этого делать в дальнейшем. Выявленные тенденции, проблемы и противоречия, безусловно, актуализируют аспекты формирования культуры поведения молодежи в цифровой среде, повышения цифровой грамотности, в том числе безопасности, кибербезопасности и повышения внимания государственной политики, научного сообщества к месту и роли цифровой среды, в том числе Интернета в процессе социализации молодежи.

Проблемным остается факт отсутствия в принципе какого-либо контроля и помощи со стороны родителей, близких людей, которые в большей своей части также недостаточно подкованы в данных вопросах. Ведущим фактором и показателем субъектности молодежи является цифровая грамотность, которая зависит от уровня владения IT-технологиями, сформированности цифровых компетенций, уровня знаний и навыков в области медиабезопасности в сети. Результаты исследования 2023 г. показали, что большинство молодых челябинцев в целом имеют средний уровень знаний IT-технологий. В то же время проведенное авторами исследование выявило довольно высокий уровень подверженности молодежи угрозам со стороны цифровой среды. В Интернете молодые люди довольно часто помимо киберугроз встречаются с информацией, которая существенным образом опасна для жизни и здоровья молодежи, оказывает негативное и деструктивное воздействие на нее. Молодежь все чаще сталкивается с контентом, который несет в себе признаки агрессии, демонстрирует деструктивное, суицидальное поведение, способствует распространению наркотиков, является площадкой для развития буллинга



и кибербуллинга. В ходе опроса были выявлены наиболее волнующие молодых людей угрозы в интернет-пространстве: агрессивный и депрессивный контент, насилие, демонстрация сцен вооруженного нападения на образовательные организации, наличие информации, направленной на распространение наркотиков и других запрещенных химических веществ через Интернет. Опрос показал, что больше подвержены влиянию деструктивной информации девушки, нежели юноши. Все это подтверждает актуальность и значимость проблемы адаптивности и субъектности современной молодежи в цифровой среде, обоснованной необходимостью разработки соответствующих методов по повышению цифровой грамотности, в том числе безопасному использованию молодежью цифрового контента, профилактике распространения деструктивных интернет-практик.

В то же время массовый опрос не затронул сферу использования молодежью нейронных технологий и искусственного интеллекта. В связи с этим было организовано и проведено еще одно исследование среди студентов очной и заочной формы обучения различных направлений подготовки вузов города Челябинска, направленное на выявление перспектив развития и применения нейротехнологий и искусственного интеллекта в сфере образования, а также анализ размышлений современных студентов о будущем в цифровом мире.

Анализ результатов эссе показал, что современная молодежь весьма неоднозначна во мнении. С одной стороны, подавляющее большинство молодых людей указывают на «облегчение жизни людей», «повышение их уровня и качества жизни», «замещение человека машиной в части решения многих задач». С другой стороны, отмечают беспокойство за свое будущее, повышение уровня безработицы, «дегуманизацию сферы образования» и др. По мнению большинства молодых людей, в сфере образования человеческий фактор играет ключевую роль, а «нейросетевые технологии и искусственный интеллект могут быть полезны как дополнительный инструмент». Современные молодые люди уверены, что новые цифровые технологии «не могут полностью заменить человеческий фактор в процессе обучения социальным навыкам». Студенты считают, что «нельзя заменить профессии типа “человек – человек”».

Примечательно, что вне зависимости от направления подготовки практически все студенты указали на актуальность и востребованность

развития и применения в их специальности нейротехнологий и искусственного интеллекта. Кроме того, подавляющее большинство челябинских студентов убеждены в перспективности использования нейросетей и систем с ИИ в образовании: «они могут помочь в создании индивидуальных образовательных программ», «способствуют улучшению процесса оценки знаний студентов», а также «в создании интерактивных обучающих материалов», приведут к автоматизации многих процессов и т.д. Студенты отмечали, что нейронные сети и системы с искусственным интеллектом могут существенно улучшить учебный процесс, например, «путем определения оптимальной методики обучения для каждого ученика, а также предоставить доступ к большому количеству знаний в режиме онлайн и ускорить процесс проверки заданий». Кроме того, в сфере образования нейротехнологии и искусственный интеллект могут своевременно контролировать успеваемость, подбирать «порядок демонстрации учебного материала» под интересы и потребности субъектов образования; способствуют автоматизации основных видов образовательной деятельности, адаптации программного обеспечения образовательного пространства к интересам конкретных субъектов образования; своевременной поддержке обратной связи и коммуникации в ходе образовательного процесса, оптимизации планирования и управления образовательными ресурсами.

Перспективными направлениями применения нейросетевых технологий и искусственного интеллекта, по мнению молодых людей, являются:

- компьютерное зрение;
- обработка естественного языка;
- распознавание и синтез речи;
- интеллектуальная поддержка;
- анализ больших объемов данных;
- создание моделей машинного обучения;
- прогнозирование;
- проверка грамматических конструкций;
- запоминание и разбор новых слов;
- автоматическое написание статей и новостей на основе данных, собранных в Интернете;
- определение тематики инфоповода, его аудитории и прогноз популярности;
- автоматизация процессов обработки и анализа информации и др.

Довольно многие студенты (причем несколько чаще на это указывали первокурсники) считают, что полностью заменить препода-



вателя искусственным интеллектом невозможно: «Мало что может сместить “старую школу” – знания совершенно другие и лучше усваиваемые» (студент 1-го курса, 18 лет, муж., таможенное дело); «преподаватель может дать студентам обратную связь и помочь им понять материал, что невозможно для искусственного интеллекта» (студент 1-го курса, 18 лет, муж., судебная и прокурорская деятельность); «ИИ не способен заменить эмоции и чувства» (студент 1-го курса, 18 лет, жен., журналистика). Кроме того, респонденты считают, что полная замена живого преподавателя на преподавателя-робота приведет к снижению качества образования, а также интереса и мотивации студентов к обучению («только живые преподаватели могут найти подход к любому студенту», «способствовать мотивации обучающегося»). Довольно многие респонденты определенно уверены в том, что в сфере образования важен человеческий фактор. Но в то же время были и те, кто считают, что преподаватели-ассистенты с искусственным интеллектом – «это вопрос будущего. Такое можно представить...», «конечно, можно заменить – в этом нет ничего страшного», «возможно ИИ даже превзойдет человека». Причем чаще такого мнения придерживаются студенты технических специальностей, юноши 1–2-х курсов.

В эссе студентами были выделены следующие проблемы применения нейротехнологий и ИИ в сфере образования:

- дегуманизация образования («...у нас есть много качеств, которые неподвластны нейросети, например машины не такие творческие, в них нет этики и живого начала, это просто роботы, выполняющие свою работу, ни о каких чувствах и эмоциях речи идти не может» (студент 1-го курса, 18 лет, муж., таможенное дело);
- снижение интереса и мотивации к учебе («Замена живых людей ИИ приведет к упадку интереса студентов к учебному процессу. Учеба будет скучной и однообразной» (студент 1-го курса, 18 лет, жен., филология); «многим просто станет скучно и неинтересно, ведь нет никаких живых эмоций и знаний, а просто монотонное констатирование фактов, а некоторые и вовсе просто обленятся» (студент 3-го курса, 21 год, жен., юриспруденция);
- отсутствие человеческих качеств и эмоций в процессе обучения;
- снижение, вплоть до полного отказа, от человеческого общения;

- негативно скажется на процессах воспитания и социализации обучающихся («человеку нужно общение, как со сверстниками, так и со взрослыми»);

- процесс обучения «потеряет смысл»;
- нейротехнологии и искусственный интеллект недоступны в настоящее время для некоторых категорий населения;
- этический аспект применения нейротехнологий и искусственного интеллекта;
- отсутствие правового поля, регламентирующего практику применения нейротехнологий и искусственного интеллекта;
- недостаточная цифровая грамотность молодежи и преподавателей для применения нейросетевых технологий и искусственного интеллекта и др.

В то же время студенты считают, что в ближайшем будущем полное замещение людей машиной невозможно в связи с тем, что «в любом случае замена будет ненадежной и непрактичной», «искусственный интеллект несовершенен», «нейросетевые технологии сами пока учатся», «потребуются специалисты, которые будут контролировать машину, учить ее, обслуживать ИИ». По мнению студентов, искусственный интеллект никогда не заменит такие человеческие качества, необходимые в сфере образования, как «эмпатия», «истинное сочувствие», «умение видеть и слышать подтекст», «коммуникабельность», «понимание», «забота», «доброта», «наставничество», «гибкость», «сопереживание», «умение делиться опытом», «любовь», «сострадание», «человечность», «отзывчивость», «уступчивость», «ответственность за свои слова и действия», «мотивация», «умение мыслить», «настойчивость», «искренность», «умение поддержать разговор», «юмор», «снисходительность», «умение находить контакт», «умение нестандартно мыслить» и др.

Таким образом, современные достижения в области цифровых и нейротехнологий, в том числе искусственного интеллекта, безусловно, оказывают влияние на человека, его самосознание и коммуникации, а также на природу реальности в целом. Уже сейчас наблюдается изменение традиционных представлений о сознании, личности, интеллекте. Происходит активная виртуализация жизни, размываются грани между цифровым и физическим. Все это порождает социальные проблемы, которые еще только предстоит концептуализировать; формируются новые перспективные направления:



нейросоциология, нейрофилософия, нейроэтика и др. Результаты прикладного исследования свидетельствуют о влиянии цифровой среды на социальное самочувствие и поведение молодежи, что подтверждает актуальность и значимость проблемы адаптивности и субъектности современной молодежи в цифровой среде, обоснованной необходимостью разработки соответствующих методов по повышению цифровой грамотности, в том числе безопасному использованию молодежью цифрового контента, профилактике распространения деструктивных интернет-практик. В то же время осмысление влияния нейротехнологий и искусственного интеллекта находится лишь в начале пути, но уже сейчас наблюдаются трансформации в понимании сущности взаимодействия человека и машины.

#### Список литературы

1. Реутов Е. В., Тришина Т. В. Интернет-практики и информационные предпочтения населения // Социологические исследования. 2015. № 4. С. 140–148.
2. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции / пер. с англ. М. Б. Левина. М. : АСТ, 2008. 349 с. (Philosophy). EDN: QOIPRT
3. Harari Y. N. Homo deus: A brief history of tomorrow. London : Harvill Secker, 2016. 464 p.
4. Bostrom N. The control problem. Excerpts from superintelligence: Paths, dangers, strategies // Science fiction and philosophy: From time travel to superintelligence / ed. by S. Schneider. Hoboken : John Wiley & Sons, Inc., 2016. С. 308–330. <https://doi.org/10.1002/9781118922590.ch23>
5. Tegmark M. Life 3.0: Being human in the age of Artificial intelligence. New York : Alfred A. Knopf, 2017. 440 p.
6. Walsh T. It's alive!: Artificial intelligence from the Logic Piano to Killer Robots. Carlton, VIC : Schwartz, 2017. 330 p.
7. Грингард С. Интернет вещей: Будущее уже здесь / пер. с англ. М. Трощенко. М. : Альпина Паблицер, 2016. 186 с.
8. Кастельс М. Информационная эпоха: Экономика, общество и культура / пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М. : ГУ ВШЭ, 2000. 606 с.
9. Ушамирский А. Э. К проблеме субъектности молодежи // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 1, ч. 3 / отв. ред. В. И. Герасимов. М. : ИНИОН РАН, 2016. С. 628–630.
10. Борисов С. В. Субъектность молодежи как основа ее адаптивности в цифровом обществе // Возможности и угрозы цифрового общества : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Ярославль, 15 апреля 2021 г.) / под ред. А. В. Соколова, А. А. Фролова. Ярославль : ООО «Цифровая типография», 2021. С. 45–49. EDN: WEDYNR

Поступила в редакцию 27.09.2024; одобрена после рецензирования 25.10.2024; принята к публикации 23.11.2024; опубликована 28.02.2025  
The article was submitted 27.09.2024; approved after reviewing 25.10.2024; accepted for publication 23.11.2024; published 28.02.2025