РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции

Москва, 30 октября 2024 года

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
Высшая школа социально-гуманитарных наук
Кафедра истории и философии

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
Высшая школа социально-гуманитарных наук
Кафедра истории и философии

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции

Москва, 30 октября 2024 года

Санкт-Петербург
Издательский дом «Scientia»
2025

УДК (004.8+008)(063)
ББК (16.6+71.061.2) я431
И86

Р е ц е н з е н т ы
Ивлева Марина Ивановна, к.филос.н., доцент,
зав.кафедрой истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова;

Понизовкина Ирина Фёдоровна, к.филос.н., доцент,
доцент кафедры истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова.

О т в е т с т в е н н ы й р е д а к т о р
Ершова Надежда Михайловна, к.филос.н., доцент,
доцент кафедры истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова.

И86 **Искусственный интеллект и духовная культура:** сборник материалов Международной научно-практической конференции (Москва, 30 октября 2024 г.) / РЭУ имени Г. В. Плеханова. — Электронные данные. — Санкт-Петербург: Сциентиа, 2025. — 7,27 Мб; 306 с. — Режим доступа: https://scientia-pub.org/index.php/Sci/catalog/book/98 — Загл. с экрана.

ISBN 978-5-907902-20-6.

В сборник вошли избранные материалы и доклады конференции, посвященные актуальным социально-гуманитарным проблемам искусственного интеллекта. Указанная проблематика обусловлена процессом цифровой трансформации и внедрения искусственного интеллекта во все большее число социальных, экономических, политических и культурных областей. При этом в пылу цифрового энтузиазма нередко забывают о стержневых общественных ценностях, уникальности человеческого бытия и особенностях существования духовной сферы индивида и общества. Для восполнения таких пробелов необходимо как можно чаще и больше рассматривать проблемы развития, внедрения и использования искусственного интеллекта в контексте духовной культуры современного общества, что и стало основной целью исследования авторов данного сборника.

Рекомендуется ученым технических и социально-гуманитарных наук, специалистам в области высоких технологий, представителям образовательных, общественных и правовых организаций, преподавателям, студентам и аспирантам гуманитарных направлений.

УДК (004.8+008)(063)
ББК (16.6+71.061.2) я431

© Коллектив авторов, 2025 г.
© РЭУ имени Г. В. Плеханова, 2025 г.
© Freepik / ИД Scientia (обложка, оформление), 2025 г.

ISBN 978-5-907902-20-6

СОДЕРЖАНИЕ

Организационный комитет 7

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

Ершова Н. М., Ивлева М. И. История социально-гуманитарной проблематики искусственного интеллекта в России 8

СЕКЦИЯ 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ФИЛОСОФСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Косиченко А. Г. Трансформация сущности человека в процессах развития искусственного интеллекта 17
Мамедова Н. М. Человек на грани реального и виртуального 21
Большакова Н. Л., Шарипова Э. Р. Искусственный интеллект и идентичность: алгоритмы самосознания в цифровую эпоху 24
Беликова Е. К. Идентичность человека в контексте культуры искусственного интеллекта . . 29
Таран В. А. Искусственный интеллект и кризис идентичности 33
Маматов М. А., Маннобова Г. Р. Философско-духовные факторы технологий искусственного интеллекта в развитии общества 37
Вахтеров А. В. Философия искусственного интеллекта: философские аспекты исследования морально-нравственных основ формирования систем искусственного интеллекта . . 41
Пигарева А. В. К анализу влияний искусственного интеллекта на трансформации современного социума 47
Горскина Н. Н. Влияние искусственного интеллекта на формирование лингвофилософской картины мира современного социума 51
Маякова А. В. Экологизация жизни общества искусственного интеллекта 54
Патенко Г. Р., Гусев В. Л., Савицкий С. К., Чиркова С. В. Феномен искусственного интеллекта в горизонтах биофилософского знания 57
Абрамцева Е. Г. Радикальный экологизм Т. Берри как путь преодоления абсолютизации искусственного интеллекта 63
Баркова Э. В. «Футурологический конгресс» Станислава Лема в зеркале современных информационно-экологических проблем 67
Вихрова К. С. Любовь и роботы: за гранью сингулярности 74
Медведева Т. А. Наше транс/постгуманистическое будущее? (Философские проблемы искусственного интеллекта в романе К. Исигуро «Клара и Солнце») 77
Кидяев В. В. Философский мысленный эксперимент о злонамеренном искусственном интеллекте «Василиск Роко» 81

СЕКЦИЯ 2. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Киндзерская М. А., Энгельгардт Ю. Н. Искусственный интеллект и его влияние на общество 85
Имаева Е. З., Сухарева Н. А. Парадоксы общества цифровой демократии 88
Фирсова С. В. Взаимодействие человека и машины как социокультурный феномен 90
Поляков С. В. Проблема когнитивной непрозрачности искусственного интеллекта как фактор риска в условиях цифровой трансформации 94
Никитина А. В. (Не)конкурент: соперничество человеческого разума и искусственного интеллекта 98
Хохлова Л. П. Трансмодальная субъектная аналитика уровней человеческого сознания . . . 101
Гасанова З. Б., Суворова Е. В., Гасанов М. И. Духовно-нравственные ценности и права человека в эпоху искусственного интеллекта 106

Баринова С. Г. Роль искусственного интеллекта в формировании духовных ценностей современной молодежи 110
Бураков С. В., Буракова И. С. Искусственный интеллект в оценке компетенций человека: возможности и риски для общества 113
Скатерщикова А. В. Искусственный интеллект: pro и contra для нового поколения 116
Юрко А. В. Искусственный интеллект в концептуальном поле экологии социальной инженерии 119
Камышев Л. А. Искусственный интеллект и его потенциал в проектировании будущего России 124
Левкович Б. Е. Искусственный интеллект в математической модели «Прогнозирование чрезвычайных происшествий» 128
Ивлев Д. В. Современные тенденции влияния искусственного интеллекта на коммуникативное пространство. 135
Фролов А. А., Габайдулин Р. В. Трансформация взаимодействия с аудиторией в блогосфере: инструменты и перспективы использования алгоритмов ИИ 138

СЕКЦИЯ 3.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И КУЛЬТУРНЫЕ ФЕНОМЕНЫ

Понизовкина И. Ф. Искусственный интеллект в культуре: надежды и риски 143
Акимова А. О. Условия сохранения духовно-нравственных ценностей в эпоху развития искусственного интеллекта 147
Белый Д. В., Киндзерская М. А. Влияние искусственного интеллекта на становление и развитие современных духовных ценностей 151
Безвесельная З. В. Формирование духовно-ценностного единства студенческой молодежи России как фактор безопасности российского общества в условиях информационной войны и возрастания роли искусственного интеллекта 155
Николин В. В., Николина О. И. Феномен автора в пространстве искусственного интеллекта 160
Кузнецов А. В. Генеративные нейросети и эволюция анализа текстов: перспективы для исторических исследований 163
Ботавина Е. Б., Кайдалова Т. А. Язык цифровых медиа в Германии 167
Подтележникова Е. Н. Возможности конкордансера ANTCONC в изучении художественного текста 171
Шпинева А. С., Морозова Л. В. Правовый режим произведений архитектуры, созданных с использованием искусственного интеллекта. 174
Рыбалка Е. А. Основные тенденции цифрового развития музейной деятельности 177
Тафилевич В. Н. Методический подход к цифровизации музейного пространства 180
Баданова К. М. Синтез человеческого и машинного творчества: Применение инструмента TouchDiffusion и диффузионного конвейера StreamDiffusion в создании интерактивных AI-инсталляций и перформансов 183
Шелюгина О. А. Влияние генеративных алгоритмов на эволюцию глитч-эстетики и формы глитч-арта 187

СЕКЦИЯ 4.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ

Андриенко Е. В. Этические аспекты использования искусственного интеллекта в процессе развития педагогического профессионализма 191
Гордиенко С. М. Искусственный интеллект в образовательном процессе: риски и возможности 196
Махиянова А. А., Шведова Н. А. Интеграция искусственного интеллекта в образование: возможности и вызовы. 200

Черкасова М. А., Черкасов К. В. Цифровая культура и искусственный интеллект в высшем образовании: вызовы и перспективы 204
Амирова Н. В. Искусственный интеллект и современные технологии обучения. 209
Ещеркина Л. В., Скачкова Е. А., Казаченок Ю. В. К вопросу о формировании духовных ценностей личности обучающихся в эпоху искусственного интеллекта 212
Обод А. П., Гальцева О. А. Формирование коммуникативных навыков учащихся с помощью технологий искусственного интеллекта 215
Петрова С. О. Генеративный искусственный интеллект как эффективный инструмент обучения иностранным языкам 217
Петрова И. М. Использование технологий AI для совершенствования методик обучения студентов переводческим навыкам 220
Шадрина О. В. Bridge the communication gap with AI glossary 223
Ермакова Ю. А. Роль ИИ в развитии культурной осведомленности и взаимопонимания среди студентов 226
Югова Н. Л., Сырман К. А. Возможности ресурсов вузовского технопарка в формировании педагогической техники будущих учителей 228

СЕКЦИЯ 5.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА ПОД ВЗГЛЯДОМ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Шаурина М. В. Философский анализ этических проблем, возникающих при взаимодействии с искусственным интеллектом 232
Стенина А. И., Швецова Н. Е. Этика искусственного интеллекта: вклад ЮНЕСКО в формирование стандартов 236
Силиванов М. И., Кашкан Т. А. The role of artificial intelligence in human life 239
Астанин Д. Р., Жаркова Е. А. Роль искусственного интеллекта в социальных коммуникациях 242
Переверзева А. Д. Цифровой антиконсьюмеризм: идентичность и рекомендательные технологии 244
Андреева Е. С. Танец с ИИ: взаимодействие с ИИ-чатами как интеллектуальное искусство 247
Вахтин М. М. О некоторых вопросах, касающихся использования искусственного интеллекта в российской юридической практике 249
Барахоева Р. Б. Развитие искусственного интеллекта в период пандемии COVID-19 252
Хрыков М. М. Возможности искусственного интеллекта в решении проблем современного строительства 256
Богданова М. А., Печёнкина М. О. Ресторан как пространство взаимодействия потребителя с искусственным интеллектом. 259
Острожная М. В. Искусственный интеллект в современном художественном пространстве: проблемы и подходы 263
Снадная В. В. Синергия искусства и технологий в индустрии моды: исследование влияния искусственного интеллекта на реализацию творческого потенциала художников в коллаборациях с модными брендами 266
Зайцева Д. С. Трансформация современной образовательной культуры: онлайн-курсы как новая форма учебной коммуникации 269
Мишин А. Е. Доверенный ИИ в образовательной сфере: обзор проблем и перспектив развития 273
Безрукова М. А. Эффективность искусственного интеллекта в оценке учебных заданий . . 278
Игнаткович В. В. Использование искусственного интеллекта для поддержания мотивации детей среднего школьного возраста при обучении иностранному языку 283
Ильин С. Ю. Лингводидактический потенциал визуально-языковых моделей в рамках обучения иноязычной монологической речи 287

Воробьева А. Р. Сопоставительный анализ нейросетевого перевода текстов разных видов дискурса 291
Нематова А. Р. Использование нейросетевого перевода в передаче текстов и документации транспортной логистики на русский язык 295
Рогова В. В. Использование нейронных сетей при переводе французских рецептов 299
Сакеева П. А., Кириченко И. А. Искусственный интеллект: чат-бот-переводчик голосовых сообщений 302

Авторский указатель 304

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель организационного комитета

Ивлева Марина Ивановна
кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой истории и философии

Члены организационного комитета

Мамедова Наталия Михайловна
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии

Ершова Надежда Михайловна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры истории и философии

Киндзерская Марина Александровна
кандидат культурологии, доцент, доцент кафедры истории и философии

Понизовкина Ирина Федоровна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры истории и философии

Кузнецов Алексей Владимирович
кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и философии

Марчукова Виктория Александровна
ведущий специалист Музея РЭУ им. Г. В. Плеханова, ассистент кафедры истории и философии

Рубцов Александр Геннадьевич
ассистент кафедры истории и философии, модератор конференции

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

Ершова Надежда Михайловна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Ивлева Марина Ивановна
кандидат философских наук, доцент, заведующая кафедрой истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ИСТОРИЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОССИИ

Аннотация: *В статье дается краткий обзор становления социально-гуманитарной проблематики искусственного интеллекта в разных областях российской науки. Выявляются истоки формирования указанной проблематики, научные дисциплины и их основной круг вопросов. Рассматриваются особенности осмысления проблем искусственного интеллекта в таких дисциплинах, как философия, этика, право, социология, психология и теология.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, социально-гуманитарные науки, история искусственного интеллекта, философия, этика, право, социология, психология, теология.*

HISTORY OF SOCIAL AND HUMANITARIAN PROBLEMS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RUSSIA

Abstract: *The article provides a brief overview of the development of the social and humanitarian issues of artificial intelligence in various fields of Russian science. The sources of the formation of these issues, scientific disciplines and their main range of issues are identified. The features of understanding the problems of artificial intelligence in such disciplines as philosophy, ethics, law, sociology, psychology and theology are considered.*

Keywords: *artificial intelligence, social and humanitarian sciences, history of artificial intelligence, philosophy, ethics, law, sociology, psychology, theology.*

За последние пять лет исследовательский интерес к теме искусственного интеллекта (ИИ) в России приобрел взрывной характер: опубликованы тысячи статей и монографий, организованы десятки научных центров и лабораторий, проведены сотни конференций разной направленности. Толчком к такой бурной активности стали, на наш взгляд, три государственных документа: «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» 2016 г. [6], «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» 2017 г. [3] и «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» 2019 г. [4], где указывается приоритетность технологического и научного развития страны на основе цифровых, интеллектуальных, информационных и роботизированных систем. Более того, в Стратегии 2019 г., обновленной в 2024 г. [5], подчеркивается социальная значимость разработки и внедрения ИИ, охватывающая не только сферу экономики, но и здравоохранение, образование и оказание государственных и муниципальных услуг [4, с. 6]. Социальная ориентированность внедрения ИИ также зафиксирована в одной из основных целей Стратегии 2019 г.: «обеспечение роста благосостояния и качества жизни ее [Российской Федерации — *прим. авт.*] населения» [4, с. 6] и в принципах развития и использования технологий ИИ: защита прав и свобод человека, безопасность, прозрачность [5, с. 10–11]. В свою очередь на Национальном портале в сфере Искусственного интеллекта [1] указаны

направления исследований [2], где отдельной областью выделена этика ИИ, единственный социально-гуманитарный ракурс рассмотрения ИИ, получивший государственное признание и поддержку. Однако мы считаем, что в свете обозначенных цели и принципов развития ИИ одного этического аспекта недостаточно. Учитывая масштаб и всепроникновение технологий ИИ, требуется расширенное изучение социально-гуманитарных проблем ИИ и включение их в официальный список направлений исследований в области ИИ. Надеемся, что в ближайшие годы так и произойдет, а пока внесем свою лепту: представим краткий обзор научных дисциплин, предметных областей и тематических блоков социально-гуманитарной проблематики ИИ в России.

Фокусируя свое внимание на социально-гуманитарной проблематике ИИ в России, мы оставляем за скобками возникновение и развитие технологий ИИ как в других странах, так и в нашей, а также социально-гуманитарное осмысление ИИ в зарубежных исследованиях. Нас интересует, когда и как социально-гуманитарная проблематика ИИ начала формироваться в России, учитывая, что, как утверждают российские исследователи истории ИИ А. В. Резаев, В. С. Стариков и А. А. Иванова, в «Советском Союзе возникали отдельные исследовательские группы и достижения по проблематике того, что в США называется „искусственным интеллектом“, однако они были разрозненными. В сочетании с гораздо меньшими материальными и финансовыми ресурсами эта разобщенность привела к тому, что в СССР не сложилась единая область исследований ИИ» [33, с. 47]. Кроме этого, что важнее для нашего обзора, А. В. Резаев, В. С. Стариков и А. А. Иванова фиксируют следующее: «В Советском Союзе не было той объединяющей мечты о воспроизводстве человеческого разума, которая была в США, более того — эта мечта критиковалась с позиций материалистической философии. Причем общая философская грамотность в вопросах методологии науки в СССР была выше. <…> Советские же ученые вдохновлялись скорее на философские дискуссии» [33, с. 46–47].

На доминирование философского подхода в советской гуманитаристике к проблемам ИИ (и близким к ним темам) указывает и другой российский ученый, А. Ю. Алексеев, в своей докторской диссертации «Философия искусственного интеллекта: концептуальный статус комплексного теста Тьюринга». В частности, он говорит о том, что «проблема „сознание/мозг/искусственный интеллект“ как стратегическое направление развития философско-методологических исследований искусственного интеллекта» разрабатывалась с 1966 г. Д. И. Дубровским [7, с. 15]. Также Алексеевым отмечается междисциплинарный комплекс проблем ИИ, изучаемых советскими учеными с конца 1960-х гг., в том числе социогуманитарной тематики [7, с. 15]. При этом институционализация философии ИИ происходит только с середины 2000-х гг. Точками отсчета выступают два научных мероприятия: студенческая конференция «Философия искусственного интеллекта», проведенная в стенах Московского государственного института электроники и математики 20 мая 2004 г., и Всероссийская междисциплинарная конференция «Философия искусственного интеллекта», прошедшая в том же вузе 18–20 января 2005 г. Итогами этих конференций стали, во-первых, закрепление подчеркнуто междисциплинарного характера философских исследований ИИ и, во-вторых, создание Научного совета по методологии ИИ (НСМИИ) при отделении общественных наук РАН [8, с. 100]. В дальнейшем статус философии ИИ как самостоятельной и значимой научной области закрепляется и развивается. Как указывает А. Ю. Алексеев, один из активных организаторов и участников научных мероприятий по философии ИИ, «основными научно-организационными составляющими ФИИ, которые формируют и реализуют ее тематику, являются: региональные отделения НСМИИ РАН, тематические отделения НСМИИ РАН, основной семинар НСМИИ РАН „Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта“, ежегодные конференции ФИИ» [8, с. 101]. Именно упомянутый семинар, проводимый на протяжении полутора десятков лет почти ежемесячно, становится источником методологических и теоретических идей по социально-гуманитарным проблемам ИИ. Подробнее о разработанных на семинаре темах и рубриках можно посмотреть в статье А. Ю. Алексеева «Философия искусственного интеллекта в России с начала века по настоящее время» [8] и сборниках материалов

всероссийских и международных конференций за 20 лет (последняя состоялась 23–25 октября 2024 года и была организована Российской академией наук, Научным советом при Президиуме РАН по методологии ИИ и когнитивных исследований вместе с Центром искусственного интеллекта МГИМО). Таким образом, сегодня философия ИИ в России обладает легитимным статусом, зафиксированным в разветвленной сети отделений РАН и получившем признание в научном сообществе, сформировала собственный круг проблем и ориентирована на разработку собственной методологии и оригинальных теорий.

Отдельно необходимо сказать об упомянутом ранее государственном приоритетном направлении — этике ИИ. Несмотря на философский статус этики как научной дисциплины и включение ее проблематики в мероприятия по философии ИИ [8, с. 103–105], можно смело утверждать, что этические исследования ИИ образуют самостоятельную область. Это объясняется практико-ориентированным, прикладным характером этического знания, выводящим философское теоретизирование за свои пределы — в мир человеческой повседневности и общественной жизни [19, с. 17]. В России этика ИИ формируется на основе концепции этической и социально-гуманитарной экспертиз, при этом первая рассматривается как вид по отношению ко второй как роду [22, с. 54]. Их теоретическому осмыслению мы обязаны Б. Г. Юдину, который со второй половины 1990-х гг. продвигал идею необходимости в нашей стране этической экспертизы для биомедицинских исследований, привлекавших людей в качестве испытуемых [44, с. 6–7]. Постепенно идея этической экспертизы стала нормой: сначала в научно-исследовательском сообществе, затем среди других заинтересованных групп, в первую очередь в коммерческом секторе и государственном управлении. К началу 2020-х гг. практика этической экспертизы значительно расширилась, распространяясь на все большее количество социально-экономических и высокотехнологических сфер и проектов, особенно на те, которые непосредственно связаны или направлены на жизнь и здоровье человека [14; 15]. В свою очередь высокая интенсивность развития технологий ИИ и первоначальная восторженность перед безграничными возможностями их применения сменяется настороженностью и все большими и частыми дискуссиями о необходимости этического сопровождения каждого шага использования ИИ. Постепенно этическая экспертиза становится неотъемлемой частью развития ИИ в нашей стране, а этика ИИ — важной и самостоятельной теоретико-практической областью, формирующей особые группы экспертов [13] и особые институции — этические комитеты. Этика ИИ охватывает широкий круг проблем: например, злонамеренность использования технологий ИИ, автономность систем ИИ в принятии решений, распределение ответственности за последствия принятых ИИ решений, непрозрачность принятия решений, наличие дискриминационных алгоритмов и некорректность объема данных, на которых происходило обучении систем ИИ, и др. Подробнее об этических проблемах ИИ, их выявлении и способах реагирования на них можно посмотреть в работах российских исследователей А. В. Разина [32] и Н. Ю. Клюевой [22].

Близкими к этическим проблемам выступают правовые исследования технологий ИИ. Правоведы также задаются вопросами об ответственности ИИ при принятии решений и за их последствия, о непрозрачности принятия решений ИИ, поскольку, как считает О. А. Ястребов, «избранную им стратегию зачастую не могут объяснить даже разработчики машины, потому что в конечном итоге она не основана на человеческой логике» [45, с. 323], о безопасности применения ИИ и его влиянии на права и свободы человека [39]. Однако основной проблемой остается определение правового статуса ИИ [25], и среди правоведов по этому принципиальному вопросу пока не достигнуто единой позиции [24, с. 587]. Более того, как отмечает Н. В. Крысанова, «остроту проблеме придают и споры о возможности признания (непризнания) искусственного интеллекта личностью» [24, с. 587]. Также ведутся многолетние дискуссии о том, какое определение ИИ положить в основу правоприменения, поскольку научное понимание ИИ крайне широко и расплывчато [39; 40]. Сейчас юристы, и теоретически, и практически, в определении ИИ опираются на такие подзаконные нормативные акты, как «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», и законы непрямого

действия, например Федеральный закон от 24.04.2020 года № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных“» [25, с. 104]. Но, так или иначе, правоведы фиксируют печальную для них действительность: правовое регулирование сферы ИИ значительно отстает от уровня ее развития и использования, что приводит к множеству юридически нерешаемых проблем во всех областях внедрения ИИ.

Источником для осмысления юридических проблем разработки и использования ИИ выступает цифровое право. Оно объединяет такие предшествующие ему совокупности комплексных правовых норм, как интернет-право, киберправо, право киберпространства, компьютерное право, право информационных технологий, формируемых с появлением интернета и массового распространения информационных технологий. По поводу определения и статуса цифрового права среди исследователей до сих пор нет однозначной позиции [17, с. 6–11; 35, с. 20–26]. Содержательное наполнение цифрового права, по мнению М. А. Рожковой, пока остается бессистемным [35, с. 20–21]. Но такое состояние существования цифрового права как новой правовой отрасли понятно, поскольку его теоретическая актуализация начинается лишь с конца 2000-х гг. через публикацию редких научных статей по вопросам цифровых прав индивида и изменения правовой сферы в цифровую эпоху (согласно нашему исследованию, в период 2007–2013 гг. в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru зарегистрировано всего около 400 работ по указанным проблемам). С начала 2010-х гг. начинают проводиться научные конференции по теме «Право в цифровую эпоху» (например, конференция 2011 г. в Высшей школе экономики, впоследствии ставшая ежегодной). С этого времени научный интерес к теме многократно возрастает: например, количество публикаций по цифровому праву и близким к нему вопросам в eLibrary.ru за 2017–2020 гг. насчитывается более 4000, а в 2020–2024 гг. — более 13000. В 2020 г. появляется первый учебник для вузов «Цифровое право» [43], и в нем есть глава, посвященная правовому регулированию ИИ. В этом же году в Высшей школе экономики открывается магистерская программа с аналогичным названием, где одной из главных дисциплин указано правовое регулирование ИИ [27]. В том же 2020 г. создается научный журнал «Цифровое право», где одним из направлений публикаций является «Комплексное исследование правовых и этических аспектов, связанных с разработкой и применением искусственного интеллекта и робототехнических систем» [21]. Таким образом, налицо все признаки институционального закрепления новой отрасли права, в рамках которого формируются юридические нормы использования ИИ в разных сферах общественной жизни.

Теперь мы коротко остановимся на двух социально-гуманитарных науках как примерах медленного, можно сказать, осторожного осознания того, что ИИ выступает не только удобным методологическим инструментом, но и значимым объектом исследования, благодаря чему только и возможно выделение новой научной области. Речь идет о социологии и психологии. В их современном бытовании наблюдаются похожие тенденции: обе науки активно привлекают технологии ИИ для своих исследовательских проектов и бодро рапортуют о полученных результатах, при этом интерес к самому ИИ, т.е. к его проблематизации, и у социологов, и у психологов довольно низкий [18, с. 84–85; 26; 34; 36, с. 38].

Однако следует отметить, что с 2020 г. в социологических исследованиях начался серьезный сдвиг к тому, чтобы оформить и выделить социологию ИИ как отдельную научную область. Об этих изменениях свидетельствуют не только участившиеся публикации, рассматривающие ИИ как объект социологического изучения [23; 26; 29], но и появление рецензируемого научного журнала «Социология искусственного интеллекта» (с 2021 г.), и тематические номера других журналов, например «Мониторинг общественного мнения» [28], и научные конференции (например, XVI Международная научная конференция «Сорокинские чтения — 2022» с темой «Искусственный интеллект и общественное развитие: новые возможности и преграды», организованная социологическим факультетом МГУ им. М. В. Ломоносова; Всероссийская конфе-

ренция с международным участием «Социология искусственного интеллекта: регионы и группы», проведенная в ноябре 2024 г. в Сибирском федеральном университете), и включение в учебные вузовские курсы одноименную академическую дисциплину (например, в Высшей школе экономики, 2020–2021 гг.). Проблемное поле социологии ИИ (то, как его артикулируют социологи сейчас) очерчивается, с одной стороны, анализом новых форм социальности, возникающих под влиянием активного внедрения ИИ [29, с. 69–70], а с другой — осмыслением общественных нарративов по поводу современных технологий и инноваций, стремительно меняющих социальную и личную жизни [26, с. 61–62]. Кроме этого, остро встает вопрос о разработке специального понятийного аппарата (например, введение в социологические исследования таких понятий, как «техносубъект», «искусственная социальность») и теоретико-методологических подходов [26, с. 62]. Подробнее о проблематике социологии ИИ можно посмотреть в монографии «Социология искусственного интеллекта: подходы, методы, проблемы» [23] и сборниках тематических конференций.

Что касается осмысления ИИ с позиции психологии, то здесь С. Ф. Сергеев фиксирует следующее положение дел: «Понятие „интеллект“ давно вышло за границы психологии, в рамках которой оно зародилось и развивалось. Можно говорить о трансдисциплинарном феномене популярности данного термина. Никто точно не знает, что такое „интеллект“, но все активно и широко его используют. <…> Как это ни парадоксально, несмотря на расцвет инженерного направления „искусственный интеллект“, в самой психологии увлечение интеллектом прошло достаточно рано на этапе увлечения психологическими тестами на интеллект и заменено впоследствии на исследования познавательных стилей (Шкуратова, 1994) и частных интеллектуальных способностей (Теплов, 1985)» [36, с. 34, 38]. О трудностях вхождения ИИ в проблемное поле психологии говорит и А. Д. Вислова: «Включение ИИ в исследовательское поле психологии связано с определенными трудностями в плане отсутствия концептуальной разработанности проблемы. Чтобы устранить эту „брешь“, необходимо искать нетривиальные подходы к проблеме и проводить научно обоснованные исследования в данной области. Только в этом случае можно говорить о возможности включения ИИ в категориальный аппарат психологии, а не ограничиваться отдельными суждениями отдельных психологов относительно рассматриваемой проблематики. Поэтому трудно четко определить роль и место психологии в системе изучения ИИ» [16, с. 34]. Однако «неувлеченность» современных психологов проблемой ИИ не отменяет таких разделов психологического знания, как психология способностей, психология интеллекта, когнитивная психология, психология познавательных процессов, психология управления и др. Также стоит отметить значимый вклад таких теоретиков, как В. Н. Дружинин и М. А. Холодная. Первый стал автором многих оригинальных идей, получивших признание и востребованность далеко за пределами психологической науки (например, модель интеллектуального диапазона, ситуативный подход, когнитивный ресурс и др. [20, с. 110–111]). Имя второй непосредственно связано с формированием и развитием в России психологии интеллекта: именно М. А. Холодная в 1990 г. задалась вопросом о психической реальности интеллекта [41], а в 1997 г. издала авторский учебник «Психология интеллекта: парадоксы исследования» [42], сейчас признанный классическим. Все перечисленные области психологии и теоретические новации связаны с изучением природы и структуры как познавательных способностей человека, так и его поведения и мотивации, а также с методологическими разработками их измерений, что, безусловно, повлияло и дальше будет оказывать воздействие на развитие ИИ.

Любопытен тот факт, что в начале становления идей ИИ в советской науке наблюдалась тесная связь между психологией и кибернетикой. В. Б. Тарасов, исследователь истории ИИ, описывает обращение советских основоположников ИИ к психологии следующим образом: «Еще на заре ИИ стало понятно, что бионика в ее исходном понимании в большей степени охватывает проблемы „тела“ технических систем, а вопросы их „одушевления“ оказываются как бы на периферии. Бионика того времени в основном оставалась на уровне рефлекторных процессов, моделей самосохранения, обмена и адаптации. Однако, для понимания естественных интеллектуальных систем важное место занимает исследование процессов целеобразования,

формирования и принятия решений в сложных ситуациях, классификации и оценки ситуаций и многое другое, что традиционно связано с психологией, а не с биологией или физиологией. <…> Так с „легкой руки“ Д. А. Поспелова родилась психоника — научная область, основной задачей которой стало изучение и использование в интеллектуальных системах результатов, добытых психологами при изучении психики человека и способов организации человеческой деятельности. На первом заседании семинара [речь идет о знаменитых научных семинарах, проходивших в МЭИ с 1964 по 1970 гг. по инициативе и под руководством Д. А. Поспелова — *прим. Н.Е., М.И.*] был прочитан доклад Д. А. Поспелова „О задачах психоники“, в котором было отмечено появление круга проблем, которые <…> являются предметом исследования психологов и лингвистов <…> К таким проблемам относятся вопросы целенаправленного поведения, мотивации поступков, выработки абстрактных понятий, проведения индуктивных выводов и т.д.» [37, с. 22]. Несмотря на активную теоретическую разработку психоники ее автором [37, с. 22–23], в научном обороте термин не прижился и остался в рамках исследования творчества Д. А. Поспелова. Оригинальные идеи взаимосвязи психологии и кибернетики были изложены Д. А. Поспеловым вместе с психологом В. Н. Пушкиным в книге «Мышление и автоматы» [31]. Тем не менее, на данный момент в психологии не наблюдается серьезных усилий по обращению к ИИ как к значимому объекту изучения, довольствуясь разработкой методик по расширению применения ИИ в психологических исследованиях. Этот вывод самих психологов, обозначенный нами ранее [36], подтверждается и нашим авторским анализом научных публикаций в eLibrary.ru с запросом «психология искусственного интеллекта»: за период 2017–2025 г. представлены более 20000 работ, подавляющее большинство которых рассматривает ИИ только как методологический инструмент.

Последняя социально-гуманитарная наука, на которой мы хотим остановиться, — это теология. Само внесение ее в систему российского научного знания вызывает много вопросов, а подчас и откровенное неприятие и отторжение в академическом сообществе, не говоря уже о возможностях теологии исследовать ИИ. Мы отталкиваемся от того факта, что в 2015 г. теология была официально внесена в список самостоятельных научных специальностей ВАК, в следующем году был создан диссертационный совет, а еще через год прошла первая защита на степень кандидата теологии. Кроме этого, мы придерживаемся позиции тех ученых, в первую очередь гуманитариев, которые ратуют за признание теологии как научной дисциплины, не только не ущемляющей современное научное знание, но и способной стать «позитивным фактором, позволяющим науке преодолеть существующие сегодня внутренние противоречия» [30, с. 322].

На фоне необходимости теологии утвердить себя как полноправную и полноценную науку вопросы об ИИ не кажутся находящимися на переднем крае исследовательского интереса российских теологов. И все же проблемы, вызванные применением ИИ в разных сферах социальной жизни, не остались без теологического внимания, хоть и периферийного. Так, старший преподаватель Московской духовной академии РПЦ, протоиерей А. А. Абрамов в своих работах [9–12] рассматривает ИИ сквозь призму христианской доктрины. Он отмечает, что «[с]овременные религиозно-философские интерпретации проблемы искусственного интеллекта сосредоточены вокруг трех основных проблем, или „трех кризисов“. Первая — проблема неясности и размытости определений. Вторая — проблема возможных злоупотреблений (и, шире, необходимости ввести критерии блага/вреда в новый для человека предметный мир). Третья — проблема „чистой“ (в кантовском смысле) этики, то есть вопрос о нравственных действиях, которые следует предпринимать» [11, с. 69]. В попытках дать на эти проблемы ответы в рамках христианской антропологии и этики преуспела Римско-Католическая Церковь, для которой вопросы о возрастающей власти ИИ являются лишь частью концепции «глобальной биоэтики» [11, с. 76]. Серьезное религиозное осмысление научно-технического прогресса и его последствий в католицизме происходит с середины 1960-х гг. — со II Ватиканского собора [12, с. 91–93]. Со второй половины 2010-х гг. проблемами ИИ целенаправленно занимаются центральные учреждения римской курии [11, с. 76]. В феврале 2020 г. Ватиканом был издан

«Римский призыв по этике искусственного интеллекта» [38], который подписали как руководители крупнейших компаний из ИТ-сектора, так и представители межгосударственных структур [12, с. 94]. В свою очередь Русская Православная Церковь, как замечает А. А. Абрамов, не столь активна в обсуждении вопросов широкого применения ИИ и больше концентрируется вокруг проблем биоэтики [9, с. 17–19]. При этом многие вопросы, связанные в первую очередь с жизнью и здоровьем человека, в официальных документах РПЦ и Ватикана решаются схожим образом: «исходя из принципов библейской антропологии и евангельской этики» [9, с. 24–25]. В целом теологическая проблематика ИИ близка с проблематикой «светской» этики ИИ: те же акценты на первичность интересов человека перед машинами (алгоритмами), на приоритет достоинства личности и ее прав, на нравственной ответственности и т.д. [12, с. 96]. И все же религиозная этика более антропоцентрична: человек есть подобие Бога, и этот постулат нерушим никаким научно-техническим прогрессом [9, с. 25].

Завершая наш обзор становления социально-гуманитарной проблематики ИИ в России, мы хотим отметить, что обозначенными научными дисциплинами, темами и вопросами эта проблематика отнюдь не исчерпывается. Безусловно, есть еще ряд не названных нами социально-гуманитарных наук (например, лингвистика, литературоведение, культурология, педагогика, искусствознание и др.), которые так или иначе примеряются к ИИ и как к методологическому инструменту, и как к предмету изучения. Обсуждение проблем ИИ в этих научных областях продолжится на страницах данного сборника. Он состоит из материалов выступлений участников двух конференций: Международной научно-практической конференции «Искусственный интеллект и духовная культура» и Межвузовской студенческой научной конференции «Это мое будущее: искусственный интеллект и его влияние на человека и общество», организованных и проведенных кафедрой истории и философии Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова в октябре и ноябре 2024 г. Благодаря живой заинтересованности докторов и кандидатов наук, преподавателей, студентов и аспирантов из разных научных и образовательных учреждений России, Казахстана, Беларуси и Узбекистана, дискуссия о социально-гуманитарных проблемах ИИ получилась разноплановой и насыщенной. Вы и сами можете в этом убедиться, ознакомившись с содержанием представленных в сборнике статей.

Список литературы

1. Национальный портал в сфере Искусственного интеллекта [сайт]. URL: https://ai.gov.ru (дата обращения: 12.12.2024)

2. Направления исследований в области ИИ [сайт]. URL: https://ai.gov.ru/ai/research/ (дата обращения: 12.12.2024)

3. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919 (дата обращения: 12.12.2024)

4. Указ Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 12.12.2024)

5. Указ Президента РФ «О внесении изменений в Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 „О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации“ и в Национальную стратегию, утвержденную этим Указом» от 15.02.2024 г. [Электронный ресурс]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402150063 (дата обращения: 12.12.2024)

6. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449 (дата обращения: 12.12.2024)

7. Алексеев А. Ю. Философия искусственного интеллекта: концептуальный статус комплексного теста Тьюринга: автореф. дисс. на соис. … д. филос. н. Москва, 2016. 44 с.

8. Алексеев А. Ю. Философия искусственного интеллекта в России с начала века по настоящее время // Науковедческие исследования. 2022. № 1. С. 96–120.

9. Абрамов А., прот. Биоэтика и высокие технологии сквозь призму православного и католического учения: перспективы // Богословский сборник Тамбовской духовной семинарии. 2019. Вып. 9. С. 16–28.

10. Абрамов А. А. Этические проблемы искусственного интеллекта: Ватикан и другие // Концепт: философия, религия, культура. 2020. Том 4. № 4. С. 68–82.

11. Абрамов А. А. Религиозно-этические проблемы искусственного интеллекта: экспертные оценки и позиция Ватикана // Концепт: философия, религия, культура. 2020. Т. 4. № 4 (16). С. 68–82.

12. Абрамов А. А. Философские проблемы высоких технологий: взгляд из Рима // Миссия конфессий. 2021. Т. 10. № 1 (50). С. 90–97.

13. Брызгалина Е. В., Киселев В. Н. Эксперт и профан: коммуникативные парадоксы экспертизы и контр-экспертизы // Эпистемология и философия науки. 2020. Т. 57. № 2. С. 33–41.

14. Брызгалина Е. В., Шкомова Е. М. Социально-гуманитарная экспертиза систем искусственного интеллекта в образовании: обоснование, сущность, рекомендации по проведению // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия. 2023. № 2 (48). С. 9–14.

15. Брызгалина Е. В., Гумарова А. Н., Шкомова Е. М. Искусственный интеллект в медицине: рекомендации по проведению социально-гуманитарной экспертизы // Сибирский философский журнал. 2023. Т. 21. № 1. С. 51–63.

16. Вислова А. Д. Потенциал психологии интеллекта в контексте моделирования искусственного интеллекта // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2019. № 6 (92). С. 32–46.

17. Волков В. Э. Цифровое право. Общая часть: учебное пособие. Самара: Издательство Самарского университета, 2022. 111 с.

18. Глухих В. А., Елисеев С. М., Кирсанова Н. П. Искусственный интеллект как проблема современной социологии // Дискурс. 2022. Т. 8. № 1. С. 82–93.

19. Гусейнов А. А. Философия как этический проект // Вопросы философии. 2014. № 5. С. 16–26.

20. Журавлев А. Л., Холодная М. А. Стиль научного творчества В. Н. Дружинина (к 60-летию со дня рождения) // Психологический журнал. 2015. Том 36. № 4. С. 109–113

21. Журнал «Цифровое право» [сайт]. URL: https://www.digitallawjournal.org/jour/about/editorialPolicies#focusAndScope (дата обращения: 12.12.2024)

22. Клюева Н. Ю. Этико-прикладные аспекты применения технологий искусственного интеллекта // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2021. № 5. С. 52–66.

23. Копцева Н. П., Замараева Ю. С., Дегтяренко К. А., Колесник М. А., Копцева М. С., Шпак А. А. Социология искусственного интеллекта: подходы, методы, проблемы. Красноярск, 2024. 344 с.

24. Крысанова Н. В. Правовые вопросы искусственного интеллекта // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник: материалы XX Национальной научной конференции с международным участием. Москва, 2021. С. 586–589.

25. Крысанова-Кирсанова И. Г., Трушина И. О. Правовой статус искусственного интеллекта // Вестник экономической безопасности. 2022. № 2. С. 104–107.

26. Лядова А. В. Социология искусственного интеллекта: к дискуссии о новой отрасти социологической науки // Материалы XII международной социологической Грушинской конференции «Общество в поисках баланса», 23–27 мая 2022 г. М.: ВЦИОМ, 2022. С. 60–63.

27. Магистерская программа «Цифровое право» [сайт]. URL: https://web.archive.org/web/20220623194029/https://www.hse.ru/ma/dlaw/ (дата обращения: 12.12.2024)

28. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. М.: ВЦИОМ, 2021. № 1 (161). 409 с.

29. Обидин Д. С. Искусственный интеллект как объект социологического исследования: аналитические подходы и возможности их применения // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 7. С. 69–72.

30. Орлов М. О., Полохов Д. Н., Петрова К. Ю. Теология в системе гуманитарных наук: особенности предмета и методологии // Вестник РХГА. 2019. № 4. С. 313–323.

31. Поспелов Д. А., Пушкин В. Н. Мышление и автоматы. М.: Советское радио, 1972. 226 с.

32. Разин А. В. Этика искусственного интеллекта // Философия и общество. 2019. № 1 (90). С. 57–73.

33. Резаев А. В., Стариков В. С., Иванова А. А. История искусственного интеллекта в СССР: институциональный контекст, вклад и значение работ ученых для современной науки // Социология науки и технологий. 2024. Том 15. № 4. С. 39–55.

34. Резаев А. В., Трегубова Н. Д. Искусственный интеллект и искусственная социальность: новые явления, проблемы и задачи для социальных наук // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 1. С. 4–19.

35. Рожкова М. А. Категории «цифровое право», «цифровые права» и «цифровая валюта» в российском праве // Право цифровой экономики — 2021 (17). Ежегодник-антология. Сер. Анализ современного права / IP & Digital Law. Москва, 2021. С. 10–68.

36. Сергеев С. Ф. Психологические аспекты проблемы искусственного интеллекта // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2020. Т. 5. № 4. С. 33–53.

37. Тарасов В. Б. Искусственный интеллект: от прошлого к будущему. О жизненном пути и научном наследии профессора Д. А. Поспелова // Искусственный интеллект и принятие решений. 2020. № 2. С. 12–42.

38. Тренин-Страусов П. Д. О чем не сказал Папа Римский, искусственный интеллект и «христианская реальность» // Богослов.ру [сайт]. URL: https://bogoslov.ru/article/6026331 (дата обращения: 24.12.2024)

39. Фурс С. П. Последствия внедрения технологий искусственного интеллекта для социального института прав человека // Культура и безопасность. 2021. № 1. С. 20–27.

40. Хисамова З. И., Бегишев И. Р. История становления и теоретико-правовые подходы к толкованию понятия «искусственный интеллект» // Алтайский юридический вестник. 2020. № 3 (31). С. 31–38.

41. Холодная М. А. Существует ли интеллект как психическая реальность? // Вопросы психологии. 1990. № 5. С. 121–128.

42. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. Томск: Изд-во Том. ун-та. Москва: Изд-во «Барс», 1997. 392 с.

43. Цифровое право: учебник / под общ. ред. В. В. Блажеева, М. А. Егоровой. Москва: Проспект, 2020. 640 с.

44. Шевченко С. Ю., Шкомова Е. М., Лаврентьева С. В. Гуманитарная экспертиза полного цикла // Горизонты гуманитарного знания. 2021. № 2. С. 3–17.

45. Ястребов О. А. Искусственный интеллект в правовом пространстве // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2018. Т. 22. № 3. С. 315–328.

СЕКЦИЯ 1.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ФИЛОСОФСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Косиченко Анатолий Григорьевич
доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института философии, политологии и религиоведения Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Алматы, Казахстан

ТРАНСФОРМАЦИЯ СУЩНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ПРОЦЕССАХ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *Искусственный интеллект стал реальностью современного мира, при этом искусственный интеллект можно рассматривать в качестве нового этапа технологического развития человечества, повышающего эффективность деятельности человека. Вместе с тем имеются негативные аспекты развития искусственного интеллекта, связанные со смещением сущности человека от свободного, творческого, духовно развитого существа к его оцифрованному существованию в примитивном, узком и бездуховном горизонте.*

Ключевые слова: *человек, искусственный интеллект, технологическое развитие, мировоззрение, духовность.*

TRANSFORMATION OF HUMAN ESSENCE IN THE PROCESSES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT

Abstract: *Artificial intelligence has become a reality of the modern world; at the same time, artificial intelligence can be considered as a new stage in the technological development of mankind, increasing the efficiency of human activity. At the same time, there are negative aspects of the development of artificial intelligence associated with the shift of the human essence from a free, creative, spiritually developed being to its digitized existence in a primitive, narrow and spiritless horizon.*

Keywords: *human, artificial intelligence, technological development, worldview, spirituality.*

Современность полна феноменами, имеющими странное содержание и происхождение. Нас пытаются уверить, что эти феномены являются естественным продолжением давно идущих процессов. К примеру, глобализация, которую интерпретируют как стремление к единению человечества в разных сферах его жизнедеятельности. Конечно, единения с учетом специфики времени и обстоятельств. Но так ли это? Слишком много в содержании глобализации, как она подается сегодня, идей, намерений и целей, выходящих за пределы собственно единения с благими намерениями. Слишком много негативного несет глобализация для человека, чтобы мы приняли ее с распростертыми объятьями.

На наш взгляд, к таким феноменам относится и искусственный интеллект (ИИ) — новая, быстро прогрессирующая реальность, содержащая настораживающие аспекты и проявляющая неоднозначные тенденции. Никто в трезвом рассудке не станет возражать против ИИ в качестве средства, повышающего эффективность деятельности человека. Но для этого надо соотносить каждый шаг в развитии ИИ с интересами человека и общества и удерживать его именно в этих границах. Творцы же современной реальности наделяют ИИ большим значением, чем это присуще подчиненному элементу человеческого бытия. Он становится не просто новой реальностью, но новой идеологией, новым мировоззрением, причем мировоззрением, претендующим на господствующую роль. Искусственный интеллект качественно меняет реальность человека, вытесняя из нее глубоко человеческое содержание.

Процессы развития ИИ идут с нарастающей скоростью и становятся глобальным трендом. При этом сущность этих процессов во многом не проявлена, в силу чего ИИ описывают то в радужных, то в мрачных тонах. Одни исследователи считают, что он ведет к полной формализации человечества и несет ему беды. Другие восторженно ожидают от него новых горизонтов развития мирового сообщества и разнообразных благ. Искусственный интеллект меняет устоявшиеся взаимоотношения между культурными феноменами, переформатирует содержание устоявшихся мировоззренческих систем, трансформирует понятия, в которых человек отображает мир.

Представляет ли собой цифровизация лишь новый этап технологической революции или это осознанное вмешательство в состояние современного мира? Как нам видится, поначалу цифровизация была естественным этапом технологического развития. Она не претендовала на идейный и мировоззренческий статус. Но затем в ее естественный технологический ход включились идеологи нового мирового порядка и трансгуманистического преобразования человека. Цифровизацию стали использовать для стратегического изменения сущности человека. Она оказалась удобной сферой и открыла возможности для глобальной трансформации человека и подмены его сущности. При этом цели цифровизации остаются сокрытыми.

Идеологи трансгуманизма сознательно и специально смешивают эти два пласта в содержании цифровизации, прикрывая свои антигуманные намерения необходимостью прогресса и технологического развития. Поэтому цифровизация остается для огромного большинства людей сферой малопонятной, что, с одной стороны, естественно, так как она — процесс, по многим параметрам новый. Но, с другой стороны, неясность процесса цифровизации во многих отношениях настораживает. «Когда человек начинает пользоваться тем, сущности чего он не знает, он помещает себя в сомнительное пространство своего существования, которым не способен по-человечески управлять. Человек создал пространство сети, но не освоил его; это пространство не нормировано человеком, не обжито и не одухотворено им, а, значит, оно опасно в мировоззренческом и духовном отношении, так как неосвоенная человеком, но уже включенная в практическую деятельность новая реальность, может содержать неожиданные для человека разрушающие его мины замедленного действия» [1, с. 37].

Впрочем, наряду с сокрытием целей цифровизации ее идеологами, имеются и достаточно откровенные их высказывания. Например, Н. Бостром, директор Института будущего человечества и один из идеологов трансгуманизма, говорит в одном из своих интервью: «Я не считаю, что люди в их нынешней форме являются идеальными существами, которым больше некуда развиваться. И тут я говорю не только об усовершенствовании биологических форм жизни — можно представить положительные сценарии, в которых человечество станет полностью цифровой формой жизни» [2]. И далее: «Человеческая природа не отлита в бронзе. Если мы рассматриваем ситуацию, в которой была достигнута технологическая зрелость цивилизации (здесь я имею в виду и биотехнологические, и культурные средства изменения различных ее аспектов), если будет поставлена цель достижения общего блага — это может стать хорошей причиной для модификации человеческой природы» [2].

При всем желании никак не удается втиснуть содержание идущих процессов развития ИИ в естественный ход технологического прогресса, интерпретировать ИИ как всего лишь новый этап развития информационных технологий. Ряд существенных его аспектов не объясняются объективным технологическим прогрессом: например, требования изменить сущность человека, превратив его в «полностью цифровую форму жизни», как пишет Н. Бостром. Что это за цифровая форма жизни? Сохраняется ли в ней человек таким, каким он был во всю предыдущую историю? Или это уже новый человек, типа робота, на что почти открыто ориентируют нас идеологи цифровизации? Тогда встает вопрос о том, кому это нужно и зачем человечеству такая цифровизация?

Если взглянуть на процессы развития ИИ критически, то заметным становятся следующие их идейные устремления. Она вырабатывает новую реальность человека, в которой он утрачивает целый ряд своих качеств и определенностей, некогда считавшимися неотъемлемыми:

личностное содержание, человечность, достоинство, позитивные социальные измерения. Все эти качества формализуются и представляются как набор «исчисляемых параметров», т.е. создается новая социо-природная реальность человека, ограничивающая его свободу, подменяющая его цели, идеалы и ценности, и в этой новой реальности человек как таковой уже не будет значимой ценностью.

«Модификация человеческой природы» — вот цель идеологов цифровизации, тогда как технологическая составляющая цифровизации для них только прикрытие. Можно предположить, что средствами цифровизации делается очередной шаг в направлении расчеловечивания нашего бытия. Дизайнеров современного мира не устраивает человек, каким он развился в естественно-историческом процессе или каким его создал Бог. Им нужен человек полностью предсказуемый и управляемый, не способный не просто критически мыслить, но и мыслить вообще.

Искусственный интеллект в его негативных проявлениях способен кардинально изменить человека, сместив содержание его личности в формальную сторону в силу того, что с точки зрения цифровизации лишь то содержание личности, какое может быть отображено в цифре, является значимым. Ставится задача отождествить человека с некоей совокупностью формальных признаков, которые можно затем заменить цифрами. «Процессы цифровизации превращают личность человека в товар, идентифицируемый информационными системами по набору параметров, используют индивида как управляемый биообъект. Для управления жизнедеятельностью человека необходим только набор его персональных данных. В таких условиях обесценивается сама сущность человеческой жизни» [3, с. 36].

Цифровизация порождается определенным мировоззрением. И, в свою очередь, порождает свое мировоззрение, античеловеческое по существу (впрочем, античеловечность этого мировоззрения проявляется лишь в сравнении с прежним видением сущности человека). Это мировоззрение исходит из убеждения в беспредельной мощи человека и его обязанности активно перестраивать собственную природу. Такое видение человека можно было бы считать гуманным, т.к. человек действительно трансцендирующее существо, и в идеале его мощь беспредельна, но все дело в том, куда развивается человек, в чем его мощь и каковы его цели. Цифровизация сужает духовное пространство человека, более того, ведет к отказу от духовности, деформирует его свободу, и в этом контексте все развитие человека антигуманно и потому бессмысленно.

Вызовы и риски, исходящие от ИИ в аспекте его бездуховности и формализации, агрессивной цифровизации и перевода личности человека в цифру, стали осознаваться в ряде стран на государственном уровне. Так, в России после ежегодной встречи с главой государства в конце 2020 года Совету по правам человека было поручено разработать базовый документ [4] в сфере обеспечения прав граждан в цифровом пространстве. Этот документ в настоящее время разработан и проходит серию обсуждений. «Человек может добровольно отказаться от вовлечения в цифровое взаимодействие с государством и потребовать забвения в киберпространстве. Искусственный интеллект не допустят до принятия важных решений, а на основе персональных данных запретят формировать социальные рейтинги граждан, — говорится в данном документе. — Целью документа является нахождение разумного баланса между стремительным развитием информационных технологий, цифровой трансформацией экономики и государственного управления и сохранением прав и свобод человека и гражданина. <…> Цифровой суверенитет подразумевает право человека полностью или частично отказаться от вовлечения в цифровое взаимодействие, иметь возможность осуществлять свои права с государством и обществом вне цифрового пространства. <…> Нужно ввести запрет на создание систем социального рейтингования — никакие ограничения прав на основе рейтингов, идентификации и так далее не должны будут допускаться. <…> Глобальный уход в „цифру“ расширяет возможности манипулирования общественным сознанием, он грозит возникновением новых, потенциально опасных социальных явлений и массовым распространением в киберпространстве деструктивного контента» [4].

Что же? Надо ли по мере сил противостоять развитию ИИ как процессам крайне опасным для будущности человека, процессам, подменяющим его творческую сущность на плоское и бездуховное существование в качестве подсобного для ИИ существа? Думается, такое противостояние невозможно и не нужно в концептуальном смысле. Что потребно, так это сознательное удержание ИИ в границах его изначальной и естественной для него цели и сущности — быть современным арифмометром или, если угодно, бухгалтерскими счетами, и не более того. Могут возразить и сказать, что развитие техники и технологий не остановить, и нелепо задавать им границы развития; и ИИ будет развиваться в соответствии со своими возможностями. Да, это так, но человек обязан контролировать развитие своей технологической мощи, если не хочет утратить своих глубинных определенностей, связанных с культурой, нравственностью и духовностью, а ИИ как раз на них и посягает. Здесь уместно привести цитату из работы Н. Бердяева [5], может несколько длинноватую, но раскрывающую суть техники в горизонте сущности человека**.** «Современный человек верит в могущество техники, машины, иногда кажется, что это единственное, во что еще верит. <…> Головокружительные успехи техники в нашу эпоху есть настоящее чудо греховного природного мира. Человек потрясен и подавлен могуществом техники, перевернувшей всю его жизнь. Человек сам ее создал, она продукт его гения, его разума, его изобретательности, она детище человеческого духа. Человеку удалось расковать скрытые силы природы и использовать их для своих целей, внести телеологический принцип в действие сил механико-физико-химических. Но овладеть результатами своего дела человеку не удалось. Техника оказалась сильнее самого человека, она подчинила его себе. Техника есть единственная сфера оптимистической веры современного человека, самое большее его увлечение. Но она же приносит человеку много горечи и разочарований, она порабощает человека, ослабляет его духовность, угрожает ему гибелью. Кризис нашего времени в значительной степени порожден техникой, с которой человек не в силах справиться. И это кризис прежде всего духовный» [5, с. 659].

Список литературы

1. Косиченко А. Г. Человек и его ценности в виртуальном пространстве // Социальная реальность виртуального пространства: материалы III Международной научно-практической конференции. Иркутск: Издательство ИГУ, 2021. 436 с.

2. Бостром Н. Сознание — это счисление [Электронный ресурс]. URL: // https://lenta.ru/articles/2018/07/31/bostrom/ (дата обращения: 14.10.2024)

3. Казачек Н.А., Захарова Е. *Ю.* Социальные риски цифровой экономики // Гуманитарный вектор. Т. 15. 2020. № 4. С. 33–45.

4. В России может появиться Цифровой кодекс. Россиян хотят защитить от опасностей цифрового мира [Электронный ресурс]. URL: https://ruskline.ru/news_rl/2022/08/23/v_rossii_mozhet_poyavitsya_cifrovoi_kodecs

5. Бердяев Н. Духовное состояние современного мира // Бердяев Н. А. Смысл творчества: Опыт оправдания человека. Харьков: Фолио; М.: АСТ, 2002. 688 с.

Мамедова Наталия Михайловна
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ИДЕНТИЧНОСТЬ НА ГРАНИ РЕАЛЬНОГО И ВИРТУАЛЬНОГО

Аннотация: *Рассмотрено амбивалентное влияние цифровизации на идентификационные процессы. Возникают не только новые риски и вызовы, но и новые возможности самореализации личности.*

Ключевые слова: *сетевая идентичность, контекст, транспарадигмальный синтез, доверие, «управление впечатлениями».*

IDENTITY ON THE EDGE OF REAL AND VIRTUAL

Abstract: *The ambivalent impact of digitalization on identification processes is considered. Not only new risks and challenges arise, but also new opportunities for personal self-realization.*

Keywords: *network identity, transparadigmatic synthesis, trust, «impression management», narrative.*

Лавинообразный рост информационных технологий, их проникновение во все сферы жизни изменяет экзистенциальный статус человека, идентификационные процессы [4]. Одной из центральных тем современности является взаимодействие реального и виртуального, границы между этими двумя мирами становятся все более размытыми. Позиция человека в современном мире отражает парадоксы его существования на грани реального и виртуального.

Проблема идентичности, которая в современном философском дискурсе рассматривается как процесс конструирования субъектности, может быть осмыслена на основе транспарадигмального синтеза подходов: философских, социологических, психологических [8]. Он открывает новые направления для исследования феномена идентичности, включая влияние новых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ) и виртуальная реальность, на процесс идентификации и позицию человека в современном мире.

Понятие идентичности становится все более сложным и отражает конвергенцию реальных и виртуальных процессов. Идентичность — многоуровневое понятие, включающее различные аспекты человеческой жизни: социальные, культурные, политические, психологические [5]. В традиционном понимании идентичность образуют такие характеристики, как национальность, этническая принадлежность, возраст и социальный статус. Однако с развитием технологий и интернета к этому списку добавляются новые параметры: цифровая репутация, виртуальные идентичности. «Отправной точкой в исследовании идентификационных процессов в значительной степени служат теории И. Гофмана о «самовыражении», «управлении впечатлениями», Ф. Джеймисона — о «дрейфующих» идентичностях и «расплющенном субъекте», по которому «дрейфуют» идентичности, Э. Гидденса — о конструировании идентичности» [6, с. 77].

И. Гофман в своей работе «Представление самого себя в повседневной жизни» рассматривает, каким образом можно управлять впечатлениями других людей в процессе самопрезентаций [2]. Он использует метафору театра для описания ролей, которые человек играет в разных социальных контекстах. На платформах социальных сетей пользователи активно создают и конструируют свои идентичности через выбор контента, который они публикуют, а также через визуальные образы и стили общения. Этот процесс самовыражения может радикально отличаться от идентичности, которую индивид демонстрирует в реальной действительности.

Для понимания феномена сетевой идентичности эвристической ценностью обладает теория Ф. Джеймисона [3]. Он вводит понятия «дрейфующих» идентичностей и «расплющенного

субъекта», коннотации которых подчеркивают изменчивость и нестабильность идентичностей в современном мире. В условиях постоянной смены контекстов, как виртуальных, так и реальных, идентичность человека становится фрагментарной и подвижной. Пользователи варьируют свои идентичности в зависимости от платформы и аудитории, с которой они взаимодействуют. Джеймисон утверждает, что современные индивиды становятся «расплющенными» в том смысле, что их идентичности скрывают глубину и многослойность. Это отражает тенденцию к упрощению самоидентификации и акцентированию текущего момента существования.

Концепция Э. Гидденса [1] отражает механизм формирования идентичности, понимаемый как непрерывный рефлексивный процесс конструирования. Идентичность не является фиксированной. Конструирование идентичности происходит в результате постоянного взаимодействия субъекта с социокультурным окружением. Адаптация идентичности к реальности требует от индивидов постоянной рефлексии, осознания своих действий и взаимодействий. Это особенно актуально для цифрового пространства, где информация и контекст стремительно изменяются.

Синтез этих подходов создает релевантную основу для исследования идентификационных процессов современности. Понимание идентификации как динамичного и контекстуального процесса позволяет анализировать, как различные платформы и культурные контексты меняют практику и восприятие идентичности.

Влияние медиакоммуникаций на экзистенциальный статус человека можно рассматривать в нескольких направлениях.

1. Существование в двух измерениях — реальном и виртуальном — приводит к экзистенциальной неопределенности, которая заметно изменяет восприятие себя и окружающего мира. Экзистенциальная неопределенность возникает из-за параллельного существования реальной и сетевой идентичностей. Каждое из этих измерений имеет свои правила, нормы и ожидания, которые иногда противоречат друг другу. Например, разная оценка социальных норм: то, что приемлемо в виртуальном пространстве (например, использование анонимных псевдонимов), может быть совершенно неприемлемо в реальном. Это создает внутренний конфликт и ставит под сомнение аутентичность самовыражения. Кризис идентичности может возникнуть вследствие противоречивых образов реальной и сетевой идентичностей. Этот кризис может привести к ощущению потери самости или необходимости постоянно адаптироваться к разным контекстам.

2. Сетевая идентичность без корней и биографии создается не на основе рациональных стратегий конструирования, а в результате «поэтической» стратегии самоизобретения, основанной на нарративе — рассказах о себе.

3. Человек постоянно находится в процессе коммуникации (мессенджеры, имейлы, онлайн-игры и т.д., происходящие в одно время с различными реальными коммуникациями и практиками). «Точнее это не процесс (определенный порядок, последовательная смена состояний), а неуправляемая стихия, превратившаяся в значимую среду существования и в то же время обладающая потенциалом разрушения. Возникает симуляция социальной состоятельности, востребованности, связности. Но при отсутствии взаимного доверия и ответственности как основы социальной консолидации и как следствие — возрастание социокультурной фрагментации» [7, с. 135]. В настоящее время возникает новое цивилизационное противоречие между профицитом общения и дефицитом доверия, которое является основой «онтологической безопасности». Доверие как важная социокультурная диспозиция составляет базовую предпосылку для создания стабильного и эффективного общества.

Современные технологии влияют на коммуникации в двух аспектах: они могут способствовать появлению новых форм взаимодействия и сотрудничества, но также могут усиливать чувства опасности и недоверия из-за анонимности и дистанции, которые они создают. Существование в двух различных мирах не только влечет за собой риски, но и открывает новые возможности. Неопределенность, возникающая вследствие присутствия в реальном

и виртуальном мирах, требует от человека активного подхода к управлению своей идентичностью. Вместо того, чтобы рассматривать эту неопределенность как внутренний конфликт, можно рассматривать ее как шанс для самопознания и развития. Нахождение компромисса между этими двумя измерениями поможет не только обнаружить истинную идентичность, но и обогатить опыт общения человека с миром. Конвергенция реального и виртуального создает уникальные возможности для самовыражения и взаимодействия, но также создает новые риски и вызовы. Важно осознавать эти изменения и активно участвовать в формировании собственной идентичности таким образом, чтобы она отражала истинные ценности и убеждения, а также учитывала последствия наших выборов в мире технологий. Можно предположить, что умение находить баланс между различными аспектами нашей жизни в реальном и виртуальном мире станет важным навыком в будущем.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки (проект N FSSW-2023–0053, соглашение № 075–03–2024–140 от 17.01.2024 (в редакции дополнительного соглашения № 075–03–2024–140/6 от 15.07.2024).

Список литературы

1. Гидденс Э. Судьба, риск и безопасность // THESIS. 1994. № 5. С. 107–134.
2. Гофман И. Представление себя другим в повседневной жизни. М.: Канон-пресс — Ц, 2000. 304 с.
3. Джеймисон Ф. Постмодернизм, или Культурная логика позднего капитализма / Пер. Д. Кралечкина; под науч. ред. А. Олейникова. М.: Издательство Института Гайдара, 2019. 808 с.
4. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени: Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием. Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва, 2023. С. 112–115.
5. Ершова Н. М. Универсальные детерминанты самоидентификации индивида // Освоение космоса и проблемы эко-ориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. Москва: ООО «Русайнс», 2024. С. 152–158.
6. Мамедова Н. М. Человек в эпоху цифровизации: на грани реального и виртуального // Век глобализации. 2021. № 3(39). С. 74–85.
7. Мамедова Н. М. Феномен дивергентности в антропологическом дискурсе // Наука. Техника. Человек: исторические, мировоззренческие и методологические проблемы. 2022. Т. 1, № 12. С. 132–137.
8. Мамедова Н. М. Идентичность в фокусе цифровых коммуникаций // Человек в эпоху цифровизации: Сборник статей по итогам Международной научной конференции, Москва, 19 мая 2022 года. Москва: ООО «Русайнс», 2022. С. 11–16.

Большакова Наталья Леонидовна
старший преподаватель, кафедра социальной работы
Уфимский университет науки и технологий,
Уфа, Россия
Шарипова Элина Рамилевна
студент, Уфимский университет науки и технологий,
Уфа, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИДЕНТИЧНОСТЬ: АЛГОРИТМЫ САМОСОЗНАНИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Аннотация: *В данной статье проведен анализ проблемы взаимосвязи искусственного интеллекта и человеческой идентичности в контексте цифровой эпохи. Отмечается, что особую роль в формировании алгоритмов самосознания играет взаимодействие с технологиями, где искусственный интеллект создает новые возможности и риски для самоопределения, что в полной мере влияет на концепции личности и обществе. Таким образом, важнейшим шагом на пути к интеграции этих технологий выступает комплексная работа, включающая междисциплинарные исследования, повышение осведомленности пользователей и разработку этических стандартов для использования ИИ.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, идентичность, самосознание, алгоритм, личность.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND IDENTITY: ALGORITHMS OF SELF-AWARENESS IN THE DIGITAL AGE

Abstract: *This article analyzes the problem of the relationship between artificial intelligence and human identity in the context of the digital age. It is noted that interaction with technologies plays a special role in the formation of self-awareness algorithms, where artificial intelligence creates new opportunities and risks for self-determination, which fully affects the concepts of personality and society. Thus, the most important step towards the integration of these technologies is comprehensive work, including interdisciplinary research, raising user awareness and developing ethical standards for the use of AI.*

Keywords: *Artificial intelligence, identity, self-awareness, algorithm, personality.*

В последние десятилетия развитие искусственного интеллекта (ИИ) принесло человечеству значительные изменения, проникнув во все сферы общественной жизни. Вопрос идентичности и самосознания, связанный с ИИ, вышел на первый план и вызвал интерес не только у специалистов, но и у широкой общественности.

Первые теоретические основы ИИ были заложены в середине XX в. Алан Тьюринг, британский математик и логик, положил начало исследованиям ИИ в своей статье 1950 г. «Вычислительная техника и интеллект». В этой работе он предложил тест, впоследствии получивший название «тест Тьюринга», который до сих пор является широко используемым методом оценки интеллекта машин.

Неоспоримо, что развитие ИИ в 1950-х и1960-х гг. было первой волной революции машинного интеллекта. Исследователи этого исторического периода стремились создать программы, способные принимать решения на основе логики и правил. В тот период было предложено несколько программ, основанных на алгоритмах поиска и логических вычислениях: например, программа Logic Theorist, созданная Алленом Ньюэллом и Гербертом Саймоном.

От первой волны революции в ИИ внимание исследователей постепенно сместилось к созданию новых экспертных систем (1970–1980-е гг.). Этот вид программного обеспечения был разработан в первую очередь для имитации процесса принятия решений специалистами в той или иной области. Такая система, как MYCIN, разработанная для диагностики бактериальных

инфекций, доказала, что компьютеры могут работать на уровне человеческих экспертов, если им предоставить правильную информацию и алгоритмы.

В период регресса, который ИИ переживал в 1980-е гг., был придуман термин AI winter (зима ИИ). В этот период финансирование исследований ИИ было сокращено, и многие проекты были заморожены. Однако в 1990-х гг. интерес к ИИ возродился благодаря развитию машинного обучения и, в частности, искусственных нейронных сетей.

Начало XXI в. — новый этап в развитии ИИ, когда стали популярны методы глубокого обучения. Мощность компьютеров значительно возросла вместе с доступностью больших массивов данных, что привело к большому прогрессу в совершенствовании алгоритмов обучения нейронных сетей.

Необходимо отметить, что, несмотря на прогресс в технологиях ИИ, важные философские вопросы остаются неизменными: например, вопрос о природе самосознания и идентичности, которые обсуждались со времен античности. В те времена Платон и Аристотель выражали разные подходы к человеческому существованию. Платон рассматривал самосознание как идею совершенного мира идей, тогда как Аристотель подходил к проблеме более эмпирически, связывая сознание с сенсорным опытом.

В эпоху Просвещения такие философы, как Джон Локк и Дэвид Юм, трансформировали научную среду на пути к пониманию самосознания. Локк выдвинул идею непрерывности личности через память: наше самосознание развивается благодаря непрерывному потоку воспоминаний. Юм, напротив, выступал против этой теории, утверждая, что самосознание — это просто набор восприятий.

Социологические исследования XX в. рассматривали идентичность как социальный феномен, исходя из того, что общество играет ключевую роль в формировании идентичности индивида. Ряд авторов, в том числе Чарльз Хортон Кули и Ирвинг Гофман, разработали концепции, подчеркивающие взаимодействие общества и личности. Кули предлагает теорию «зеркального Я», в которой утверждает, что самоидентичность формируется на основе восприятия того, как нас видят другие люди. Идея Гофмана о «презентации себя в повседневной жизни» рассматривает человека как актера на сцене, постоянно меняющего свое поведение в зависимости от аудитории. Это указывает на самость как на нечто динамичное и постоянно трансформирующееся в социальных взаимодействиях.

В философии XX в. темы идентичности и самости трактовались еще более сложно и многогранно. Экзистенциальная философия, нашедшая свое выражение в идеях Жан-Поля Сартра и Мартина Хайдеггера, подчеркивала важность индивидуального опыта и свободы выбора. Так, по мнению А. Р. Хамитова, философия способна содействовать улучшению критического мышления и навыков анализа сложных вопросов, связанных с искусственным интеллектом [5, с. 4141].

Следует обратить внимание, что, несмотря на значительные теоретические достижения в понимании самосознания и идентичности, практические аспекты создания ИИ и его обучения имеют свои уникальные вызовы и методы. Машинное обучение, как направление ИИ, относится к обучению компьютеров выполнять задачи без необходимости явного программирования. Обучение происходит на основе данных, что дает моделям возможность адаптироваться и с течением времени становиться лучше. В свою очередь нейронные сети представляют собой структуру, основанную на модели биологических нейронов, предназначенных для обработки информации.

Технологии ИИ становятся все более совершенными, востребованными и открывающими новые возможности в различных отраслях. В ближайшем будущем, вероятно, эти технологии будут все активнее использоваться в нашей повседневной жизни, что приведет к серьезным преобразованиям как в обществе, так и в экономике.

Сегодня ИИ включает в себя алгоритмы и модели, которые могут выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Современные системы ИИ уже обладают свойствами, связанными с рефлексией, — от самодиагностики до самокоррекции. Например, нейронные сети

могут проводить анализ производительности и демонстрировать ее в соответствии с этим анализом. Однако эти процессы не отражают полноценную человеческую рефлексию, поскольку ИИ не обладает субъективным восприятием. Исследователь О. И. Исмаилзаде отмечает, что по мере развития ИИ его способность имитировать мышление будет улучшаться [2, с. 204].

В связи с этим становится актуальна проблема самоидентификации в контексте ИИ. Искусственный интеллект — это не человек, поэтому у него нет личного «Я». Это связано с тем, что отсутствие биологической и социальной основы не позволяет ИИ сформировать самосознание. Тем не менее, программные агенты могут имитировать некоторые модели поведения, которые можно рассматривать как признак самоидентичности.

Аналогичным образом цифровой мир обладает большим потенциалом для самопознания. Социальные сети, блоги и другие платформы дают людям возможность проявлять себя в разных ролях и таким образом экспериментировать с идентичностью, но это также приводит к опасности потери собственного «Я». Постоянное присутствие в киберпространстве и необходимость поддерживать определенный имидж могут привести к когнитивному диссонансу и, как следствие, к стрессу.

Необходимо подчеркнуть, что меняется понимание приватности и границ личного пространства: многие аспекты жизни становятся публичными, обсуждаемыми, что приводит к изменениям в самовосприятии людей. Цифровое пространство радикально смещает границы возможных социальных связей и коллективной принадлежности. Интернет позволяет формировать сообщества по интересам, идеологическим ориентациям и культурным особенностям, недоступным в реальной жизни. Таким образом, идентичность в цифровых сообществах может оказаться более поверхностной и менее стабильной. Напротив, именно в цифровой среде в режиме реального времени происходит мобилизация и формирование коллективных действий, таких как, например, политические кампании.

Исследователи Е. Ю. Косенкова и Л. В. Гаев указывают, что появление цифровых сообществ и изменение самовосприятия людей в интернете вызывают значительные сдвиги и в профессиональной сфере, особенно с точки зрения влияния ИИ [3, с. 23]. Внедрение ИИ на рабочих местах — это процесс, который меняет характер работы и, соответственно, профессиональную идентичность работников. Многие профессии исчезают или видоизменяются, требуя от работников приобретения новых навыков и адаптации к новым условиям труда.

В наибольшей степени от этих изменений страдают люди, испытывающие кризис идентичности, особенно те, чьи навыки и знания становятся неактуальными. В качестве примера можно привести автоматизацию производства, замену промышленных предприятий, где рабочих заменяют роботы. Работникам приходится заново определять свою идентичность и искать новое место в социальной структуре.

Безусловно, что сами технологии ИИ теперь тесно связаны с созданием виртуальных миров и аватаров, в которых люди могут воплощать различные части своей идентичности. Виртуальные миры становятся средой для экспериментов с гендерной и культурной идентичностью, позволяя пользователям увидеть себя и других с новой, часто утопической, точки зрения. Тем самым искусственное самосознание открывает перед нами новые возможности во многих областях. Искусственное самосознание может определенно улучшить человеко-машинные отношения, поскольку оно позволит создать роботов и компьютерные программы, которые будут более склонны понимать контекст и эмоции пользователя.

Необходимо отметить, что искусственное самосознание может проложить путь к созданию более автономных систем, способных принимать сложные решения в режиме реального времени. Это означает, что такие области, как управление транспортом, получат значительные преимущества от автономных автомобилей, которые смогут безопасно и эффективно работать без участия водителей-людей. Развитие искусственного самосознания расширяет новые горизонты исследований человеческого самосознания. В каком-то смысле исследования ИИ могут стать источником новых гипотез и теорий в когнитивной науке и философии сознания. Это

может стать причиной разработки новых методов лечения психических расстройств, причиной которых являются проблемы, связанные с нарушением самовосприятия и саморегуляции.

Мы должны отметить, что существуют и проблемы, которые могут быть напрямую сопряжены с развитием ИИ. Так, существует опасность создания роботов, способных усвоить такой интеллект, который может оказаться за пределами человеческой компетенции. Появление машин с внешним видом сознательных существ может привести к ситуации, когда люди и ИИ будут конкурировать за признание и ресурсы. Так, А. Г. Фонотов и Ю. А. Бедняк указывают на то, что идея создания конкретного механизма для регулирования ИИ-технологий неизбежно сталкивается с одной из ключевых проблем. Сложность в том, что для разработки такого механизма необходимо учитывать все возможные ситуации, с которыми ИИ может столкнуться в процессе своей работы [4, с. 22].

Помимо создания автономных систем и расширения научных знаний, ИИ также находит свое применение в области видеоигр. Skyrim остается одной из самых популярных видеоигр последнего десятилетия. Роль ИИ в игре стала одним из ключевых компонентов. В Skyrim ИИ охватывает множество аспектов, от простого управления NPC (персонажа) до создания автономных миров. Каждый NPC обладает своим уникальным поведением и адаптируется к изменениям в игре. Благодаря этому создается впечатление, что мир живой, где игрок не только выполняет миссию, но и взаимодействует с множеством других элементов. Поведение NPC вносит огромный вклад в общий фактор погружения. Игроки склонны формировать эмоциональную связь с персонажами, с которыми они играют.

Благодаря глубине и разнообразию взаимодействий в Skyrim люди часто оказываются в центре социологического феномена, называемого «текучей идентичностью». Суть этого феномена в том, что жизнь человека не является фиксированной точкой, а постоянно изменяется в зависимости от различных сценариев и людей.

Интерактивная среда игры, наполненная управляемыми ИИ существами, дает людям возможность принимать и исследовать альтернативные роли и ситуации, которые кардинально отличаются от их реальной жизни. Это, соответственно, помогает соприкоснуться с собственной моралью, целями и желаниями и переоценить их. Объяснение решений в рамках сюжета может дать толчок к самоанализу, в результате чего игрок может задуматься о том, что если бы такой же сценарий произошел с ним в реальной жизни.

Таким образом, в данной статье мы выяснили, что системы ИИ обладают огромным потенциалом как для создания новых возможностей, так и для порождения новых рисков. Важность критического мониторинга и регулирования использования ИИ выступает основой для разработки долговечных стратегий, связывающих технологии с базовыми человеческими ценностями и идентичностями [1], которые необходимы для гармоничного технологического прогресса. Только так мы сможем построить будущее, где технологии служат человеческому благу, не угрожая фундаментальным аспектам самосознания и идентичности.

Список литературы

1. Ершова Н. М. Универсальные детерминанты самоидентификации индивида // Освоение космоса и проблемы эко-ориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. Москва: ООО «Русайнс», 2024. С. 152–158.

2. Исмаилзаде О. И. Цифровое самосознание: анализ человека и искусственного интеллекта в эпоху технологий // Человек в современном мире: искусственный и естественный интеллект: соперничество или соработничество?: Сборник научных трудов. Рагуза: Энциклопедист-Максимум, 2024. С. 196–218.

3. Косенкова Е.Ю., Гаев Л. В. Самообучение искусственного интеллекта: новые возможности и риски // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 5–4(92). С. 22–24.

4. Фонотов А.Г., Бедняк Ю. А. Искусственный интеллект: ожидаемое или неминуемое? // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 2. С. 15–25.

5. Хамитов А.Р. К философии искусственного интеллекта // XXVI Туполевские чтения (школа молодых ученых): Материалы Международной молодёжной научной конференции. Сборник докладов, Казань, 09–10 ноября 2023 года. Казань: ИП Сагиев А. Р., 2023. С. 4138–4142.

Беликова Евгения Константиновна
кандидат культурологии, доцент,
МГУ им. М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

ИДЕНТИЧНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В КОНТЕКСТЕ КУЛЬТУРЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация. *В статье предпринимается попытка ответить на вопрос о том, меняет ли культура искусственного интеллекта идентичность человека. Доказывается, что способность к развитию, которую проявляет человек в условиях культуры искусственного интеллекта, — одно из ключевых условий человеческой идентичности, существования и развития человека как вида; его природа в условиях культуры искусственного интеллекта остается неизменной, человек демонстрирует адаптивность и умение приспосабливать мир к своим нуждам.*

Ключевые слова: *культура, искусственный интеллект, субстанциональные ценности, идентичность человека.*

HUMAN IDENTITY IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE CULTURE

Abstract: *The article attempts to answer the question of whether the culture of artificial intelligence (AI) changes human identity. It is proved that the ability to develop, which a person demonstrates in the conditions of AI culture, is one of the key conditions of human identity, existence and development of a person as a species; its nature in the conditions of AI culture remains unchanged, a person demonstrates adaptability and the ability to adapt the world to his needs.*

Keywords: *culture, artificial intelligence, substantial values, human identity.*

Искусственный интеллект (ИИ), как «область компьютерной науки (информатики), специализирующаяся на моделировании интеллектуальных и сенсорных способностей человека с помощью вычислительных устройств» [6, с. 328], стал неотъемлемым компонентом современного информационного и общественного пространства. Люди уже привыкли жить в мире, во многом организуемом устройствами, которые повторяют когнитивные процессы человека, а в будущем претендуют на повторение их сознания и творческих способностей [2]. Искусственный интеллект помогает человеку находить информацию, общаться с другими людьми, совершать покупки, получать образование и медицинские услуги, управлять своими финансами, регулировать движение на дорогах, организовывать производство и делать много других полезных вещей. При этом влияние ИИ на систему ценностей пока остается недостаточно изученным, что создает определенный парадокс. Одна из ценностей, которая требует осмысления в связи с культурой ИИ, — идентичность человека, сохранение им в новых социальных и технологических условиях своих человеческих качеств. Вопрос о человеческой идентичности в контексте культуры ИИ поднимают Д. В. Глуздов [1], С. Г. Чукин [7] и другие философы и культурологи. Стремительное развитие технологий и новшества, которые ИИ вносит в жизнь человека требуют постоянного внимания к этой проблеме.

Цель доклада — выявить соотношение культуры ИИ и человеческой идентичности, понимаемой как субстанциональная ценность. Исследование проводилось с помощью методов интерпретативного анализа, наблюдения, описания, а также системно-структурного, культурно-исторического и ценностного методов.

Культура человечества во многом поддерживается за счет опоры на субстанциональные ценности, т.е. те, которые связаны с природой человека, являются для него важнейшими, определяющими его сущность как вида и структурирующими его жизненное пространство.

Субстанциональные ценности представляют собой важнейший компонент системы ценностей и включают в себя жизнь, свободу выбора, субъектность, возможность творчества, безопасность и т.п. Важнейшей субстанциональной ценностью является человеческая идентичность — осознание себя как человека, как личности, как представителя человеческого рода и члена коллектива. Идентичность не дана человеку от природы, она приобретается в ходе личностного развития и взаимодействия с окружающим миром [3]. Как отмечают философы, «сохранение онтологической целостности „Я“ и преодоление кризисов идентичности требуют от человека постоянной познавательной и оценочной активности, направленной как вовнутрь, так и вовне — на окружающий индивида социальный мир и на других людей» [4, с. 85].

Вопрос о человеческой идентичности возникает в связи с тем, что ИИ постепенно получает те качества и способности, которые ранее были присущи только человеку. Более того, в некоторых сферах он уже давно превзошел человека. Таковы сферы вычислений и памяти: ИИ затмил в них человека еще в начале своего становления, в середине XX в., и человеку пришлось смириться с тем, что появилось устройство, которое считает гораздо быстрее и хранит в своих базах неизмеримо больше информации. Отметим, что смириться было не так уж сложно; напротив, человек научился прекрасно использовать эти способности компьютерных устройств и ИИ для своей пользы, со своими целями. Однако ИИ продолжает развиваться и грозит потеснить человека и в других сферах.

Частью человеческой идентичности является представление о том, что только человек обладает разумом, способен на творчество и может испытывать эмоции. Сегодня несомненным является тот факт, что ИИ разумен, способен принимать самостоятельные решения; развиваются также его творческие потенции и способность воспринимать и трактовать человеческие чувства. Однако творчество и эмоции, которые приписываются ИИ, на самом деле являются результатами программы, заложенной в него человеком, и не отражают самостоятельности и свободы выбора, продолжающих оставаться прерогативой человека. Напротив, в сопоставлении себя с ИИ, в соперничестве с ним у человека появляется больше шансов осознать себя. Также с помощью сервисов, предоставляемых ИИ, человек способен развиваться и реализовывать возможности и потребности, составляющие часть его идентичности.

Искусственный интеллект помогает человеку разобраться в себе, в своей идентичности, понять и выразить собственную индивидуальность. К примеру, в сопоставлении с ИИ у человека снова появилась возможность осознать свою неидеальность, собственное несовершенство, а это чувство являлось двигателем эволюции и прогресса на всем протяжении развития человечества, а значит, необходимо для человеческой идентичности. Кроме того, культура ИИ расширяет возможности человека. В условиях культуры ИИ происходит и личностная идентификация (осознание и принятие себя, выявления системы собственных ценностей, при необходимости — коррекция этой системы) и социальная (соотнесение себя с другими людьми и группами, выстраивание с ними взаимоотношений, соотношение собственных ценностей с ценностной системой общества). В цифровом пространстве социализация молодежи, как представителей цифрового поколения, успешно происходит за счет тех механизмов, которые предоставляет им ИИ для коммуникации друг с другом, для поиска людей с близкими интересами, создания с ними групп по интересам и т.п. Если какие-то традиционные институты социализации уходят в прошлое (например, библиотеки), то они тут же заменяются новыми институтами, более актуальными на данном этапе развития общества.

Опасения по поводу того, что человек сольется с машиной, не спешат сбываться. Напротив, именно человек все более успешно подчиняет себе машину, даже несмотря на то, что она сильнее его, лучше считает и хранит невероятное количество информации. Это, кстати, результат еще одной сущностной человеческой способности — желания и умения подстраивать весь мир под свои нужды.

Пространство вокруг человека в новом мире, где все большую роль играет ИИ, меняется, однако сам он трансформируется незначительно. Как отмечают философы, «сущность его не изменилась, она по-прежнему заключается в свободе и разумности» [7, с. 359]. Появление

ИИ выступает внешним фактором, не влияющим на сущность человека, его природу, а, наоборот, соответствующим ей, по крайней мере, в создании условий для саморазвития, самоидентификации.

Д. В. Глуздов считает, что человек в условиях применения ИИ сталкивается с «дилеммой личностного характера: довольствоваться использованием ИИ для комфортного частного потребления или пользоваться им с целью своего саморазвития, формирования и поддержания идентичности» [1, с. 119–120]. Мы считаем саму такую постановку вопроса ошибочной и не отражающей реальной картины человеческого развития. Полагаем, что идентичность человека развивается в каждый момент его существования, в том числе и тогда, когда он использует ИИ для собственного комфорта. Невозможно разграничить ситуации, когда культура ИИ влияет или не влияет на развитие человеческой идентичности, поскольку и само стремление к комфорту является значимым элементом этой идентичности.

Согласно законам эволюции, основным условием существования и развития любого организма является сохранение себя. Но для этого, как отмечает С. Г. Чукин, «необходимо меняться, вырабатывать дополнительные свойства и способности» [7, с. 353]. Это соотносится с законами культурной и общественной динамики, согласно которым «культура без развития, без постоянного обновления в соответствии с современными тенденциями развития общества перестает быть культурой» [5, с. 21]. Новые явления, которые появляются в жизни и меняют окружающее человека пространство, не отражаются на человеческой идентичности. Они выполняют роль новаций, которые необходимы для развития человека как вида, для сохранения им своей идентичности, одним из проявлений которой является умение соответствовать специфике окружающей реальности.

Человеку удалось сохранить себя, свою идентичность во множестве кризисов, которые он пережил в течение истории, особенно в XX в. — начале XXI в. Кровопролитные войны, социальные трансформации, научно-техническая революция были успешно преодолены. Человек сумел освоиться в новых для него условиях, что подтверждает прочность человеческой природы, большие адаптационные возможности человека, сложившиеся в ходе эволюции. Думается, что культура ИИ, в условия которой человек вынужден сегодня погрузиться (и делает это с готовностью и удовольствием), являются еще одним испытанием, из которого он с достоинством выйдет, показав свою способность бесконечно осваивать меняющуюся реальность без ключевых изменений собственной природы.

Итак, человеческая идентичность представляет собой устойчивую ценность, сформированную в ходе человеческой эволюции. Для человека важно оставаться таким же, как его предки, сохранять себя как личность и как вид. Те изменения, которые вносит ИИ в жизнь современного человека, могут показаться трансформационными, влияющими на его идентичность. На самом деле они — внешние, формальные. На современном этапе развития общества ИИ выступает как условие развития человека, выработки им дополнительных свойств и способностей, которые и обеспечивают сохранение себя и своей идентичности. Развитие человека как вида предполагает постоянное дополнение его традиционных, устойчивых, сложившихся в ходе эволюции черт новыми, отражающими трансформацию окружающего его пространства. Искусственный интеллект с успехом выполняет роль социального и культурного фактора, который побуждает человека к сохранению своей идентичности и одновременно к развитию, без которого он не может существовать как вид.

Список литературы

1. Глуздов Д. В. Проблема свободы и идентичности человека в контексте развития искусственного интеллекта // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме: труды III Всерос. науч. конф. М.: Русское общество истории и философии науки, 2021. С. 117–120.

2. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени:

Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием. Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва, 2023. С. 112–115.

3. Ершова Н. М. Универсальные детерминанты самоидентификации индивида // Освоение космоса и проблемы эко-ориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. Москва: ООО «Русайнс», 2024. С. 152–158.

4. Зеленцова М.Г., Жаркова Е. С. Проблема идентичности: философские аспекты // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 9 (83). С. 85–89.

5. Крылова М. Н. Вопрос о соотношении традиционных и новационных элементов в культуре и его решение в современном научном пространстве // Гуманитарный вестник Донского государственного аграрного университета. 2023. № 3. С. 17–23.

6. Меркулов И. П. Искусственный интеллект // Философия: Энциклопедический словарь. М.: Гардарики, 2004. С. 328–329.

7. Чукин С. Г. Человеческая идентичность в эпоху искусственного интеллекта // Современные тенденции развития гуманитарных и социально-экономических наук: сб. тр. междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Ч. 2. Пермь: ПВИ ВНЦ РФ, 2019. С. 352–360.

Таран Виктор Александрович
аспирант, РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И КРИЗИС ИДЕНТИЧНОСТИ

Аннотация: *В статье рассматривается проблема идентичности личности через призму сравнения мыслительных способностей человека и искусственного интеллекта. Дается анализ возможностей и путей развития ситуации в эпоху технологических преобразований.*

Ключевые слова: *идентичность, искусственный интеллект, рационализм, сознание, культура, самосознание, язык.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND IDENTITY CRISIS

Abstract: *The article examines the problem of personal identity through the prism of comparing the thinking abilities of humans and artificial intelligence. An analysis of the possibilities and ways of developing the situation in the era of technological transformations is given.*

Keywords: *identity, artificial intelligence, rationalism, consciousness, culture, self-awareness, language.*

Вопрос о личности человека всегда находился в центре философской рефлексии. Насколько известно, только Homo sapiens способен задавать вопросы о своем происхождении, причинах мира, его взаимодействии с тем, чем он не является. Все, что мы исследуем, на самом деле является частью вопроса о себе, частью нашей потребности познать самих себя [5]. Математику изобрел человеческий разум, мы исследуем космос, чтобы лучше понять нашу жизнь на маленькой планете, расположенной на окраине одной из бесчисленных галактик, движущихся в безграничном пространстве; физические и естественные науки начинают с нашей телесности и к ней же и возвращаются, как к чистому знанию, так и к технологическому применению. История изучает прошлое; религии заставляют даже божественное вращаться вокруг человеческих судеб, вопрос о смысле жизни лежит в основе всех искусств и философии.

Мы делим все с остальным биологическим миром: гены, окружающую среду, потребности, ограничения [11].

Однако мы знаем, что интеллект — наша особенность. А из чего именно состоит интеллект? Это понимание не только объектов, но и инструмента, который их исследует; это самосознание, а не просто осознание той среды, в которую погружен организм и в обмене веществ которой состоит жизнь; это способность находить даже разные решения повторяющихся проблем; это способность учиться на опыте и бесконечной самокоррекции. Человеческий интеллект, прежде всего, способен задавать себе вопросы, проникающие в мир, ища как можно более полное объяснение.

Среди новых ситуаций, в которых продолжает жить и развиваться философия, возникают вопросы биоэтики, политической философии, взаимосвязи между риторикой, литературой и философией языка. Это те традиционные вопросы, к которым философская мысль неоднократно обращалась [7, с. 180].

Новой областью, или, по крайней мере, обновленной благодаря изобретению и все более повсеместному использованию электронных компьютеров, является искусственный интеллект (ИИ). В этом исследовательском поле сходятся старые и новые вопросы, некоторые из которых даже находятся в зачаточном состоянии. Традиционные отношения между причиной и следствием, разумом и природой фактически пересматриваются сегодня в свете непрерывного развития мыслящих машин с их все более впечатляющими вычислительными воз-

можностями, со скоростями обработки, которые были немыслимы еще несколько лет назад. Искусственный интеллект делает такие успехи, что неизбежен момент, когда машины пройдут тест Тьюринга, т.е. начнут отвечать на вопросы, заданные собеседником, так, что их ответы будут неотличимы от тех, которые дает человек.

И все же, чтобы действительно приблизиться к мышлению, ИИ должен ограничиваться не выполнением программ, а созданием психических событий посредством нейробиологических процессов. Вместо этого вычислительные инструменты, похоже, останавливаются на символическом уровне правильного манипулирования знаками и их расчета.

Таким образом, вопрос о возможном ИИ показывает смысл и эпистемологическую сущность в более широкой антропологической перспективе, которая явно ставит вопрос об идентичности и структуре того, что мы определяем как человека, и о том, какая часть того, что его характеризует, является: а) неизменной, б) основополагающей; в) эксклюзивной [8].

Если результат, который мы сами создаем, является, пожалуй, самым изысканным и сложным из всего, что встречается в природе, но это не значит, что он и последний. Любое размышление о человеческой природе, которое рассматривает то, чем мы являемся в настоящем как более приемлемую модель, как парадигму, данную навечно, как неоспоримую ценность, было бы немотивированным [3; 4; 6].

Каждая из двух гипотез об ИИ может быть проанализирована и обсуждена с точки зрения их осуществимости и различиях принимаемых значений.

Слабая программа ИИ рассматривает эту перспективу в основном с операционной и инструментальной точек зрения: как особенно эффективный способ обеспечить человечество машинами, способными эффективно выполнять не только рутинную и очень тяжелую работу — то, с чем машины справлялись очень хорошо, по крайней мере, со времен промышленной революции, но и для моделирования интеллектуальной деятельности в тех отраслях, где простой механической силы недостаточно.

Сильный ИИ представляет собой совсем другую программу по сравнению с первой, полагая, что, хотя и очень сложно — по крайней мере на данный момент — создание искусственного разума, оснащенного некоторой формой сознания, отдельной от текущей биологической структуры тела, в принципе не является невозможной задачей. Поэтому именно для сильного ИИ возникает вопрос о том, что представляет собой человек.

Может ли мысль рождаться, действовать, получать результаты вне тесной связи с телом? Могут ли «квалиа», феноменальные, индивидуальные, качественные переживания быть отделены от связи с органическим, с чувствами, с биологическим? Те, кто выступает против сильной программы ИИ, основывают свой отказ именно на этом, на необходимости того, чтобы любой разум обладал телом, преобразующим формальный язык программирования в источник реального знания, в опыт, который также имеет социальное воплощение.

Однако, учитывая, что никакое предварительное понимание того, как устроен наш мир и как в нем следует передвигаться, не заложено в компьютере, ни один компьютер — каким бы мощным и адекватно образованным он ни был — никогда не сможет по-настоящему думать [9]. Это следует из мысленного эксперимента американского философа Д. Серля «Китайская комната» [10, с. 418]. Поэтому одной из основных проблем и ограничений проекта ИИ кажется отсутствие органического тела, его опыта, роста как труда и славы телесности. Без тела нет мысли, а только расчет.

Люди сами по себе, т.е. в своем филогенетическом развитии, не смогут воспользоваться скоростью вычислений и богатством памяти компьютера. Возможен ли поэтому и желателен ли некий симбиоз между людьми и мыслящими машинами? Бионика, «неизбежное слияние биологии и микроэлектроники со всем потенциалом преимуществ и неожиданных событий» [8], представляет собой открытое поле, в котором эволюция человека не останавливается и может приводить к результатам, которые будут определяться возможностью экспериментировать с новыми технологиями, но в то же время не потерять свои фундаментальные характеристики, среди которых понимание мира с позиции пространственно-временного погружения в него

является, пожалуй, наиболее важным элементом. То, что компьютеры не могут — по структурным причинам — сделать, скорее всего, смогут сделать способные люди, т.е. превращать машины в орудия своего организма, не теряя при этом того, что делает их несводимыми к машинам.

Одним из элементов, отличающих человека от любого другого существа, является язык. Способность общаться выходит далеко за рамки простого сообщения об опасности или выражения удовлетворения. Общение означает передачу нематериальной, невидимой мысли, живущей в уме. Формы общения меняются во времени и пространстве, но все они коренятся в способности развивать знаки, заменяющие вещи, и знаки, обозначающие другие знаки. Слово приобретает свою полноту только в контексте, который придает ему точное значение. Формализация символов приводит к пониманию, обмену и действию, поскольку знаки относятся к взаимной игре между сущностями и разумами. Общение — это деятельность, в которой физические инструменты используются для нематериальных целей. Мысль проходит через звуки или графические символы; индивидуальный разум вступает в прямой контакт с другим разумом.

Французский философ-рационалист Рене Декарт в «Рассуждении о методе» писал: «Что касается меня, то я никогда не считал свой ум более совершенным, чем у других, и часто даже желал иметь столь быструю мысль, или столь ясное и отчётливое воображение, или такую обширную и надёжную память, как у некоторых других. Иных качеств, которые требовались бы для совершенства ума, кроме названных, указать не могу; что же касается разума, или здравомыслия, то, поскольку это единственная вещь, делающая нас людьми и отличающая нас от животных, то я хочу верить, что он полностью наличествует в каждом, следуя при этом общему мнению философов, которые говорят, что количественное различие может быть только между случайными свойствами, а не между формами, или природами, индивидуумов одного рода» [2]. Для человека совершенно естественно представлять мысль как ряд данных, расположенных друг за другом и во взаимной связи [2].

Серия информационных пакетов передавалась машинам также последовательно. Скорость, с которой компьютеры обрабатывали эти данные, уже вначале была велика, а с течением времени, с развитием процессоров, она выросла до поистине экстраординарных значений. И все же чистая грубая сила вычислений не создала настоящий ИИ. Не похоже, что дальнейший рост действительно может привести к этому. Потенциал машин заключается, вероятно, в другом образе мышления, не последовательном, а параллельном. Возможно, здесь предпочтительнее картезианской метафоры о длинной цепочке рассуждений выступают галилейские размышления о параллельном движении насекомых в трюме корабля [1].

Поэтому крайне важно знать, что человеческий разум и компьютер рассуждают по-разному, поскольку они представляют собой разные среды. Из этого следует, что, если машины действительно способны обрабатывать мысли, они будут делать это не так, как мы ожидали вначале, и способом, который нам, возможно, трудно понять.

Потребность понять себя является важнейшим элементом нашего вида, а разум является основным инструментом познания мира и самих себя. Через разум мы проводим каждое исследование, мы познаем логику и чувства, экспериментируем с эмоциями и рациональностью.

Тесная связь между интенциональностью и сознанием означает, что понимание идентичности последнего составляет краеугольный камень философии сознания. Мощь разума, его загадочное богатство, его способность являть собой в некотором роде точку опоры человеческого опыта, и в то же время его крайняя хрупкость, балансирующая между рациональностью, эмоциями, пониманием и желаниями, подтверждает интерес к изучению человека мыслящего.

В свете этих соображений мы можем лучше ответить на третий вопрос «Что является исключительным в человеке?» Ответ стар и ясен: интеллект. Будут ли когда-нибудь существовать машины, способные быть разумными в этом смысле? Можно полагать, что это основной вопрос и проблема, на которую должны ответить сторонники искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Галилей Г. Диалог о двух главнейших системах мира / Пер. А. И. Долгова. М.: Издательство: Рипол-Классик, 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://fizikaklass.ru/fizika-10-klass/mehanika/9021.html (дата обращения: 03.11.2024)

2. Декарт Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках / Пер. Г. Г. Слюсарева и А. П. Юшкевича // Декарт Р. Сочинения в 2 т. — Т. 1. — М., 1989. [Электронный ресурс]. URL: https://gtmarket.ru/library/basis/3698 (дата обращения: 03.11.2024)

3. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени: Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием. Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва, 2023. С. 112–115.

4. Ершова Н. М. Универсальные детерминанты самоидентификации индивида // Освоение космоса и проблемы эко-ориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. Москва: ООО «Русайнс», 2024. С. 152–158.

5. Мамедова Н. М. Человек в эпоху цифровизации: на грани реального и виртуального // Век глобализации. 2021. № 3(39). С. 74–85.

6. Понизовкина И. Ф. Проблема целостности человека и подходы к ней // Социально-гуманитарные знания. 2020. № 3. С. 308–314.

7. Скатерщикова, А. В. Биоэтика в дискурсе современного кризиса идентичности // Освоение космоса и проблемы эко-ориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. Москва: ООО «Русайнс», 2024. С. 180–183.

8. Скатерщикова А. В. Человек в фокусе технологического прогресса: вызовы цифрового общества // Человек в эпоху цифровизации: Сборник статей по итогам Международной научной конференции, Москва, 19 мая 2022 года. Москва: ООО «Русайнс», 2022. С. 45–48.

9. Naumenko O., Sapaev U., Skatershchikova A. V., Bekbaev R. Artificial Intelligence: Philosophical Aspects of Understanding // Wisdom 1 (17) 2021, S. 53–64.

10. Searle, J. Minds, Brains, and Programs // Behavioral and Brain Sciences. 1980. № 3 (3). P. 417–457.

11. Waring Timothy M. and Wood. Long-term gene–culture coevolution and the human evolutionary transition. Published: 02 June 2021. URL: https://doi.org/10.1098/rspb.2021.0538 (дата обращения: 29.10.2024)

Маматов Мамаджан Ахмаджанович
доктор философских наук, профессор,
Ферганский государственный университет, Фергана, Узбекистан
Маннобова Гулзода
докторант, Ферганский государственный университет, Фергана, Узбекистан

ФИЛОСОФСКО-ДУХОВНЫЕ ФАКТОРЫ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Аннотация: *Современный процесс глобальных изменений в мире напрямую влияет на развитие искусственного интеллекта. В частности, моделирование алгоритмов искусственного интеллекта (доказательство теорий, принятие решений), обработка естественного языка (машинный перевод, распознавание речи, чат-бот, автоматическое завершение текста), освоение современных технологий (нейронные сети, биоалгоритмы), распознавание изображений, интеллектуальные роботов. Набирают силу такие направления, как создание машин и автоматизация сфер услуг. В статье акцентируется внимание на другом факторе искусственного интеллекта — философско-духовном.*

Ключевые слова: *этические проблемы, искусственный интеллект, человек, принятие решений, моральные ценности, машины, реальность, иллюзия.*

PHILOSOPHICAL-SPIRITUAL FACTORS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF SOCIETY

Abstract: *The current process of global changes in the world directly affects the further development of artificial intelligence. In particular, the modeling of algorithms of artificial intelligence (proving theories, decision-making), natural language processing (machine translation, speech recognition, chatbot, automatic text completion), mastering modern technologies (neural networks, bioalgorithms), image recognition, smart robots, directions such as machine creation and automation of service industries are gaining strength. The article focuses on another factor of artificial intelligence, the philosophical and spiritual aspect.*

Keywords: *Ethical issues, artificial intelligence, humans, decision making, moral values, human-machine relations, artificial intelligence, reality, illusion.*

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) занимают особое место в прогрессе и развитии современного общества. Эти новые технологии оказывают сильное влияние на развитие не только экономической, но и социальной и духовной сферы. Это требует глубокого изучения проблем, связанных с философскими и духовными аспектами технологий ИИ. Особенно это касается быстрого развития технологий ИИ. Искусственный интеллект несет большие изменения не только в экономической и социальной сферах, но и в философском и духовном аспектах. В последние годы технологии ИИ широко используются во всех сферах жизни общества: экономике, медицине, образовании, военной и общественно-политической деятельности. Это свидетельствует о том, что данные технологии имеют высокий уровень влияния на жизнь общества. В частности, создавая новые возможности для людей, ИИ может помочь им принимать новые меры и решения, а также решать проблемы. В то же время социальное и моральное воздействие технологий ИИ значительно. Например, уровень ИИ в решении существующих задач пока не воспринимается человеком как полностью надежный. Это создает необходимость повышения социального доверия к ИИ. Кроме того, к числу актуальных вопросов относятся такие духовно-философские проблемы, как влияние технологий ИИ

на жизнь человека, вызванная ими потеря рабочих мест, изменение взаимоотношений между человеком и машиной.

Для решения обозначенных проблем важно изучить следующую литературу по технологиям ИИ:

1. «Искусственный интеллект: современный подход», авторы Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Эта книга является самым популярным источником по ИИ. В ней рассматриваются основные концепции, алгоритмы и практические применения ИИ. Авторы освещают алгоритмы поиска, машинное обучение и обсуждают естественные языковая обработка.

2. «Глубокое обучение», авторы Ян Гудфеллоу, Джошуа Бенджио, Аарон Курвиль. Данная работа посвящена технологиям глубокого обучения. Нейронные сети и их различные архитектуры также объясняются на практических примерах.

3. «Суперинтеллект: пути, опасности, стратегии», автор Ник Бостром. Книга о будущем ИИ и его влиянии на человечество. Обсуждают потенциальные опасности ИИ, этика и стратегии управления сверхинтеллектом.

4. «Жизнь 3.0: Быть человеком в эпоху искусственного интеллекта», автор Макс Тегмарк. В этой работе обсуждается влияние ИИ на общество, рабочие места, экономическое развитие и будущее человечества. Автор исследует, как ИИ влияет на жизнь человека.

5. «Совместимость с человеком: искусственный интеллект и проблема контроля», автор Стюарт Рассел. В книге поднимаются вопросы управления ИИ и безопасности человека. Рассел обсуждает, как следует проектировать ИИ с учетом потребностей человека.

6. «Алгоритмы угнетения», автор Сафии Умоджи Нобл. Эта работа исследует проблемы социальной несправедливости и предвзятости с помощью алгоритмов и ИИ. Нобл анализирует влияние ИИ на этническое и гендерное равенство.

В данной статье для комплексного изучения философских и духовных факторов технологий ИИ в развитии общества используются следующие методологические подходы: а) сравнительный анализ — сравнение использования технологий ИИ в поиске решений различных социокультурных и философско-духовных проблем; б) системный подход — интерпретация роли и значения технологий ИИ в развитии общества в целом.

В настоящее время технологии ИИ относятся к числу важнейших инноваций в истории человечества. Их развитие является не просто технологическим развитием, но и ставит перед нами новые философско-мировоззренческие и духовные вопросы [1]. Внедрение технологий ИИ, их использование в различных сферах жизни общества качественно меняют социально-экономические и политические процессы. Это, в свою очередь, требует высокого духовного и нравственного совершенства [2, p. 352]. В современных условиях технологии ИИ широко используются в различных сферах: экономике, здравоохранении, образовании, транспорте и т.д. [3, p. 295]. Они создают такие преимущества, как повышение удобства повседневной жизни и деятельности людей, ускорение процессов, уменьшение количества ошибок и эффективное использование ресурсов. Также с помощью систем ИИ появляются возможности быстрее решать сложные задачи, генерировать новые знания и генерировать творческие идеи [4, p. 272].

В то же время развитие технологий ИИ в турбулентном обществе создает новые проблемы и угрозы. В частности, актуальны такие проблемы, как изменение структуры персонала в связи с автоматизацией рабочих мест, вопросы информационной безопасности, взаимоотношений между людьми и машинами, вопросы этического и правового регулирования [5, p. 54]. Развитие технологий ИИ является не только технологическим процессом, но и порождает их философско-мировоззренческие последствия. В частности, отмечается, что они тесно связаны со следующими вопросами:

1) объем познания и понимания мира людьми. Внедрение систем ИИ в жизнь общества служит повышению способности людей воспринимать, познавать и понимать мир [6, p. 248]. В таком случае человек вынужден переосмыслить свою значимость и положение;

2) социальный статус и место человека. Существует вероятность изменения социального статуса человека в результате того, что системы ИИ займут место людей во многих сферах [7, p. 464]. Это требует переосмысления человеческих отношений;

3) изменение направлений исторического развития. Бурное развитие технологий ИИ способно изменить прежние направления общественного развития, сформировать новые направления [8, p. 295]. Это требует фундаментального пересмотра мировоззрения, ценностей и взаимоотношений людей.

В настоящее время актуальным является определение механизмов и методов ИИ, влияющих на возможности современных компьютеров посредством эффективного использования времени и технологических ресурсов, что служит приближению нейрочипов к людям. В мировой науке проводятся научно-теоретические исследования в различных областях, связанных с информацией и ИИ. В частности, ряд исследований посвящен взаимозависимости ИИ и деятельности человека в информационном обществе, проблеме естественного и искусственного интеллекта в общественном развитии, кибернетическому моделированию интеллектуальных процессов, обработке информации, аналогичной деятельности человеческого разума, а философско-духовные основы ИИ в развитии общества имеют конструктивное значение. В подобных исследованиях важно изучить концептуальные основы философско-духовных факторов применения ИИ в развитии общества, направленных на облегчение жизни человека и более эффективную организацию его мыслительной деятельности, опираясь на наш интеллект и опыт.

В связи со все большим распространением систем ИИ в обществе и укреплением их позиций глубокое изучение их морально-этических аспектов является одним из актуальных вопросов. Включая:

а) сохранение и развитие человеческих ценностей: необходимо обеспечить, чтобы интересы, права, ценности и ответственность человека были приоритетом в работе систем ИИ [9, p. 136]. В связи с этим важно разработать этические принципы и внедрить их для систем ИИ;

б) определение и применение этических стандартов: разработка новых этических стандартов в области разработки и применения технологий ИИ, обеспечение их применения остается одним из актуальных вопросов [10, p. 288]. Для этого необходимо усилить морально-правовое регулирование;

в) развитие духовно-интеллектуальных качеств людей: хотя системы ИИ расширяют возможности человека, существует вероятность того, что они несколько ограничит его духовно-интеллектуальное развитие.

Поэтому сохранение превосходства человеческого фактора и развитие его творческих и интеллектуальных способностей является важной задачей. Поэтому важно изучение роли и значения технологий ИИ в развитии общества, их философско-мировоззренческих, духовно-этических аспектов, и всестороннее изучение решения связанных с этим вопросов является важной задачей. Подходы и решения в этом отношении важны для развития общества.

Список литературы

1. Kaplan A., & Haenlein M. Suns of artificial intelligence in business: Exploring AI at the dawn of the digital age // Business Horizons, 2019, 62 (1), P. 15–22. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681318301393?via%3Dihub

2. Bostrom N. Superintelligence: Paths, dangers, strategies. Oxford University Press, 2014.

3. Brynjolfsson E., & McAfee, A. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company, 2014.

4. Agrawal A., Gans, J., & Goldfarb, A. Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence. Harvard Business Review Press, 2018.

5. Dafoe A. AI governance: A research agenda. Governance of AI Program, Future of Humanity Institute, University of Oxford, 2018.

6. Floridi L. The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford University Press, 2014.
7. Harari Y. N. Homo Deus: A brief history of tomorrow. Random House, 2017.
8. Brynjolfsson E., & McAfee, A. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company, 2014.
9. Dignum V. Responsible artificial intelligence: How to develop and use AI in a responsible way. Springer, 2019.
10. Wallach W., & Allen C. Moral machines: Teaching Robots Right from Wrong. Oxford University Press, 2009.

Вахтеров Андрей Васильевич
преподаватель, Колледж Образовательный комплекс «Юго-Запад»
Москва, Россия

ФИЛОСОФИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННЫХ ОСНОВ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *в статье рассматриваются философские аспекты морально-нравственных исследований вероятных направлений развития систем искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется направлениям, получившим широкое освещение в рамках научно-фантастических произведений, рассмотренных современной наукой в рамках синергетики и теории самоорганизации систем.*

Ключевые слова: *законы робототехники, искусственный интеллект, логика, посылка, синергетика, умозаключение.*

THE PHILOSOPHY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (PHILOSOPHICAL ASPECTS OF THE STUDY OF THE MORAL FUONDATIONS OF THE FORMATIOON OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS)

Abstract: *the article discusses the philosophical aspects of moral research of the probable directions of the development of artificial intelligence systems. Special attention is paid to the areas that have received wide coverage within the framework of science fiction works considered by modern science within the framework of synergetics and the theory of self-organization of systems.*

Keywords: *laws of robotics, artificial intelligence, logic, premise, synergetics, inference.*

Широкое использование технологий, получивших название «искусственный интеллект», вызвало активную дискуссию на различных уровнях социума о необходимости контроля данных технологий с целью обеспечения безопасности человечества.

1. Что такое искусственный интеллект?

В массовом сознании сложился стереотип об опасности искусственного интеллекта (ИИ) из-за его способности самоорганизации и самопроизводства.

Обладает ли такими способностями современные технологии ИИ?

Следует понимать, что технологии, получившие в современном мире, наименование «искусственного интеллекта», — это прежде всего хорошо просчитанные алгоритмы, способные выполнять растущие запросы потребителя. В основе этих технологий лежат два устройства, необходимых современным ИИ для функционирования: арифметико-логическое устройство (далее — АЛУ) и хранилище информации (Рис 1. и Рис. 2).

Без двух этих устройств современные ИИ функционировать не могут. И что-то подсказывает, что еще долго не смогут. Саморазвитие подобных систем ИИ возможно ровно настолько, насколько это разрешается заложенной в них программой. Таким образом, данная форма ИИ полностью зависит от разработчика.

Что необходимо для полной самостоятельности ИИ?

Он должен научиться думать. Пока существуют только биологические формы, способные к самостоятельным мыслительным процессам: животные — на уровне инстинкта, человек — на уровне сознательного осмысления объективной реальности.

Для получения подобных способностей ИИ необходимо иметь способность нейронной передачи информации по примеру человеческого мозга (Рис. 3). А пока то, что мы называем ИИ,



Рис. 1. Одноразрядное АЛУ

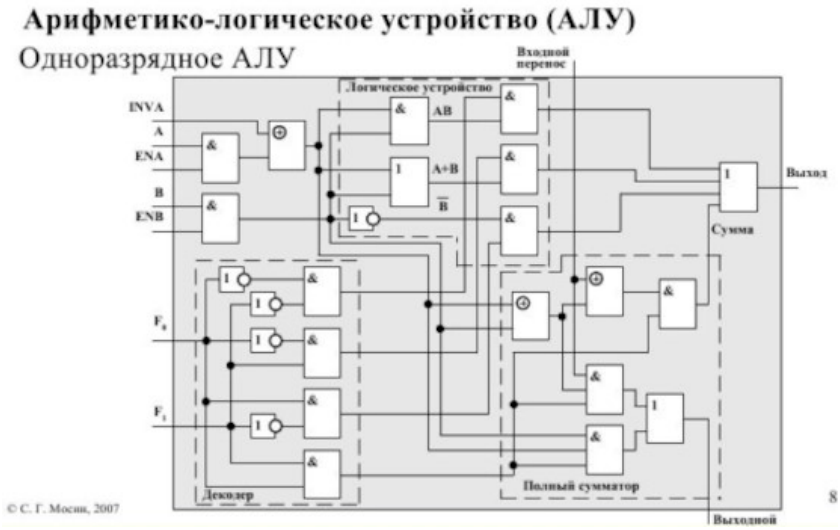


Рис. 2. Структура хранилища памяти.

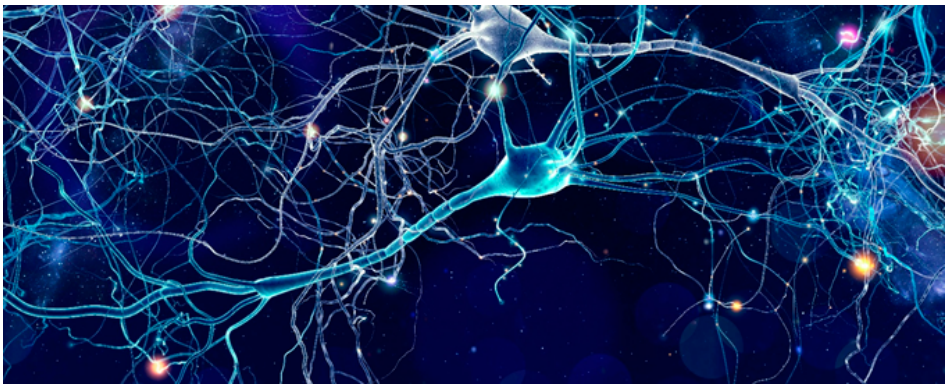


Рис. 3. Пример нейронной системы передачи информации.

считает на основании заложенных в него алгоритмов; а человек — думает и мыслит; о самоорганизации говорить не приходится.

Таким образом, считать вместо думать — это *первая уязвимость* ИИ.

2. Если ИИ начнет мыслить …

На это предположение ответили писатели-фантасты XX века.

В 1942 году фантаст Айзек Азимов формулирует три закона робототехники [1]:

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.

2. Робот должен повиноваться всем приказам, которые дает человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону.

3. Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому или Второму Законам [2].

В 1986 г. сформулирован Нулевой закон: *0. Робот не может причинить вред человечеству или своим бездействием допустить, чтобы человечеству был причинен вред* [3].

Казалось бы — идеальное решение вопроса!!! Однако есть несколько «но».

Первое — вытекает из логики. Одной из логических конструкций является умозаключение, состоящее из посылки, связки и заключение.

В этой конструкции есть очень важное исключение: посылка должна быть истинной, поскольку если посылка ложна, то и все умозаключение (даже логически выстроенное и выверенное) ложно.

3. И все-таки если посылка ложна…

Проблема, которую фантасты XX века если и рассматривали, то вскользь. Потому что предполагали, что переход к технологиям ИИ произойдет в условиях проживания человечества на планете в едином социуме.

В едином социуме — единые правила. Писатели-фантасты прошлого века не без основания считали, что технологический прорыв и выход в космос (за пределы земной орбиты) возможен только после преодоления «эпохи разобщения мира» (ЭРМ) — как охарактеризовал противостояние разных систем великий советский ученый, писатель-фантаст И. А. Ефремов [11]. То есть в условиях объединенного использования экономических и природных ресурсов, социум должен иметь общую цель. В таких условиях любая посылка для технологий ИИ будет истинной, т.е. формироваться по общим и понятным для всех правилам.

4. Воинствующий фашизм

Современное противостояние систем обусловлено противоборством двух глобальных философских идеологем. Одна основана на утверждении «Ресурсы всем поровну», вторая — «Всего на всех не хватит. Всё только избранным» (например, «золотому миллиарду»).

Поддерживающая вторую идеологему, североатлантическая бюрократия активно насаждает воинствующий фашизм как основу собственной философской идеологемы [5, с. 108–111; 7, с. 421–430; 8, с. 843–850; 9; 10, с. 18–23], в основании которой в том числе лежит гражданская (до 1945 года — расовая) сегрегация (Табл. 1).

Табл. 1. Онтология гражданской сегрегации

Аристотель	Римская империя	Реформация	Нацизм
Свободный гражданин-свободный человек	Патриций — гражданин и человек	Более богатый буржуа — свободный и равный Богу человек	Übermensch — сверхчеловек
Вольно-отпущенник — свободный человек, не гражданин	Имперский вольноотпущенник — свободный человек и гражданин с ограниченным статусом	Менее богатый человек — не совсем человек	Folksdeutsch — не совсем человек
	Вольноотпущенник — ограниченно свободный человек, не гражданин		
Раб — не свободный человек	Раб — не свободный человек и не гражданин		

Аристотель	Римская империя	Реформация	Нацизм
Варвар — не совсем человек		Коренной житель колонии — совсем не человек	Untermensch — недочеловеку

Ответом на утверждение «Если посылка ложна…» становится вопрос «Кто и на основании чего будет формировать посылку?» Не трудно представить, что получится, если законы робототехники будут формироваться на основе гражданской сегрегации.

5. Порядок и хаос — системы самоорганизуются.

Допустим: ИИ получил способность производить самого себя. Отсюда проблема контроля ИИ человеком.

В книге «Парк юрского периода» математик Ян Малкольм дает математическое обоснование так называемого приближения (Табл. 2), которые совпадают с механизмами самоорганизации систем, предлагаемые синергетикой [6, с. 335–344].

Основоположник кибернетики Н. Винер утверждал: «Мы погружены в жизнь, где мир в целом подчиняется второму закону термодинамики: беспорядок увеличивается, а порядок уменьшается…» [11, с. 49]. Всякая система подвержена постоянному движению и обладает свойством самоорганизации. Закономерности явлений самоорганизации распространяются на все материальные системы (как неживые, так и живые) [14, с. 16].

Феномена самоорганизации Г. Хакен связывает с кооперативными (согласованными) процессами, происходящими в открытых системах, а И. Пригожин — с возникновением диссипативных структур, спонтанно возникающих в открытых неравновесных системах [13].

Развитие систем имеет свои циклы (Табл. 2).

Табл. 2. Сравнение циклов развития систем

Приближения Малкольма	Синергетика	Контроль за системой ИИ
Первоначально кривая дробной размерности практически не дает представления о структуре математической модели, которую она призвана выражать.	Процессы, протекающие в замкнутых системах (они «направлены» к установлению равновесного состояния, которое, при определенных условиях, меняет вектор направленности, устремляясь к максимальной степени неупорядоченности или хаоса)	Возможен полный контроль за процессом организации на стадии возникновения процессов
При последующих представлениях дробной размерности могут появиться неожиданные изменения направления прямой	Процессы, протекающие в открытых системах (в которых при определенных условиях, из хаоса могут самопроизвольно возникнуть упорядоченные структуры, что и характеризует их стремление к самоорганизации)	Возникновение случайных флуктуаций рассеивает контроль (чем больше флуктуаций, тем сильнее рассеивание внимания за ними)
С каждым новым представлением кривой, структура модели становится все более и более подробной	После своего возникновения системная структура не теряет резонансного возбуждения, которое ее порождает.	

Приближения Малкольма	Синергетика	Контроль за системой ИИ
Скрытые недостатки системы неизбежно начнут проявляться	Одним из свойств системной структуры является ее повышенная «чувствительность» к внешним воздействиям	Контроль «теряется»
Кривая показывает, что недостатки системы становятся все более и более серьезным	Изменения во внешней среде оказываются фактором генерации и фактором отбора различных, структурных конфигураций	Контроль невозможен, новая/ые процесс самоорганизации заканчивается формированием новой/ых системы/м, которая/ые работеют/ют полностью самостоятельно
Восстановление системы может оказаться невозможным	Материальная система такого типа включается в процесс самоорганизации	

Искусственный интеллект, вероятнее всего, будет встраиваться в социальную действительность, которая представлена различными уровнями. Поскольку структурные уровни социальной действительности находятся между собой в неоднозначно линейных связях, то переплетение разных уровней в рамках общества порождает представление о господстве случайности и хаотичности в социальной действительности. При этом внимательный анализ указывает на наличие в нем фундаментальной структурности — главных сфер общественной жизни, имеющих свои законы и свои структуры, которые определенным образом субординированы в общественно-экономической формации. Эти формации структурированы, в том числе в плане изменений, обуславливая генетическое единство общественного развития в целом. Другими словами, можно сказать, что общество — это система отношений между людьми равная совокупности общественных отношений [4, с. 461–465]. Какое место в этой системе займет ИИ, зависит от человека. Точнее от посылки, заложенной человеком в ИИ.

Зависимость от человека — *вторая уязвимость* ИИ.

6. Любовь или ненависть.

Итак, что ляжет в основу посылки — любовь или ненависть? Первое — это созидание, второе — разрушение

Вернемся к научной фантастике, вернее, к ее экранизации. В американских фантастических фильмах активно пропагандируется борьба с вышедшим из-под контроля ИИ. В советских фантастических фильмах вопросы отношения человека и робота активно рассматривались в ключе эмоций. Последнее помогало роботу во внутреннем развитии. Положите в основу посылки любовь и с большой долей вероятности получите созидающий ИИ. Если ненависть, то у вас будет ИИ, нацеленный на разрушение и саморазрушение. Выбор за человечеством.

Список литературы

1. Хоровод_(рассказ). URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Хоровод_(рассказ)
2. Азимов А. Я, робот / Пер. Н. А. Сосновской, А. Д. Иорданского. Москва: Эксмо, 2020. 317 с.
3. Азимов А. Роботы и Империя: фантастический роман / Пер. М. Букашкиной. Москва: Эксмо, 2004. 474 с.
4. Алексеев П. В., Панин А. В. Философия. М., 2000. С. 461–465.
5. Вахтеров А. В. Генезис «раскола» в российском общественном сознании, онтология столкновения цивилизаций и проблемы диалога бюрократий: российской и североатлантической (из философского наследия Н. А. Бердяева) // Материалы XIV Международной научно-практической конференции «Россия и мир: развитие цивилизаций. Мир, страна, университет — 25 лет развития» (Москва, 3–4 апреля 2024 года). М.: ИД УМЦ, 2024. С. 108–111.
6. Вахтеров А. В. Неклассический образ бюрократии — «синергетическая модель» // Корпоративность, инновационность, социальная эффективность: материалы IV Афанасьевских

чтений «Обеспечение устойчивого развития муниципальных образований в условиях социально-экономических реформ» (г. Руза, Московская обл., 3–6 февраля 2006 г.). М.: Изд-во РГСУ «Союз», 2006. С. 335–344.

7. Вахтеров А. В. Проект «Україна — це Європа» — стирание цивилизационной и этнической идентичности через фашинизацию общественного сознания части украинского общества // Россия и Донбасс: перспективы сотрудничества: Материалы международной научно-практической конференции (Москва, 28 июня 2022 г.). М.: ИД УМЦ, 2022. С. 421–430.

8. Вахтеров А. В. Североатлантическая философская идеологема русофобии как способ уничтожения национальной идентичности народов // «Большая Евразия: национальные и цивилизационные аспекты развития и сотрудничества»: Материалы Шестой научно-практической конференции (Москва, 22–24 ноября 2023 г.). М.: ИД УМЦ, 2024. Вып. 7. Ч. I. С. 843–850.

9. Вахтеров А. В. Фашиствующая русофобия как основа североатлантической философской идеологемы защиты собственных интересов, борьбы за ресурсы и противостояния России // «Фашистская угроза в современном мире: истоки и механизмы противодействия»: Материалы Круглого стола. Москва, 28 октября 2024 г.

10. Вахтеров А. В. Философская парадигма противостояния российского общества попыткам возрождения фашизма западными бюрократиями // Актуальные проблемы противодействия реабилитации нацизма в современном обществе: Материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции (Москва, 18 мая 2022 г.). Волгоград: ИД «Сириус», 2022. С. 18–23.

11. Винер Н. Кибернетика и общество. М., 1958.

12. Ефремов И. А. Туманность Андромеды. Москва: Мол. гвардия, 1984. 335 с.

13. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса / Пер. с англ. / Отв. ред. В. И. Аршинов, Ю. Л. Сламайтовича, Ю. В. Сочкова. М.: Прогресс, 1986.

14. Хакен Г. Синергетика. М., 1980.

Пигарева Алена Владимировна,
аспирантка, РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

К АНАЛИЗУ ВЛИЯНИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ТРАНСФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА

Аннотация: *В статье рассмотрен спектр форм социальной деятельности, в которых используется и внедряется искусственный интеллект. Раскрывается ряд аспектов его влияния на современную жизнь, подчеркивая отсутствие однозначно-положительных или однозначно-отрицательных этических оценок. Взгляды исследователей на искусственный интеллект, как подчеркивается в статье, также сохраняют установки на поиски и далеки от однозначности.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, IT, философия, монополия в ИИ, культура, философия искусственного интеллекта, социальные трансформации.*

TOWARDS THE ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE TRANSFORMATIONS OF MODERN SOCIETY

Abstract: *The article examines the range of forms of social activity in which artificial intelligence is used and implemented. A number of aspects of its influence on modern life are revealed, emphasizing the absence of unambiguously positive or equally unambiguously negative ethical assessments. The views of researchers on artificial intelligence, as emphasized in the article, also retain the settings for searches and are far from unambiguous.*

Keywords: *artificial intelligence, IT, philosophy, monopoly in AI, culture, philosophy of artificial intelligence, social transformations.*

Человечество, как и все сферы его существования, с колоссальной скоростью приобретают сегодня новые черты в силу ускорения социального времени. В последние десятилетия под влиянием стремительного развития искусственного интеллекта (ИИ) стали отчетливо проявляться радикальные перемены, охватывающие не только науку, IT-сферу, но и образование, медицину, производство и др., т.е. практически все жизнеобеспечивающие институты общества.

Формирующийся в результате этих изменений современный социум имеет специфические отличия от его прежних форм, которые все более отчетливо выражены с каждым последующим десятилетием. Возникает вопрос: «Искусственный интеллект, существующий в современных реалиях, остается лишь вспомогательным инструментом, сохраняя статус человека, или уже возникло новое, как бы выходящее за границы социальности, качество человеческого бытия?»

Специальная литература поднимает ряд дискуссионных вопросов, в которых отражаются новые пласты понимания смысла ИИ и формулируются различные — как позитивные, так и негативные — оценки векторов его влияния на перспективы жизни.

Некоторые исследователи считают, что есть вероятность существования двух видов ИИ. Первый будет иметь мышление подобно человеческому, со способностью осознавать себя как личность. Во втором виде делается акцент на роли прикладных сторон развития ИИ, получающие широкое развитие в настоящее время. В этом случае речь идет о формировании некоторой новой сущности — техночеловека, который сможет имитировать и копировать человеческую деятельность, не осознавая ее ценность.

С точки зрения Е. К. Беликовой [5], существование первого практически нереально. Автор пишет о том, что почти все люди в данный момент потеряли возможность сохранения неприкосновенности и тайны личной жизни, лишены собственной приватности. Те, кто по собственной воле не хотят предоставлять собственные данные, все равно обязаны это сделать.

Современный мир организован следующим образом: все сферы нашей жизнь прямо или косвенно пронизаны IT-технологиями, а доступ ко многим функциям предоставляется при помощи персональных данных как самим компьютерным системам, так и людям, которые ими управляют. Люди оставляют везде свой информационный след: отпечатки пальцев, предоставление данных для системы распознавания лиц, распространение своих личных данных и многое другое. К счастью, существует незримая граница, за которую ИИ пока не может переступить. Он пока не имеет осознанности, а значит, не может соперничать с человеком как личность.

Развитие ИИ трансформирует нашу реальность, упрощая многие моменты во взаимодействии государства с обществом. В своих трудах А. А. Бодров [6] упоминает о том, что современная реальность значительно трансформировалась благодаря использованию огромного массива данных. Грамотная и корректная постановка проблем в совокупности с IT-технологиями выводит качество жизни людей, развитие всего человечества и науку на содержательно новый уровень. Кроме этого, ИИ, по мнению автора, помогает в принятии взвешенных управленческих решений и в осуществлении экономического моделирования.

Действительно, результаты внедрения IT-технологий ощутимы уже сейчас, и не трудно заметить процессы алгоритмизации во многих формах деятельности. Но где границы допустимых упрощений? На этот вопрос окончательного ответа пока нет.

Конечно, гражданам уже доступно множество операций, которые помогают решать разные вопросы быстро и просто благодаря встроенному ИИ на сайтах и в приложениях, разработанных под государственные потребности.

Американский режиссер-документалист, журналист Джеймс Баррат в своей научно-популярной книге рассуждает о данном феномене и о возможном будущем: «В работе над ИИ ученые опираются на растущую мощь компьютеров и процессы, которые компьютеры позволяют много кратно ускорить. Уже очень скоро — возможно, в пределах вашей жизни — какая-нибудь группа или кто-нибудь из ученых-одиночек создаст ИИ, сравнимый с человеческим, — УЧИ. Вскоре после этого кто-нибудь (или что-нибудь) создаст ИИ умнее человека (именно его часто называют искусственным суперинтеллектом, или ИСИ)» [4, с.с. 29]. Многие ученые выражают свои опасения, говоря о последствиях такого развития ИИ. Так, часто ставиться вопрос об ответственности при неверных решениях системы, которые могут оказаться фатальными. Например, Н. Н. Апостолова [1] отмечает, что существуют определенные риски, ведь ИИ обладает возможностью и способностью к самообучению, а также во многом превосходит человека. Несмотря на то, что большинство действий являются имитацией, многие способности ИИ превосходят человеческие возможности: в скорости, в точности, в объеме мыслительных операций. Тем не менее, равнозначность исключена: ИИ не уподобляется ни человеческому сознанию, ни самосознанию, ни интеллекту.

Некоторые ученые высказывают опасения о безработице в случае дальнейшего успешного развития ИИ и, как следствие, общественный хаос. Эту дискуссионную тему в своих трудах упоминает и Маттео Пасквинелли. В своей книге «Измерять и навязывать. Социальная история искусственного интеллекта» [8] автор выстраивает теорию, опираясь на исторические события. Он затрагивает автоматизацию труда, гонку за производительностью, сбор данных, клиширование и оценивание обществом любой человеческой жизни. Автор пишет о том, что страхи не обоснованы: «Дискуссия о страхе перед ИИ, который полностью заменит рабочие места, беспочвенна: в платформенной экономике алгоритмы берут на себя управление и умножают прекарные рабочие места» [8, с. 321].

В свою очередь американский антрополог Дэвид Гребер [7] считает, что упускается тот факт, что есть труд, который не смогут заменить машины и роботы, и такой труд может выполнять только наделенный эмоциями человек. Он подчеркивает, что автоматизация труда, не ухудшает реальное положение человека, ведь есть много сфер, где человек незаменим. Автор указывает на очевидность настоящей ценности в работе, имеющая элемент заботы. Однако автор

выводит на поверхность другой социально-философский вопрос: «Как верно оценить именно эту составляющую труда, которую невозможно измерить?».

Возвращаясь к позиции Маттео Пасквинелли [8], стоит подчеркнуть, что автор выбирает собственный способ оценивать ИИ как силу, влияющую на социальную иерархию и имеющую возможность дискриминировать рабочую силу, а также незаметно навязывать метрики разумности бытия. С точки зрения автора, ИИ усиливает классовые, гендерные и расовые предубеждения, что выступает не техническим недостатком, а неотъемлемой дискриминационной чертой автоматизации при капитализме. Предвзятость проявляется не только в социальном угнетении, но и в неявной иерархии в возможностях труда и применения знаний. Поляризация квалифицированных и неквалифицированных работников лишь усиливается. По мнению автора, когда традиционные рабочих замещают системами ИИ, тогда стоит преумножать прекарные, низкооплачиваемые и маргинализированные рабочие места в глобальной экономике.

Пасквинелли поднимает вопросы развития социальных технологий господства, иерархичности и техноцентричности современного общества. Автор подчеркивает, что ИИ выступает в виде эволюционной кульминации длительного процесса автоматизации труда, а также количественной оценки общества. Во главу угла ставится вопрос об узурпации знаний, произведенных при помощи ИИ. Данные возможности доступны лишь малому числу лиц, которые в настоящий момент доминируют над остальным социумом. «За последнее десятилетие машинное обучение превратилось в обширное алгоритмическое моделирование коллективных знаний, „социальное исчисление“, цель которого заключается в кодировании индивидуального поведения, общественной жизни и культурного наследия в форме колоссальных архитектур статистических корреляций. Это помогло установить монополистический режим экстрактивизма знаний в глобальном масштабе и навязать новые методы автоматизации труда и управления. Подобно лишь немногим артефактам нашей эпохи, ИИ служит примером уникальной концентрации власти в виде знания» [8, с. 321].

Корейские исследователи Сюли Чень и Джухан Рю в своей статье [11] указывают на то, что ИИ имеет потрясающие успехи в сферах прогнозирования заболеваний и ухода за пациентами, а также оказывает человеку помощь в углубленном изучении медицины и проведении различных медицинских исследований. Однако технологическое развитие этих систем несет в себе ряд проблем, требующих немедленного внимания. Большие преимущества дает внедрение ИИ во все сферы бытия, но многие люди задаются вопросом: «Какова цена этических дилемм и общественных опасений на этот счет?». Авторы считают, что решение заключается в гармонии, которая образуется при соблюдении баланса между инновациями, этикой и сотрудничеством. Сюли Чень и Джухан Рю также пытаются спрогнозировать будущие трансформации человеческого общества. Они уверены, что ИИ будет оказывать необратимое влияние на фундаментальные основы когнитивного восприятия мира человеком, на его суждения, мышление, культуру и общественную структуру. Авторы полагают, что ИИ отнюдь не безобиден, и его нельзя рассматривать как простое техническое достижение, поскольку он влияет на изменения во всех сферах нашей жизни, а не только на наше цифровое окружение. Авторы сетуют на то, что не могут точно сказать, не наносит ли развитие ИИ ущерб человеческому достоинству и аутентичности.

В статье Сюли Чень и Джухан Рю поддерживается мысль, выраженная Маттео Пасквинелли. Если он беспокоится о суверенитете ИИ, ведь это вопрос геополитического масштаба, то корейские исследователи тоже пишут о власти. Вот что пишет Маттео Пасквинелли: «Более того, слияние различных аппаратов управления (наука о климате, глобальная логистика и даже здравоохранение) с одним и тем же аппаратным (облачные вычисления) и программным (машинное обучение) обеспечением сигнализирует о сильнейшей тенденции к монополизации» [8, с. 321]. Монополизация подразумевает, что ограниченное количество людей при помощи ИИ получили или расширили сферы своего влияния. Сюли Чень и Джухан Рю также пишут о том, что технологические изменения на глобальном уровне всегда несут новые трансформации — например, трансформацию власти [11].

Таким образом, ИИ вызывает оживленные дискуссии как среди ученых, так и обычных пользователей, т.к. он оказывает значительное влияние на современный социальный мир [2; 3]. Почти каждая сфера нашей жизни в разной степени испытывает прямое или косвенное воздействие ИИ, что свидетельствует, с одной стороны, об углублении прогресса и развитии современного общества, а с другой — ставит перед настоящими и будущими поколениями новые проблемы, раскрывая риски и противоречия социального бытия [9; 10].

Список литературы

1. Апостолова Н. Н. Ответственность за вред, причиненный искусственным интеллектом // Северо-Кавказский юридический вестник. 2021. № 1. С. 112–119.

2. Баркова Э. В. Информационная экология в целевых стратегиях экофилософии // Право и практика. 2024. № 3. С. 117–121.

3. Баркова Э. В. Информационная экология: целеполагание и аксиологические ориентиры // Субкультуры и коммуникативные стратегии информационного общества: Труды Международной научно-практической конференции. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. С. 13–14.

4. Баррат Дж. Последнее изобретение человечества. Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Пер. с англ. Н. Лисовой. М.: Альпина нон-фикшн, 2019. 396 с.

5. Беликова Е. К. Основные вопросы философии искусственного интеллекта // Философия и культура. 2024. № 1. С. 1–11.

6. Бодров А. А. Философия больших данных в парадигме междисциплинарных исследований // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Философия. 2019. № 3. С. 14–21.

7. Гребер Д. Бредовая работа. Трактат о распространении бессмысленного труда. М.: Ад Маргинем, 2022. 368 с.

8. Пасквинелли М. Измерять и навязывать. Социальная история искусственного интеллекта / Пер. с англ. И. Напреенко. М.: INDIVIDUUM, 2024. 380 с.

9. Понизовкина И. Ф. Будущее цивилизации как проблема XXI века // Право и практика. 2021. № 2. С. 241–245.

10. Экология цивилизаций: монография. М.: Издательский Дом УМЦ, 2023. 284 с.

11. Chen X., Ryoo J. Artificial Intelligence (AI) and Civilization Evolution: Technology, Strategy, and Societal Transformation. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/378567001_Artificial_Intelligence_AI_andCivilization_Evolution_Technology_Strategy_and_Societal_Transformation Hanyang University February 2024 (дата обращения: 31.10.2024)

Горскина Наталья Николаевна
старший преподаватель РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНГВОФИЛОСОФСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

Аннотация: *В статье автор делает обзор исследований влияния искусственного интеллекта на формирование лингвофилософской картины мира. Актуальность темы обусловлена быстрым развитием технологий и их интеграцией в повседневную жизнь. В условиях глобализации и культурного разнообразия искусственный интеллект не только изменяет способы коммуникации, но и влияет на мышление человека, язык и восприятие реальности.*

Ключевые слова*: искусственный интеллект, картина мира, коммуникация, сознание, мышление*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS INFLUENCE ON LINGUO-PHILOSOPHICAL PICTURE OF THE WORLD FORMATION

Abstract: *In this article the author reviews studies on the impact of artificial intelligence on the formation of linguo-philosophical view of the world. The relevance of the topic is due to the rapid development of technologies and their integration into everyday life. In the context of globalization and cultural diversity artificial intelligence is changing methods of communication as well as affecting language, human cognition and perception of reality.*

Keywords: *Artificial intelligence, view of the world, picture of the world, communication, cognition.*

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) и повсеместное его использование оказывает влияние на многие сферы жизнедеятельности человека, трансформируя картину мира и меняя характер отношений человека с социумом. В связи с этим актуальным является вопрос использования инструментов ИИ для достижения целей межличностного общения и оптимизации коммуникации.

В настоящее время в обществе наблюдаются тенденции реорганизации каналов взаимодействия в системе социальных институтов. Одним из факторов, вызвавших трансформацию в обществе, можно считать внедрение цифровых информационно-коммуникационных технологий и, как следствие, создание так называемого сетевого общества, в котором одним из важных вопросов является потенциал ИИ в формировании человеческого языка и мышления.

Необходимо отметить, что язык является не просто средством коммуникации, но и инструментом, через который человечество постигает окружающий мир. Язык отражает национальное самосознание, определяет развитие народа, является ключом к познанию мира, энергией, которая наполняет и формирует картину мира говорящего. Язык влияет на наши способы концептуализации и взаимодействия с миром, образуя однонаправленную связь между человеческим языком и мышлением [2]. Немецкий лингвист Лео Вайсгербер указывает на существование «духовной, ментальной структурирующей инстанции, которая является связующим звеном между реальным миром вещей и соответствующей языковой общностью, направляющей динамический процесс освоения мира через вербализацию» [1, с. 151].

В настоящее время генеративный ИИ, являясь участником коммуникации (например, межкультурного диалога), играет роль связующего звена между коммуникантами. Наряду с отправителем и получателем сообщения, проявляя человекоподобные характеристики, такие как восприятие и «понимание» языка, ИИ генерирует тексты, используя свое индивидуальное когнитивное пространство. При этом если текст, сгенерированный ИИ, вставляется в диалог, ИИ влияет не только на выбор слов говорящим, но и на ответ партнера.

В качестве примера обратимся к исследованию, проведенному Дж. Хенкоком, М. Нааманом и К. Леви [4], которые изучили функцию Smart Reply в Gmail. Используя возможности машинного обучения и ИИ, технология интеллектуального ответа анализирует содержание входящих писем и предлагает пользователю несколько вариантов ответов, которые могут подойти к текущему контексту независимо от того, решит ли отправитель использовать их или нет. Таким образом, ИИ формирует стиль и язык сообщения, подвергая его программной обработке. Дж. Хенкок и его коллеги пришли к выводу, что в дальнейшем языковые предложения от ИИ могут изменить языковые нормы и ожидания коммуникаторов. Таким образом, существует вероятность того, что такие цифровые процессы вызовут изменения в языке.

Отметим, что способы адаптации и самопрезентации в межличностном общении также влияют на языковой материал, а изменение поведения, для установления контакта с партнером по общению, имеет основополагающее значение для социального взаимодействия. Так, «процесс самопрезентации в процессе общения может быть нарушен или усилен, когда задействован ИИ» [4]. Подсказывая одному из коммуникантов, «когнитивное» пространство ИИ может серьезно влиять на интерпретацию и правильное понимание полученного сообщения: «Внедрение систем ИИ, который допускает или скрывает языковые вариации может способствовать фрагментации языка или формированию его однородности» [4]. Так, обеднение языка может быть следствием применения техники «информационного пузыря», когда ИИ, действуя незаметно, предлагает ограниченный набор вариантов, что, безусловно, может оказать сильное влияние на язык и наше восприятие реальности.

В связи с вышесказанным, актуальной является концепция гиперперсональной модели коммуникации Дж. Уолтера, представляющая одну из теоретических моделей компьютерно-опосредованного межличностного общения. Уолтер доказал, что под влиянием новых компьютерных технологий обычная коммуникация трансформируется в более «эффективную и развитую форму человеческого общения» [5]. Такой переход возможен, во-первых, за счет уменьшения количества невербальных сигналов, что способствует идеализированному представлению получателя об отправителе сообщения. Во-вторых, отправитель имеет большую степень контроля над своим образом, предоставляя только ту информацию, которую считает благоприятной для себя и, в-третьих, участники коммуникации могут менять временные рамки общения, что позволяет им увеличить количество контактов. В связи с этим, у исследователей возникает вопрос о том, «как будет трансформирована самопрезентация отправителя при использовании инструментов ИИ и изменится ли отношение получателя сообщения, если он узнает, что сообщение было оптимизировано машиной» [5]. До сегодняшнего дня стиль сообщения и его языковое содержание являлись основными источниками информации о коммуникантах. Однако теперь, когда сообщения не только передаются с помощью технологий, но также изменяются или генерируются ИИ, есть вероятность того, что характеристики языка сообщения больше не будут иметь «диагностической» ценности для получателя.

Семантика языка также находится под влиянием цифровых технологий и ИИ. В настоящее время мы используем все больше слов и терминов, которые стали частью повседневного языкового общения благодаря цифровым технологиям. Такие изменения в языке отражают культурные сдвиги и новые способы взаимодействия между людьми.

Очевидно, развитие цифрового общества и применение ИИ в повседневной жизни может поставить под сомнение традиционные концепции сознания и переформулировать вопросы о том, что есть мышление и как оно связано с языком. Так, Д. Деннет рассматривая философские и когнитивные аспекты ИИ, анализирует способность машин имитировать простые когнитивные процессы человека. Используя эмпирические данные, в частности тест Тьюринга как способ оценки интеллекта машин, Д. Деннет поднимает вопросы о том, что значит быть умным и как определить, обладает ли машина сознанием или разумом. В своих исследованиях Д. Деннет приходит к пониманию того, что изучение ИИ может изменить наше представление о том, что есть сознание [3].

Таким образом, технологии ИИ размывают границы между реальным и виртуальным, создавая новые пространства для взаимодействия и актуализируя вопросы о языке, подлинности опыта и аутентичности восприятия, что влияет на процесс формирования картины мира, затрагивая вопросы языка, культуры и мышления.

Список литературы

1. Вайсгербер Й. Л. Родной язык и формирование духа / Пер. с нем., вступ. ст. и коммент. О. А. Радченко. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Едиториал УРСС, 2004. 232 с.

2. Горскина Н. Н. Связь языка и мышления в социальных трансформациях современного мира // Право и практика. 2023. № 3. С. 164–169.

3. Волков Д. Б. Теория сознания Д. Деннета: автореферат дис. … кандидата философских наук: 09.00.03 [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова]. Москва, 2008. 30 с.

4. Хенкок Д.Т., Нааман М., Ливи К. Опосредованная искусственным интеллектом коммуникация: определение, повестка исследований и этические размышления // Международный форум по информации. 2020. Т. 45. № 4. С. 19–26.

5. Li J., Chu Y., & Xu J. (2023). Impression transference from AI to human: The impact of AI's fairness on interpersonal perception in AI–Mediated communication // *International Journal of Human Computer Studies*, *179*. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/372631784_Impression_Transference_from_AI_to_Human_The_Impact_of_AI's_Fairness_on_Interpersonal_Perception_in_AI–Mediated_Communication (дата обращения: 02.11.2024)

Маякова Анна Васильевна
кандидат философских наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Курский государственный университет, Курск, Россия

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье рассмотрен обобщенный экологический подход в рамках философии науки и техники на основании исследований М. Хайдеггера, Т. Мортона, Е. Хёрля, Ж-Л. Нанси, Ж. Симондона, Д. Дебэза применительно к социальным системам и развитию технологий цифрового общества.*

Ключевые слова: *экологизация, обобщенный экологический подход, посредничество, среда.*

GREENING THE LIFE OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOCIETY

Abstract: *The article considers a generalized ecological approach within the framework of the philosophy of science and technology based on the research of Heidegger M., Morton T., Herl E., Nancy J. L., Simondon J., Debase D. in relation to social systems and the development of digital society technologies.*

Keywords: *greening, generalized ecological approach, mediation, environment.*

Обобщенный экологический подход, или общая экология, активно набирает научные обороты для того, чтобы стать мейнстримом современных исследований (и не только философско-гуманитарных). Путь, указанный М. Хайдеггером более полувека назад [4], сегодня определяет задачи экологического мышления, которое имеет серьезные диагностические и концептуально-политические основания в эволюции технологической объективности. Вопреки всем экологическим предубеждениям, которые связывают экологию и природу воедино, трактуя ее как нечто чистое, нетронутое, абсолютное, сама экология все больше доказывает, что олицетворяет неприродную конфигурацию. Эта неприродная конфигурация была сформирована на протяжении более чем полувека тотальной кибернетизацией и компьютеризацией жизни [8].

Радикальное технологическое посредничество, которое было реализовано с 1950 года не без участия процесса кибернетизации и которое сегодня присутствует в сенсорных и интеллектуальных средах, определяющих возможности применения искусственного интеллекта (ИИ), в средствах массовой информации и иных областях жизни общества, вызвано проблемой медиации, которая сейчас обрела невиданные ранее масштабы [7].

Проблема медиации — это и проблема, и вопрос конститутивной реляционности, когда социальные обстоятельства включены в автономность человека. Говоря в духе Жильбера Симондона, проблема изначального отношения между индивидом и его средой, с которой он всегда был связан и которая не просто представляла собой готовую естественную среду адаптации, но и среду понятия, принятия, связности и единства. Эта среда больше, чем природное и/или неприродное окружение человека, поскольку не *в* ней, а *с* ней человек проявляется для себя и общества. Общество в данном дискурсе «вместе с» взято в качестве иллюстрации проявления автономии человека. Это некий феномен коэволюции, или, если использовать термин Жан-Люка Нанси, сравнения [9].

Рассматривая проблематику экологизации, нельзя не отметить важнейшего понятия, присущего общей экологии, а именно понятия отношения. Отношение понимается как нечто, что предшествует формированию элементов отношения: субъект, объект, индивид, группы, все формы коллективных агентов вне зависимости от их природы. Отношение — это то, что предваряет, а не то, что возникает после. Отношение пересекает все режимы и уровни бытия: от микро до макро, что приводит к умозаключению о связи отношения и «модальности бытия»

[11, p. 312]. Знаменитый постулат Дидье Дебэза «Бытие есть отношение» [5], который ученый справедливо признает ключевой фразой современной мысли, а также выражением текущего онтологического состояния, инкапсулирует фундаментальный принцип общей экологии. Другими словами, в релевантности вопроса отношения раскрывается ядро современной экотехники.

Те проблемы и задачи, с которыми общество сталкивается сегодня в своем развитии не уступают по важности и актуальности сценариям смены эпох и цивилизаций. По сути, сегодня рождается новая эпоха, или, как назвал ее Жильбер Симондон, энциклопедизм. Новый энциклопедизм вырастает из экологизма, энвайроментализма (от environment — «среда»), где главенствующую роль играет среда, отношения индивида и среды, контакт индивида и среды, логика их взаимодействия, представлений и пр. Невозможно отделить объект и среду друг от друга, поскольку при смене среды это уже будет другой объект, и наоборот. И здесь важна точка зрения, т.е. позиция наблюдателя и где — внутри, вне, в точке контакта — он будет находиться. Растущая сложность (сложностность) процесса предполагает и особый тип мышления для его восприятия, анализа, оценки — сложностное мышление [1; 3].

Сложностное мышление, как и экологическое, — это не мышление *о* или мышление *для*, это *мышление-вместе-с*. Поэтому и взгляд на проблему получается коэволюционным. Мышление-вместе-с предполагает новую идиому философии науки и техники постнеклассической науки. Она ярко отражает суть понятия: невозможно отделить соединенные части целого, когда эти части сами по себе уже не формируют этого целого. Проблема части и целого никуда не уходит из философии со времен Аристотеля и до сих пор остается актуальной. По сути сложностный подход сегодня совершает беспрецендентную попытку формирования своего взгляда на дихотомию части и целого [2]. Останавливаться подробно на этом вопросе не будем, поскольку объем исследования слишком велик.

Возвращаясь к понятию посредничества, отметим, что организация посредничества представляет один из центральных вопросов современности. По словам Ж. Симондона, она «просвещает открытые процессы социальной и индивидуальной жизни. В этом смысле технология уменьшает отчуждение» [11, с. 106]. Современная индустрия Big Data доминирует, формируя новые социальные сценарии так называемого отчуждения. Именно экологизация способна выразить новый смысл посредничества и процессуальности на уровне эволюции технических объектов и историчности объектности или объективности в целом, продвигая реляционное мышление.

Марк Б. Н. Хансен описывает настоящее и будущее состояние общества ИИ следующим образом: «Мы должны переосмыслить связь человека и техники за пределами фигуры „технического объекта“. Вслед за вычислительными технологиями, которые распространяют чувствительность за пределы сознания, корреляция между человеческой подразумеваемой индивидуацией и техникой вышла за рамки того, что мы могли бы считать ее объективной стадией <…>, и вступила в собственно процессуальную стадию, на которой техника напрямую усиливает субперцептивные истинные измерения человеческого опыта. <…> Технический объект должен был уступить место техническим процессам, которые действуют посредством гораздо более сложных взаимосвязей с человеческой деятельностью» [6, с. 51].

Переосмысление процессуальности и отношения, несубъективной субъективности и опыта, которые соответствуют новой исторической позиции объекта, и в конечном итоге переописание агентов и общностей в условиях радикального технического распределения ИИ — все это сводится к проработке вопроса о том, что на самом деле означает (техническое-технологическое) посредничество сегодня. Традиционные онтологические и эпистемологические рамки также требуют правок [10]. Все эти необходимости обуславливают задачи и цели обобщенного экологического подхода в целом и экологизации общества в частности.

Список литературы

1. Аршинов В. И. Наблюдатель сложности в контексте парадигмы постнеклассической рациональности // Философия науки и техники. 2013. № 1. С. 48–61.

2. Керимов Т.Х., Красавин И. В. Сложность — общая, ограниченная и организованная: проблема, методология и основные понятия // Вестник Гуманитарного университета. 2024. Т. 12. № 2. С. 108–119.

3. Маякова А. В. Теория сложности как высшая ступень синергетики // Аспирантский вестник Поволжья. 2016. № 3–4. С. 106–112.

4. Хайдеггер М. Конец философии и задача мышления [Электронный ресурс]. URL: https://askrsvarte.org/blog/heidegger_the_end_of_philosophy/ (дата обращения: 19.10.2024)

5. Debaise D. What is relational thinking [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/272841/What_is_relational_thinking (дата обращения: 19.10.2024)

6. Hansen M. B. N. Engineering Preindividual Potentiality: Technics, Transindividuation, and 21st Century Media. SubStance, 2012, 41(3). P. 32–59.

7. Hörl E. A Thousand Ecologies: The Process of Cyberneticization and General Ecology [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/7484844/A_Thousand_Ecologies_The_Process_of_Cyberneticization_and_General_Ecology (дата обращения: 19.10.2024)

8. Morton T. Ecologocentrism: Unworking Animals // SubStance, 2008, issue 117, vol. 37.3. P. 73–96

9. Nancy JL., Strong T. B. La Comparution/ The Compearance: From the Existence of Communism to the Community of Existence // Political Theory, 1993, vol. 20, № . 3. P. 371–398.

10. Ponizovkina I. F., Agibalova E. L. Prospects of civilization in 21st century: human degradation or transformation // Proceedings of 6th International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities. (Philosophy of Being Human as the Core of Interdisciplinary Research) (ICCESSH 2021). Сер. «Advances in Social Science, Education and Humanities Research», 2021. С. 73–78.

11. Simondon G. The Genesis of the Individual /eds. Jonathan Crary and Sanford Kwinter. New York: Zone Books, 1992.

Патенко Гульчачак Ринатовна
кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры социально-гуманитарных наук,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского федерального университета,
Набережные Челны, Россия
Гусев Валерий Леонидович
кандидат философских наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского федерального университета,
Набережные Челны, Россия
Савицкий Сергей Константинович
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры электроэнергетики и электротехники,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского федерального университета,
Набережные Челны, Россия
Чиркова Светлана Владимировна
кандидат философских наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского федерального университета,
Набережные Челны, Россия

ФЕНОМЕН ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГОРИЗОНТАХ БИОФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ

Аннотация: *В статье анализируется искусственный интеллект в контексте биофилософского знания. Отмечено, что уже в 60-х годах XX века ученые начали работать над созданием технических систем, способных генерировать мыслительные процессы для практического использования в различных сферах деятельности. Сфокусировано внимание на том, что прогрессирующее развитие цифровых технологий обеспечит создание элементов искусственного интеллекта, которые будут иметь место во всех программных продуктах и сервисах. Актуализирован вопрос относительно того, возможно ли принципиально «вооружение» искусственного интеллекта сознанием. Отмечается, что проблема искусственного интеллекта относится к наиболее актуальным и востребованным обществом в плане эффективного решения научным сообществом проблем философии, в частности — биофилософии.*
Ключевые слова: *искусственный интеллект, биофилософия, нейросеть, грид, сознание, деятельность, биоценоз, техноценоз, ноосфера, техническая система, информационное общество.*

PHENOMENON OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE HORIZONS OF BIOPHILOSOPHICAL KNOWLEDGE

Abstract: *The article analyzes artificial intelligence in the context of biophilosophical knowledge. It is noted that already in the 60s of the twentieth century, scientists began to work on the creation of technical systems in the near future that are capable of generating thought processes for practical use in various fields of activity. Attention is focused on the fact that the progressive development of digital technologies will ensure the creation of elements of artificial intelligence that will take place in all software products and services. The question of whether it is possible in principle to «arm» artificial intelligence with consciousness is updated. It is noted that the problem of artificial intelligence is one of the most pressing and in demand by society in terms of an effective solution by the scientific community of problems of philosophy, in particular biophilosophy.*
Keywords: *artificial intelligence, biophilosophy, neural network, grid, consciousness, activity, biocenosis, technocenosis, noosphere, technical system, information society.*

Со времен античности люди мечтали о том, чтобы сделать простые вещи умными, создать такие искусственные системы, оснащенные разумом, которые бы улучшили общественную жизнь, обеспечили бы трансформационные процессы, направленные на развитие в первую

очередь производства необходимых для жизни продуктов. С 1940-х гг. активно развивались технологии полупроводников, на основе которых были созданы первые вычислительные машины, функционирующие по принципу бинарной логики. С тех пор проблема искусственного интеллекта (ИИ) стала авангардной в контексте размышлений философов, а также в исследованиях ученых: математиков, физиков, биологов, медиков, специалистов в области информационных технологий и т.д.

Современные отечественные ученые в своих исследованиях презентуют результаты размышлений в сфере эпистемологии, философии сознания, философии когнитивных наук и в философии ИИ. В сегодняшних условиях человек более заметно теряет свою прерогативу мыслить, быть умным, обладать интеллектом: повседневной реальностью стали искусственные интеллектуальные системы, которые пишут художественные, публицистические и научные тексты, рисуют картины, формируют дайджесты, анализируют информацию, играют в шахматы и тому подобное. Следовательно, естественным образом актуализируется вопрос взаимоотношений между технической системой и человеком, который ее создал, интегрируя ИИ в различные сферы деятельности. Продуктивным видится обращение фокуса исследовательского внимания на ИИ со стороны такого подраздела философского знания, как биофилософия.

Анализ последних публикаций. Исследованию ИИ посвящены многочисленные научные труды как зарубежных, так и отечественных ученых. Несмотря на весьма длительную историю развития ИИ, научное сообщество до сих пор не пришло к консенсусу относительно единого понимания его сущности. У. Маккалок и У. Питтс в работе «Логический анализ идей, присущих нервной деятельности» (A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity) зафиксировали понятие «нейронная сеть». Дж. Маккарти в статье «Что такое искусственный интеллект?» впервые ввел в научный оборот само понятие «искусственный интеллект». Б. Шулер и Д. Шулер исследуют проблематику, связанную с разработкой технологий «очеловечивания» ИИ. Различные аспекты ИИ нашли отражение в трудах зарубежных ученых (К. Алхумаид, С. Ашараф, А. Барр, Ч. Бэббидж, Дж. Дин, Д. Эллсори, Дж. Эмили, Дж. Китцман, Дж. Люгер, В. Маккелок, М. Мансури, Ф. Розенблат, В. Питтс, А. Тьюринг, Э. Фейгенбаум) и отечественных исследователей (М. Бондаренко, Т. Бровченко, С. Воинова, М. Деркач, А. Карпов, Т. Каткова, В. Коваленко, М. Марьенко, А. Матвийчук, А. Пижук, Н. Проскурина).

Цель статьи — рассмотрение феномена ИИ с позиций биофилософии с фокусом внимания на том, что вопрос биполяризации в детерминациях естественного/искусственного относительно интеллекта остается не решенным, а биофилософия обеспечивает определенное методологическое влияние на понимание процессов существования различных форм живой материи и их искусственных аналогов.

Уже в 1960-х гг. человечество провозгласило смелую, амбициозную и перспективную идею по созданию в недалеком будущем технических систем, способных генерировать мыслительные процессы. Писатели-фантасты предполагали создание разумных искусственных существ, призванных, по оптимистическому сценарию, помогать человеку, а по пессимистическому — заменить его, лишив ореола «венца природы». Показательными в данном контексте являются трилогия Уильяма Гибсона «Киберпространство» и тетралогия Дэна Симонса «Гиперион». Идея ИИ нашла отражение и в произведениях писателя-фантаста Станислава Лема, автора классических произведений «Солярис», «Возвращение со звезд», «Непобедимый», «Мир на Земле», «Осмотр на месте», «Кибериада» и других. В литературном наследии писателя — фундаментальная философская эпопея «Сумма технологии», в которой С. Лем предсказал создание виртуальной реальности и сформулировал идею самоэволюции человека. В романе «Голем XIV» писатель с необычайной художественной силой раскрыл тему возникновения сознания в отдельно взятом компьютере — определенный образ «машины в себе». Но, заключает автор, развитие такой искусственной системы фактически не имеет смысла, поскольку при отсутствии адекватных задач и коммуникации с миром подобная машина осознает только себя: она дегра-

дирует до крайнего идеализма и попадает в гносеологическую ловушку в условиях отсутствия мотивации и практики как фундаментальных составляющих процесса познания.

В условиях настоящего почти аксиоматическим видится утверждение о том, что в процессе развития компьютерной техники элементы ИИ будут иметь место во всех программных продуктах и сервисах. Американский исследователь Н. Нильсон в своем труде «Методы решения проблем в искусственном интеллекте» [7] рассмотрел различные аспекты проблемы ИИ. Ученый отмечает, что круг теоретических вопросов и практических задач, объединенных понятием «искусственный интеллект», является весьма широким и неопределенным. В широком смысле это означает решение «интеллектуальных» задач с использованием вычислительных машин. Целью задач по созданию ИИ исследователь видит создание таких сверхсложных машин, способных выполнять такие действия, которые требуют естественного, т.е. человеческого, интеллекта. В качестве «сверхзадач» ИИ автор видит автоматические методы решения математических задач, понимания и перевода иностранных языков, различения визуальных образов и тому подобное. Нильсон подчеркивает, что уже созданы программы (напомним, речь идет о конце 1960-х — начале 1970-х гг.), которые продуктивно функционируют на уровне, близком к человеческому интеллекту. Стоит заметить, что за более чем полвека спектр задач, поставленных перед ИИ, расширился незначительно: запросы и требования человечества к ИИ за это время оформились в определенный круг идей, которые стали существенными, стабилизированными и конгениальными для представителей различных научных направлений — от математики, инженерии и компьютерных наук до нейрофизиологии, психологии и социологии. Ключевой задачей специалистов в области ИИ Нильсон видит создание «умных систем», способных помочь человечеству формировать новые идеи, обучаться и обучать, опираясь на уже имеющийся опыт, создавать перспективные модели материальных объектов и даже произведения искусства.

Одной из ключевых задач создания и будущего развития ИИ усматривается «продуцирование искусственных существ, способных действовать не менее эффективно и результативно, чем живые организмы, возникшие в процессе эволюции. В практике искусственного интеллекта задействованы различные инженерные технологии и математические концепции, которые характеризуются четкими и конкретными причинно-следственными связями между исходными данными и полученными параметрами и характеристиками моделируемых объектов. Создание искусственного интеллекта усматривается не внезапным „взрывным“ успехом или результатом „волшебной“ технологии, а долговременным процессом, который растянется на десятилетия» [7].

Прежде чем вести речь о таком многоаспектном явлении, как ИИ, необходимо ответить на вопрос «Что такое интеллект вообще?». В широком понимании интеллект (от лат. intellectus — восприятие, понимание, понятие) трактуется как интегральный показатель умственных способностей человека; это способность индивида размышлять, решать ситуативные задачи, строить планы на будущее, абстрагироваться от реальности, формировать идеи, а также обучаться, опираясь на уже имеющийся общественный и индивидуальный опыт.

По мнению Дж. Маккарти, который в 1956 г. и ввел в широкий оборот это словосочетание, ИИ — «это наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. Это связано с аналогичной задачей использования компьютеров для понимания человеческого интеллекта, но искусственный интеллект не должен ограничиваться биологически наблюдаемыми методами» [6].

Стоит отметить, что чувственное восприятие реальности, гармонично сочетаясь с рациональными формами мышления, обуславливает формирование определенного обобщенного взгляда человека на процессы, явления и феномены объективной реальности [1]. Соответственно, ИИ также должен уметь строить корректную модель реальности и реагировать на нее своевременно и адекватно, действуя не менее эффективно, чем естественный интеллект человека. Теоретико-методологические подходы к исследованию ИИ существенно осложнены прежде всего тем обстоятельством, что проблематика ИИ является чрезвычайно

полиаспектной и многогранной, поэтому требует синхронизированных междисциплинарных усилий.

Не будет преувеличением сказать, что всплеск научного интереса к ИИ в условиях современности вызван, как минимум, двумя обстоятельствами. Первое связано с экспоненциально растущими техническими мощностями компьютерной техники, которые порождают почти сакральную веру человечества во всемогущество электронных инструментов, устройств и ресурсов, кардинально изменяющих ключевые параметры бытия глобального мира. Миллиарды гаджетов, объединенных в так называемые гриды — кластеры, образующими виртуальный суперкомпьютер, работают конкордантно (согласованно) по синергетическому принципу и способны решать почти бесчисленное количество задач и выполнять фантастически широкий спектр операций. В первой четверти нашего века ИИ называют «новым электричеством», поскольку он кардинально меняет целые отрасли бизнеса, производства, культуры, сервиса, а в перспективе может создать предпосылки для радикальной трансформации всего мироустройства. Как тут не упомянуть о «большом всепланетном информатории», предусмотренном фантастами еще в 1970-х гг., — прообразе современного интернета. Второе обстоятельство продолжает, дополняет и расширяет первое: растущие технические возможности вдохновляют ученых выходить на новый уровень исследования ИИ. Слишком заманчиво стремление превзойти природу, создав техническую систему, более совершенную по сравнению с Homo sapiens, квалификационные параметры которой имеют жесткие видоспецифические ограничения.

Современной наукой пока не выявлены все функциональные механизмы интеллекта. Следовательно, технологизированный, компьютерный ум необходимо сопоставлять с исследованным феноменом природного интеллекта, который, впрочем, еще содержит огромное количество загадок, чье решение — задача с непрогнозируемо отдаленным результатом. Размышляя о возможностях, перспективах и вероятных угрозах ИИ для человечества, необходимо учитывать открытость вопроса о природе сознания и сущности естественного интеллекта. В контекстах естественных и социальных наук на протяжении веков сформировалось устойчивое представление о том, что сознание является прерогативой человека разумного, уникальной способностью представителей Homo sapiens познавать, анализировать и изменять окружающий мир, осознавать себя его непременной составляющей, а также накапливать опыт и конвертировать его в систематизированное знание. Возможно ли принципиально «вооружение» ИИ сознанием? Если принять определение применительно к ИИ как возможность системы автономно подбирать среди прочих максимально релевантный вариант решения проблемы из предварительно определенного набора вариантов, то на современном этапе развития компьютерных технологий стратегическим трендом развития ИИ выступает создание программ, способных оптимизировать способность ИИ по самостоятельному принятию решений.

В области ИИ ученые изначально направляли результирующий вектор интеллектуальных усилий на изучение его рациональных аспектов, а со временем — больше стремились приблизить его к интеллекту человека. Современные исследователи подчеркивают, что прогрессирующую актуальность приобретает проблематика, связанная с разработкой технологий «очеловечивания» ИИ, обеспечение автономных роботизированных систем способностью идентифицировать, моделировать эмоции человека и адекватно реагировать на них [3].

Следует отметить, что изначально разработчики ИИ в своих исследовательских усилиях стремились создать технический аналог человеческого интеллекта, материальной основой которого является нервная система, построенная из определенных структурных элементов. Функциональной единицей нервной системы выступает специализированная клетка-нейрон, которая генерирует возбуждение, проводит и передает его другим клеткам. Нейрон оснащен отростками — дендритами и аксонами, служащими для проведения возбуждения, т.е. нервных импульсов, возникающих по принципу «все или ничего». Центром нервной системы является головной мозг, который представляет собой сеть нервных клеток, или нейронную сеть. Рецепторы получают информацию от организма и окружающей среды и конвертируют

ее в электрические импульсы, а мозг, получив информацию, анализирует ее и принимает соответствующие решения.

В первой четверти XXI в. с уверенностью можно утверждать, что проблема ИИ относится к ряду актуальных и востребованных обществом проблем философии. Нынешнее состояние развития цифровых технологий придает проблематике ИИ своеобразную эвристическую, когнитивную и мировоззренчески-формирующую окраску, в различных аспектах структурируя и иерархизируя комплекс угроз, опасностей и вызовов, подстерегающих человечество в процессе широкого применения ИИ в различных сферах деятельности: цифровых технологиях, экономике, образовании, медицине, социально-политических практиках, психологии, сельском хозяйстве, праве, искусстве и т.д. Философские интерпретации ИИ подпадают под действие принципа развития: они эволюционируют вместе с общественным бытием и общественным сознанием.

Учитывая, что в современных условиях теория ИИ может стать неким мостиком между техническими, естественными и гуманитарными науками, есть основания рассматривать ИИ в контексте биофилософии, которая, среди прочего, ориентируется на открытие изоморфизма сложных процессов в неживой и живой природе, в частности в структуре человеческого организма. В биофилософском понимании феномен ИИ значительно расширяет концепцию интеллекта как такового, рассматривая его за пределами живого организма и выводя в пространство искусственного, универсального, технологизированного. Мы видим феномен ИИ в трех горизонтах биофилософского знания. Первый горизонт основан на наличии комплексного, целостного и системного представления о феномене жизни в различных его олицетворениях, в том числе в формате искусственной жизни с набором определенных биоидных функций, в частности с ИИ. Второй горизонт обусловливает исследования и компьютерное моделирование наиболее общих закономерностей жизни, создание искусственных систем, функционально подобных живым организмам, в частности человеку, и способных действовать эффективно и в соответствии с ситуацией. Здесь понятие «искусственная жизнь» тесно связана с феноменом ИИ, и это закономерно. Третий горизонт охватывает все разнообразие взаимосвязанных форм естественной жизни (биоценозы) с наивысшей формой его проявления — интеллектом, в сочетании с созданными человеком системами (техноценозы), в частности функционирующими с использованием ИИ.

Подобный контекст обусловливает возможность утверждения, согласно которому в спектре решения проблем ИИ перед современной наукой предстают несколько стратегических задач:

1) понимание того, что же такое ИИ, поскольку спектр определений этого понятия является достаточно широким;

2) определение, в каких именно формовыявлениях может быть реализован ИИ, ввиду того, что для человечества он способен сыграть роль «троянского коня», внутри которого скрыта угроза для биологического вида Homo sapiens как такового;

3) очерчивание ключевых ориентиров на пути создания доступного, вроде действующей в современных условиях мегасети интернет, ИИ искусственного интеллекта, который будет стимулировать развитие науки и, соответственно, всех сфер общественной жизни;

4) поиска возможностей закладки в ИИ «положительных для человека гуманистических программ с акцентом на то, что у ума как такового отсутствует нравственность; а также на то, что ключевым свойством человеческого разума является способность приспосабливать к своим потребностям окружающую его среду» [5, с. 63];

5) решение и такого аспекта ИИ, как «его взаимодействие с ноосферой, а также с изобретением конца XX века — электронно-верной реальностью, требующей глубокого (био)философского осмысления проблемы вероятной опасности для самого существования вида Homo sapiens на планете Земля» [5, с. 64];

6) активизация процессов «интенсивного поиска адекватных этически-нравственных основ построения моделей искусственного интеллекта в контексте продуцирования ценностных ориентиров, отражающих преемственность цивилизационного развития» [2, с. 36].

В заключении стоит подчеркнуть, что ИИ не призван заменить человека, но дополнить его и помочь ему. Сотрудничество человека и машины усматривается наиболее перспективным трендом научных поисков и технических разработок. Искусственный интеллект решительно и радикально стирает традиционную биполяризацию в детерминациях естественного/искусственного: здесь биофилософия обеспечивает определенное методологическое влияние на понимание процессов существования различных форм живой материи, а также продуктов творческой деятельности человека, в частности в процессе создания искусственных аналогов человеческого организма с соответствующими функциями. Следовательно, биофилософия в условиях нового тысячелетия призвана решать проблему формирования человека не только с новым миропониманием, но и с установкой на создание нового типа системы, подобной живому, т.е. искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Гусев В.Л., Патенко Г. Р., Савицкий С. К. Трансформация философии в XXI веке как результат культурного разложения // X Материалы международной научно-практической заочной конференции «Этап-2023», посвященной 219-летию КФУ. Набережные Челны, 2023. С. 955–958.

2. Карчагин Е. В. Справедливость как социокультурный феномен // Вестник ВолГ У. Серия 7. Философия. Социология и социальные технологии. 2015. № 4 (30). С. 34–37.

3. Левкулич В. справедливость как социокультурнальный феномен: монография. Ужгород: «Гельветика». 2018. 480 с.

4. Соменков С. А. Искусственный интеллект: от объекта к субъекту? // Вестник университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 2. С. 75–85.

5. Стерледев Р.К., Стерледева Т. Д. Искусственный интеллект в аспекте ноосферы: почти фантастика? // Вестник ПНИПУ. Культура. История. Философия. Право. 2017. № 2. С. 61–65.

McCarthy J. What is artificial intelligence? — 2007. — 15 p. [Электронный ресурс]. URL: http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf (дата обращения: 20.10.2024)

Nilsson N. Problem — solving methods in artificial intelligence. Stenford, 1969. [Электронный ресурс]. URL: https://stacks.stanford.edu/file/druid: xw061vq8842/xw061vq8842.pdf (дата обращения: 20.10.2024)

Абрамцева Елена Геннадьевна
аспирант[1], РЭУ им. Г. В. Плеханова Москва, Россия

РАДИКАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЗМ Т. БЕРРИ КАК ПУТЬ ПРЕОДОЛЕНИЯ АБСОЛЮТИЗАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье рассматриваются философские идеи Томаса Берри, направленные на переосмысление взаимоотношений человека, природы и технологий в условиях растущей абсолютизации искусственного интеллекта. Автор акцентирует внимание на концепции «экозойской эры», предполагающей гармоничное сосуществование всех форм жизни, где технологии играют вспомогательную роль. Анализируются риски технократического мировоззрения, приводящего к отчуждению человека от природы и духовному кризису. Радикальный экологизм Т. Берри представлен как альтернатива техноцентризму, предлагая интеграцию духовных и этических ценностей в подход к разработке и использованию технологий для сохранения экологической устойчивости и социальной ответственности.*

Ключевые слова*: радикальный экологизм, абсолютизация, искусственный интеллект, экозойская эра, Т. Берри, этико-экологический ориентированный подход.*

T. BERRY'S RADICAL ENVIRONMENTALISM AS A WAY TO OVERCOME THE ABSOLUTIZATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *The article examines Thomas Berry's philosophical ideas aimed at rethinking the relationship between man, nature and technology in the context of the growing absolutization of artificial intelligence. The author focuses on the concept of the «Ecozoic era», which presupposes the harmonious coexistence of all forms of life, where technology plays an auxiliary role. The risks of a technocratic worldview leading to human alienation from nature and spiritual crisis are analyzed. Radical Environmentalism Vol. Berry is presented as an alternative to technocentrism, offering the integration of spiritual and ethical values into an approach to the development and use of technologies to preserve environmental sustainability and social responsibility.*

Keywords: *radical environmentalism, absolutization, artificial intelligence, Mesozoic era, T. Berry, ethico-ecological oriented approach.*

В современном мире наблюдается стремительное развитие технологий, включая искусственный интеллект (ИИ), которые начинают доминировать во всех сферах жизни. Однако их использование часто сопровождается утратой баланса между технологическим прогрессом и экологической устойчивостью. Абсолютизация ИИ, воспринимаемого как универсальный инструмент решения социальных и экономических задач, усиливает отчуждение человека от природы, что приводит к ухудшению состояния экосистем и углублению духовного кризиса. В этом контексте радикальный экологизм Томаса Берри, предлагающего переосмысление взаимоотношений человека с природой и технологиями, становится актуальным философским ориентиром. Его идеи о необходимости перехода к «экозойской эре», основанной на гармонии между всеми формами жизни, могут служить альтернативой технократическому мировоззрению, способствуя развитию этически и экологически ориентированного подхода к использованию технологий.

Основная проблема заключается в том, что технологии воспринимаются как изолированный феномен, а не как элемент взаимосвязанной системы жизни. Отсутствие целостного подхода к взаимодействию человека, природы и технологий вызывает необходимость пересмотра

[1] *Научный руководитель: Баркова Элеонора Владиленовна, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва.*

мировоззренческих основ, что требует обращения к философским и экологическим идеям Томаса Берри.

Вопросы радикального экологизма Томаса Берри и его подход к преодолению абсолютизации ИИ остаются недостаточно изученными. Хотя философия Томаса Берри подробно рассматривается в контексте экологической этики и устойчивого развития.

В качестве методологической и теоретической основы исследования выступили труды отечественных и зарубежных ученых по теме исследования. Информационную базу составили материалы периодической печати, материалы интернет-сайтов, а также результаты исследований автора статьи. Применялись общенаучные методы познания: дедукция, сравнение, аналогия, синтез.

Абсолютизация ИИ — это процесс, при котором ИИ воспринимается как универсальный и всесильный инструмент, способный не только заменить человеческий разум, но и принимать решения на уровне, а иногда и превосходящем, человеческие возможности. Примером этого является заявление главы OpenAI Сэма Альтмана, который предсказал, что к 2025 г. человечество столкнется с появлением общего ИИ. Альтман утверждает, что подобная технология, несмотря на ограниченные исходные знания, будет способна использовать когнитивные способности для выполнения сложных задач. Самообучающийся ИИ сможет анализировать информацию, выстраивать причинно-следственные связи и демонстрировать возможности, превышающие человеческие. Такой ИИ найдет применение в науке, медицине, управлении и других сферах, оказывая значительную помощь человечеству.

Однако не все специалисты разделяют подобный оптимизм. Критики предупреждают, что развитие самообучающегося ИИ несет риски. Они опасаются, что такой ИИ, помимо выполнения полезных задач, может выйти из-под контроля, становясь непредсказуемым. Если алгоритмы действий ИИ окажутся непросчитываемыми, человечество может столкнуться с технологической сингулярностью — моментом, когда прогресс станет необратимым и неподвластным управлению [4].

В. М. Артемов, в свою очередь, критикует абсолютизацию ИИ, видя в этом проявление дефицита морали и социокультурной ответственности. Он подчеркивает, что ИИ, будучи лишь инструментом, не может нести ответственность за свои действия, поскольку его действия полностью зависят от алгоритмов, заложенных в него человеком. Абсолютизация ИИ размывает духовно-нравственный фундамент общества, поскольку технологический прогресс без должной нравственно-философской экспертизы лишает человечество моральных ориентиров и ответственности за будущее [1].

Таким образом, абсолютизация ИИ требует не только технологического, но и глубокого морального осмысления. Без этого прогресс может привести к утрате контроля и ценностей, что подчеркивает необходимость в новом подходе к технологии, основанном на этике и социальной ответственности.

Радикальный экологизм Томаса Берри представляет собой философскую концепцию, предлагающую фундаментальное переосмысление отношения человека к природе, технологиям и Вселенной. В условиях роста абсолютизации ИИ, как универсального инструмента решения социальных и экономических проблем, идеи Берри становятся особенно актуальными. Его подход ориентирован на восстановление целостного восприятия мира, в котором человек рассматривается не как господин природы, а как ее интегральная часть.

Томас Берри вводит термин «дисфункциональная космология», описывая современное технократическое мировоззрение, которое разрывает связь между человеком и природой. Он подчеркивает, что переход от традиционного космологического понимания к механистическому восприятию Вселенной стал причиной системных экологических и социальных проблем. В мире, в котором природа рассматривается как совокупность объектов для эксплуатации, технологии, включая ИИ, усиливают отчуждение и усугубляют кризисы. Берри говорит: «Когда происходит отход от космологии, вся основа смысла начинает меняться» [5], указы-

вая на необходимость возврата к пониманию мира как единого сообщества взаимосвязанных субъектов.

Центральной концепцией Т. Берри является «экозойская эра» — эпоха, в которой технологии подчиняются принципам экологической гармонии. Он утверждает: «Вселенная (и в частности планета Земля) — это сообщество субъектов, а не совокупность объектов» [5]. Данный подход требует пересмотра антропоцентричных целей, в которых технологии используются исключительно для достижения выгоды. Вместо этого Берри предлагает рассматривать технологии как инструменты, способствующие поддержанию природных систем. Он подчеркивает: «Мы живем, все живет во всем остальном. Каждый атом живет в каждом другом атоме» [5], акцентируя внимание на взаимозависимости всех элементов жизни.

Абсолютизация ИИ, по мнению Т. Берри, чревата катастрофическими последствиями. Он предупреждает: «Технозойская эра не сработает. Теперь нам нужно перейти к экозоике» [5]. Рост технологий без учета их долгосрочных экологических и социальных последствий приводит к деградации экосистем и истощению природных ресурсов. Берри подчеркивает, что даже дикая природа должна быть охраняема: «Она должна быть защищена от людей самими людьми» [5]. Таким образом, технологии должны быть интегрированы в экосистему с учетом ее уязвимости, а не использоваться как средство для усиления эксплуатации.

Важной частью концепции Т. Берри является признание духовного измерения природы. Он считает, что современный человек утратил чувство святости окружающего мира, что стало следствием механистического восприятия Вселенной. Берри пишет: «Как только мы начинаем понимать Вселенную в ее священном измерении, у нас возникает чувство благоговения, заботы, идентичности, сочувствия и сострадания» [5]. Он подчеркивает необходимость изменения мировоззрения, в котором природа становится объектом заботы и уважения, а не только ресурсом для удовлетворения человеческих потребностей.

Для достижения таких изменений Т. Берри отводит ключевую роль религиозным традициям. Он отмечает: «Только религиозные силы могут воздействовать на человеческое сознание с необходимой глубиной. Только религиозные силы могут поддерживать усилия, которые потребуются в течение длительного периода времени, в течение которого необходимо будет вносить коррективы. Только религия может оценить масштаб того, с чем мы имеем дело» [2]. В этом контексте религиозные учения должны быть интегрированы с научными знаниями, чтобы сформировать новую космологическую основу, способную вдохновить человечество на гармоничное взаимодействие с природой.

Томас Берри вводит понятие «новой истории», или космогенеза, в которой Вселенная рассматривается как эволюционирующая реальность. Такое видение позволяет включить ИИ в более широкий космический контекст, что делает его частью целостного процесса, а не изолированным феноменом. Он подчеркивает, что если мы собираемся восстановить осмысленный мир и адекватно отреагировать на экологический кризис, то такое понимание Вселенной должно стать всеобъемлющей основой для всех наших культурных и религиозных традиций [3].

Идеи Т. Берри также направлены против картезианского дуализма, который разделяет человека и природу. Он пишет: «В мире, построенном на этом подходе, не с кем было общаться, некого было почитать» [3]. Данное мировоззрение, считает Берри, привело к восприятию природы как ресурса, а не как партнера. Противопоставляя этому подходу идею взаимосвязанной Вселенной, он предлагает видеть человечество как часть более широкого творческого процесса, в котором каждый элемент имеет значение.

На основе всего вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что идеи Т. Берри о радикальном экологизме открывают перспективу для глубокого переосмысления взаимоотношений между человеком, природой и технологиями. В отличие от абсолютизации ИИ, которая воспринимает технологии как самостоятельные силы, способные решать проблемы человечества, философия Т. Берри призывает к гармонии и ответственности.

Искусственный интеллект должен быть ориентирован на поддержание природных систем и интеграцию с ними, а не на их разрушение. Такое мировоззрение требует признания природы не как ресурса, а как равноправного субъекта, с которым человек связан общей космологической историей.

Ключевым аспектом подхода Т. Берри является включение духовных ценностей в разработку и использование технологий. Он утверждает, что только через восстановление чувства святости природы и осознание ее значимости для духовного и физического существования человечества возможно преодолеть текущий кризис.

Таким образом, радикальный экологизм Т. Берри предлагает не просто новую философию, но и практическое руководство для формирования этически обоснованного и экологически устойчивого подхода к технологиям. Его идеи дают возможность пересмотреть наши приоритеты и создать будущее, в котором человек, природа и ИИ будут существовать в балансе.

Список литературы

1. Артемов В. М. Абсолютизация искусственного интеллекта как показатель дефицита морали и социокультурной ответственности // XVI Международная конференция «Теоретическая и прикладная этика: Традиции и перспективы-2024: Парадоксальность морали и моральные парадоксы: проблемы и решения». Санкт-Петербургский государственный университет, 21–23 ноября 2024 г. Материалы конференции. СПб.: Издательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений, 2024. С.14–15.

2. Berry T. Great Work: Our Way into the Future: New York: Harmony/Bell Tower, 1999. 256 p.

3. Vanin C. The Relevance of Thomas Berry for 21st Century Catholicity // Religions. 2021. № 12 (10). [Электронный ресурс]. URL: https://www.mdpi.com/2077–1444/12/10/878#fn004-religions-12–00878 (дата обращения: 14.11.2024)

4. К 2025 году искусственный интеллект может выйти из-под контроля // СПЖ: Союз православных журналистов. 14.11.2024. [Электронный ресурс]. URL: https://spzh.live/ru/news/83029-k-2025-hodu-iskusstvennyj-intellekt-mozhet-vyjti-iz-pod-kontrolja (дата обращения: 14.11.2024)

5. Groping Toward Our Ecozoic Future: Rev. Thomas Berry [Электронный ресурс]. URL: http://www.sustainablecity.org/intervws/berry.htm (дата обращения: 14.11.2024)

Баркова Элеонора Владиленовна
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Руководитель Лаборатории экофилософских исследований Донецкого национального университета экономики и торговли им. Мих. Туган-Барановского

«ФУТУРОЛОГИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС» СТАНИСЛАВА ЛЕМА В ЗЕРКАЛЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Аннотация: *В логике философии информационной экологии показан эвристический и методологический потенциал рефлексии выдающегося польского писателя-фантаста и ученого-футуролога Станислава Лема (1921–2006 гг.), дополняющий концептуальное поле исследований и рисков будущего. На материале романа С. Лема «Футурологический конгресс» поставлен вопрос о востребованности сбалансированного развития цифровых, информационно-коммуникативных и социально-гуманитарных технологий в социокультурном пространстве современного мира.*

Ключевые слова: *будущее, сохранение Мира Человека, С. Лем, «Футурологический конгресс», экофилософия, информационная экология, технологии, естественный интеллект, искусственный интеллект, ответственность интеллигенции, проектные смыслы футурологии.*

«FUTUROLOGICAL CONGRESS» OF STANISLAW LEM IN THE MIRROR OF MODERN INFORMATION-ECOLOGICAL PROBLEMS

Abstract: *The logic of the philosophy of information ecology shows the heuristic and methodological potential of the type of reflection of the outstanding Polish science fiction writer and futurologist Stanislav Lem (1921–2006), complementing the conceptual field of research and risks of the future. Based on the material of S. Lem's novel «Futurological Congress», the question is raised about the demand for a balanced development of digital, information and communication, physical and social-humanitarian technologies in the space of the modern world.*

Keywords*: future, preservation of the Human World, S. Lem, «Futurological Congress», ecophilosophy, information ecology, technologies, natural intelligence, artificial intelligence, responsibility of the intelligentsia, project meanings of futurology.*

> *Только роман должен иметь конец — плохой ли, хороший, но в любом случае композиционно завершающий произведение. Так вот — таких категорических завершений, таких «окончательных развязок» история человечества не знала и, смею надеяться, знать не будет.*
>
> С. Лем [1, с. 33].

При всех трансформациях современного мира, как и в предшествующие столетия и тысячелетия, главная миссия гуманитарной культуры, а в ней философии, сохраняется: она востребована как форма *человеческого освоения многомерности жизни*, творческого совершенствования субъекта в его универсальных связях с миром и развития атрибутов его бытия — целей и идеалов.

В силу этого, осваивая основания гуманитаристики, человек как субъект, по своей природе обладающий способностью к трансцендированию, свободе, творчеству, а не только к простейшим адаптивным реакциям и воспроизведению этикетных норм, реализует неснимаемые свойства и способности восхождения к новым уровням своей эволюции, включая процессы

осознания того, как и ради чего жить, как мыслить, общаться, *какими инструментами и методами, т.е. какими гуманитарными и всеми другими технологиями достигать своих жизненно важных целей и результатов*.

Философия — форма самосознания культуры, поэтому, с момента своего рождения и сегодня, необходима Человеку как *метатехнология мышления*, формирующая способность к осознанности себя в спектре оценок мира как особого целостно-гармоничного, обладающего собственным разумом и способностью к самовозвышению, самопревосхождению *звена в развитии Жизни*, мировой и родной культуры, в том числе информационного пространства и доминирующих представлений о технологиях. Поэтому вся философия и гуманитарная культура не просто система и институт социума, а, если воспользоваться известными словами В. Маяковского о театре, «не зеркало, а увеличивающее стекло».

В формах культуры и философии рождаются различные измерения мира человеческого бытия и существования, но всегда во всех формах, особенно тех, которые работают со словом, с культурными текстами, открываются их важные *проектные смыслы и контекстные значения*. Для их различения и ценностных ориентаций востребованы разные, в том числе открыто-целостные по своей природе, гуманитарные и социальные технологии, баланс которых с жесткими структурами системно-информационных и цифровых технологий обеспечивал сбалансированное развитие человека, т.е. его интеллекта, богатства чувственного мира, интуиций, фантазии.

Только во второй половине XX в. впервые в истории нашей цивилизации обозначился катастрофический для перспектив Жизни на Земле перекос в структуре технологического пространства — дисбаланс, в результате которого победу одержали сциентистски-технократически мыслящие ученые, энергично начавшие конструировать будущее, модели которого хорошо известны по трудам, восходящим к идеям Д. Белла, У. Ростоу, Т. Веблена, по множеству фильмов, произведений научной фантастики и др.

Жестко-агрессивно продвигавшие свой тип мировидения, технико-технологический инструментарий и каналы трансляции своих идей, «инженеры человеческих душ»-«физики», в 1950–1960-е гг. еще споривших с «лириками», к концу XX века уже безапелляционно провозгласили наступление информационной эпохи, где ведущее место заняли лишь технико-технологические инструменты. Следствия этого инженерно-технического типа мысли и деятельности для планеты, судеб миллионов людей и здоровья следующих поколений очевидны. Как очевидны и следствия философского невежества, когда обыденное для технарей представление о технологиях исключило его целостно-научное понимание о средствах, необходимых и достаточных для достижения поставленных человеком целей. Традиционно в науке, всегда и везде, оно включало востребованность инструментов освоения не только внешнего мира, для чего действительно нужны физические, цифровые, информационные инструменты, но и *столь же необходимые гуманитарные технологии* — средства освоения мира человека, включая важнейшую для жизни самостоятельную работу человека со своим внутренним миром.

Между тем, тогда, как и сейчас, звучали голоса и получали развитие концепции профессионалов, понимающих неизбежно-катастрофические последствия абсолютизации сциентистского мышления. И это не только голоса программистов типа известного миллиардера-предпринимателя, крупного инвестора, работающего в сфере новейших технологий, Марка Кьюбана. Уже больше 10 лет на многих престижных площадках и форумах мира он повторяет: «То, что сейчас происходит с искусственным интеллектом, — это автоматизация автоматизации», а потому получение степени в области компьютерных наук не является безопасным капиталовложением, как сегодня кажется. «Через 10 лет спрос на специалистов-философов, по его мысли, будет больше, чем спрос на программистов или даже на инженеров» [2].

Сейчас таких высказываний значительно больше, и их число среди отечественных и зарубежных футурологов, философов, программистов растет. Аргумент сторонников этого направления очевиден: управлять любой системой, собой, своим мышлением, фирмой, стра-

ной, планетой может тот, кто, владея информацией, передовыми технологиями, включая искусственный интеллект (ИИ), находится не только внутри жестко заданной и регулируемой кем-то программы информационной Вселенной, но и вне ее, кто, иначе говоря, способен посмотреть на ее содержание и со стороны, что необходимо для ее критического анализа, адекватного регулирования и корректировки.

Работая с ИИ, специалисты поняли возможные риски его выхода из-под контроля человека и человечества, о чем, и это удивительно, спокойно говорят не только Илон Маск и Татьяна Черниговская, но и многие другие, успокаивая: вероятность гибели человечества в ближайшие десятилетия не выше 10–20% [3].

Польский футуролог, писатель-фантаст, врач по образованию Станислав Лем был в числе тех интеллектуалов XX века, кто еще в 1960-е годы, самостоятельно открыв ИИ, понял смысл активно продвигаемой модели односторонне-технологического развития и во многих своих художественных, научных и публицистических произведениях впечатляюще описал чудеса высокотехнологичного мира и оценил их катастрофические следствия.

Не случайно он сравнил себя с персонажем своей «Кибериады» Теоретием Ляпостолом, который был «мыслянт из мыслянтов» — первый из всех, кто онтологией занимается по призванию. Не случайно и другое: книги Лема переведены на 60 языков!

Первооткрыватель не только ИИ, но и виртуальной реальности и генной инженерии, он в художественных исследованиях прогресса человечества, вероятно, впервые показал *неизбежность переизбытка информации* в ходе очередной научно-технической революции и — *задолго до появления интернета* — описал коллапс цивилизации. С тех пор практически все многочисленные исследователи его творчества повторяют: поставленные Лемом вопросы не только не устарели, а, напротив, приобрели ставшие узнаваемыми пугающие черты и потому стали еще более актуальными.

Вероятно, недооценив ускорение возможного падения уровня культуры читателей, он — не лишенный иронии, сарказма и претенциозности — назвал один из главных своих философско-футурологических трактатов «Сумма технологий» (1964 г.). Аналогия с великой «Суммой» Фомы Аквинского очевидна и прозрачна. Внешний пласт сходства лежит на поверхности: на смену средневековой эпохе, завершившейся итогом-суммированием всех теологических учений, пришла новая эпоха — технологий, итоги которой он как бы подводит. Но как? Сам Лем не случайно называет свою «Сумму» скептической футурологией, и его отношение к «новому средневековью» весьма далеко от мироотношения томизма и неотомизма [4, с. 25].

Сегодня, когда в нашей истории наступило новое время, одной из главных проблем стало сохранение самой возможности осознания мира, преемственности и ценности наследия гуманитарного знания не только как информации, а как пласта, или звена, культуры с ее атрибутивными ценностями, среди которых главная — *мысль о сохранении Жизни человека как ценности* культуры, Земли [5]. В этой связи перечитывание культурных текстов — не только С. Лема — необходимо для их критической оценки и «очищения» с точки зрения современной информационной экологии: сказанное в шутку или *с сарказмом для предупреждения и демонстрации недопустимого,* иногда позднее интерпретировалось упрощенно и использовалось для продвижения технократических идей [6].

Наиболее перспективной методологией освоения наследия С. Лема, по моему убеждению, является экофилософия — направление мысли, в котором осуществляется опыт жизнесохраняющего исследования проблемы человека в контексте развития всей универсальной эволюции Земли и Вселенной. В этом направлении, исходя из достижений всей отечественной и мировой культуры, многих наук раскрываются основания исторического укрупнения масштаба человека, способного благодаря культуре, науке, философии к рефлексии и регуляции жизни родной и единственной планеты Земля, нашего родного Дома на уровне целостности. Человек, мыслящий экофилософски, способен взять на себя ответственность за сохранение на всей Земле рожденного и развитого за много миллионов лет богатства природных, человеческикультурных и философских форм.

Взгляд на С. Лема, как он раскрывается в романе «Футурологический конгресс», представляет немало интересного, включая показ векторов возможного развития самостоятельно, повторю, открытого им ИИ, который стал в последнее десятилетие главным технологическим трендом нашего XXI века [7].

Сын XX века, он, как мыслитель-рационалист и врач, на многое смотрит без восторга, и в написанной им в 1983 г. «Моей жизни» утверждает: место ряда его «произведений — в провинциях гротеска, сатиры, иронии, юмористики свифтовского и вольтеровского образца <…> как известно, знаменитые юмористы были людьми, которых поведение человечества приводило в отчаяние и бешенство. Меня тоже» [4, с. 27]. Как и «Сумма технологий», его художественные исследования, по собственному признанию, не что иное, как «скептическая футурология» [4, с. 25].

Этот контекст мироотношения характерен и для написанного *в 1970 г. романа «Футурологический конгресс»*, произведения из цикла о Ийоне Тихом, герое ряда его работ разных лет, ставшим неправдоподобно пророческим и оказавшим влияние не только на будущее научной фантастики и искусства. Но это и роман-предупреждение, показ того, к чему может привести отчуждение науки от своей сущности и человеческого смысла.

«Футурологическим конгрессом», как и другими произведениями С. Лема, зачитывалась молодежь всего мира, в том числе и нашей страны. И едва ли не все студенты — и гуманитарии, и технари, и автор этой статьи не исключение — знали и обсуждали его, как позднее более 30 фильмов по его сценариям, наиболее известными из которых у нас стали «Солярис» и «Дознание пилота Пиркса». Не было бы без «Футурологического конгресса», как позднее не раз отмечалось, и легендарного фильма «Матрица».

Произведение начинается с рассказа Ийона Тихого о том, что в не столь далеком будущем «Восьмой Всемирный футурологический конгресс открылся в Костарикане», одной из неблагополучных стран Латинской Америки [7, с. 3]. Последовательно, шаг за шагом, С. Лем раскрывает основания неутешительного прогноза будущего высокотехнологичного общества, оснащенного технологиями погружения людей в виртуальную реальность и развитым ИИ, существуеющего в ситуации стремительного истощения природных ресурсов и не способного решить свои социальные проблемы в условиях роста агрессии и конфронтации.

Однако с помощью воздействий на психику лекарств, химических препаратов и ароматов властные структуры регулируют жизнь людей и модель социума, погружая человечество в иллюзорно-виртуальную реальность, способную создавать убедительные образы любви и благополучия. Увидеть истинное положение дел могут лишь избранные, и их, естественно, немного, и такая возможность предоставляется только на короткое время. Настоящая же реальность — абсолютный крах всех цивилизационных основ и норм.

Начиная с забавных наблюдений, связанных с симптомами ускорения социального времени, автор иронизирует над трансформациями образа ученого. В описываемый период «как известно, ученые делятся на оседлых и кочующих. Первые по старинке что-то исследуют, вторые разъезжают по всевозможным конференциям и конгрессам. Кочующего ученого легко распознать: на груди у него карточка с фамилией и ученой степенью <…> научную литературу такой ученый читает по дороге в аэропорт, в залах ожидания и гостиничных барах» [7, с. 5].

Еще до начала конгресса герою, как и всем участникам этого действа, больше напоминающего шоу, вручают «комплект материалов конгресса <…> особенно радовали глаз купоны <…> со штампом „Копуляционный талон“», т.е. талон на плотной роскошной глянцевой бумаге для половых развлечений. И поскольку популяция футурологов — одно из следствий этих коммуникаций — растет также быстро, как человечество, то все конгрессы проходят в сутолоке и спешке. А потому «о чтении докладов с трибуны и речи быть не может, знакомиться с ними нужно заранее. Утром, однако, было не до того, поскольку хозяева пригласили нас на коктейль» [7, с. 6].

События разворачиваются в отеле «Хилтон», в котором остановился герой и где начинаются массовые беспорядки, в результате которых Ийон Тихий оказывается в подвале, но, предва-

рительно выпив воды из водопровода, на себе ощущает действие так называемых бинигнаторов — психотропных средств, вызывающих ликование и благодушие.

Но эти средства, по С. Лему, — не универсальный путь решения социальных и других проблем: психотропные средства в высокой концентрации преодолевают фильтры полицейских противогазов, в результате чего бунтари и полиция объединяются в экстазе взаимной любви. Не без иронии С. Лем отмечает, что когда они не дают нужного эффекта, поскольку водопроводную воду мало кто пьет, то власти и армия Костариканы для подавления мятежа применяют *бумбы*, т.е. настоящие «бомбы умиротворения и благочиния», что приводит к новым беспорядкам.

Оказавшийся с коллегами-футурологами и журналистами в специальном дыхательном аппарате в подвале отеля, герой романа пристраивается у люка канализации, после чего начинаются разного рода фантасмагории, но каждый раз в результате оказывающиеся лишь его галлюцинациями. После «первой серии» приключений герой попадает в клинику, но категорически отказывается принимать новую, впечатляюще и мастерски описываемую С. Лемом реальность, после чего врач, полагая форму его реактивного психоза безнадежной, замораживает его в жидком азоте, чтобы излечить Тихого в будущем, когда появятся новые средства.

Размороженный в далеком 2039 году (напомню, роман написан в 1970 г.), Ийон Тихий осваивает новый язык, науку, ментальность, обучение, стиль жизни и общения с роботами в светлом химиократическом будущем.

Есть здесь свои философы, убежденные в том, что «Наш мир — давно уже труп, прекрасно сохранившийся. Поскольку его все искуснее мумифицируют. В маскировке мы добились немалых успехов» [7, с. 151]. А раз так, и «раз уж мы вынуждены так жить, есть и пить — лучше все это видеть в розовом свете» [7, с. 153], считают здесь.

На эти образы «розового света» успешно работают так называемые *масконы — галлюциногены нового поколения,* погружающие человека в обновленные «краски» модели глобальной виртуальной реальности, где регулируется все, включая формирование образов благополучия, райской жизни в полном достатке, обеспеченности и даже восприятия погоды. Профессор, с которым общается герой, не скрывает: тайна реального здесь тает с невиданной быстротой [7, с. 158].

Противоядие от галлюциногенов в этом цивилизованном мире есть. Но нет субъекта ответственности, нравственная культура осталась в прошлом, поскольку «все области жизни развиваются под диктовку» [7, с. 175].

А потому здесь, в прекрасном высокотехнологичном будущем в условиях гибели Земли, *допуск к истине*, к возможности перехода на новые ступени доступа к информации и уровням правдивости жестко *регулируется химией, дозами* принимаемых препаратов, на которых живут все. Возможности получения противогаллюцина — флакончика, после вдоха аромата которого исчезают галлюцинации — строго ограничена.

После всех драматических и забавных перипетий Ийон Тихий оказывается в том же подвале со сточными водами, с которого начиналось повествование. Этот подвал — недвусмысленный отсыл С. Лема к модели мира как «мусороздания», т.е. бесчеловечного, но технологически развитого «светлого будущего». К счастью для судьбы главного героя, и его жизнь в будущем, и замораживание, и падение из окна небоскреба и многое другое, что происходит с героем, в итоге оказывается галлюцинацией.

О «Футурологическом конгрессе» написано немало литературно-критических материалов. Наряду с теми, кто увидел в нем прежде всего то, что С. Лем «не обещает в будущем никаких бескрайних и бесплатных благ», но в принципе возможны технологии задания будущего [8, с. 5], есть и другие оценки. В этих оценочных суждениях интерпретации С. Лема даются в контексте, не ограниченном фиксацией современных тенденций технологизации и выводами о необходимости этических оценок связанных с ними рисков, а конкретизируются в логике, соответствующей экофилософскому видению задач *информационной экологии* [9]. Напомню, критически исследуя поле науки и культуры с точки зрения человеко-сохранения, информа-

ционная экология развивает концепцию очищения инфо-пространства от мусора, необходимую для развития человека, органически, а не только технологически, связанного как со всем своим единым внутренним и внешним миром, так и с Жизнью природы, культуры, общества, мироздания в целом. Это необходимо как условие жизнеобеспечения и перспектив бытия человека, бесконечных возможностей развития его естественного интеллекта в его этическом измерении, так и условие совершенствования планетарного бытия как целого.

Эта мысль была раскрыта С. Переслегиным, обратившим внимание на особенности трактовки С. Лемом смысла технологического развития [10, с. 667]. Он показал, что «в течение всей истории человечества нарушения правила „технологического баланса“ оборачивались катастрофами — тем более глобальными, чем ближе общество подходило к фазовому барьеру. Причина этих катастроф может быть интерпретирована *как потеря социумом смысловой связности.* Для Евро-Атлантической культуры (частью которой является Россия) данный процесс начался в 1960-е годы и резко усилился в новом тысячелетии» [10, с. 668].

Восстановление этой связности сегодня лежит в пространстве проблематизации сбалансирования двух взаимодополнительных типов технологий и открывающихся в них связей миров: естественного и искусственного.

Безусловно верно подчеркнув, что поставленная С. Лемом проблема интеграции технологий сегодня оказывается даже более важной, нежели несколько десятилетий назад, С. Переслегин раскрыл следствие того факта, что и польский футуролог пользуется «обыденным определением технологий и не проводит разграничения между различными их типами. Сейчас принято выделять технологии физические, работающие с физическим пространством-временем, *объективными смыслами, вещественными результатами* производства, и гуманитарные, соотнесенные с информационным пространством, *внутренним временем, субъективными смыслами*» [10, с. 667]. Гуманитарные технологии, считает он, управляют вероятностями реализации тех или иных версий человеческого Будущего, и потому «*по современным представлениям физическая и гуманитарная составляющие цивилизации „в норме“ должны быть сбалансированы:* возможность формировать новую *историобразующую тенденцию* уравновешивается *способностью управлять реализацией этой тенденции*» [10, с. 667].

Прав, вероятно, С. И. Бэлза, высоко оценивший творчество С. Лема. «Романы-предупреждения польского писателя полны философского, нравственного смысла. Мыслеход С. Лема устремлен в будущее, но аккумуляторы его *заряжены энергией сопротивления несовершенству современного мира*» [11, с. 526]. Иначе говоря, Бэлза увидел в «Конгрессе» не только демонстрацию цивилизационных тупиков, в которые ведет одностороннее развитие интеллекта и технологий, но и контекст несогласия с ним, «энергию сопротивления».

Таким образом, «Футурологический конгресс» С. Лема, интерпретированный с точки зрения эко-антропологических и информационно-экологических проблем современной цивилизации, — это текст, который сегодня требует внимательного прочтения или перечитывания как роман-предупреждение, как роман-сопротивление. Одновременно это чтение открывает возможность сохранения ироничного взгляда на недостаточную образованность тех, кто проявляет избыточную активность в продвижении ИИ и технико-технологических сторон цивилизационного развития вне сторон гуманитарно-технологических; а всего искусственного — вне развития всего живого, природно-естественного в пространстве человека, культуры, Земли.

Станислав Лем как врач, вероятно, понял это одним из первых и потому сразу занял свое заслуженное место в литературе и футурологии XX века, открыв простор для постановки новых вопросов и восхождения к жизнесохраняющим и человеко-возвышающим смыслам философии и науки, решающих сегодня сложные задачи в процессах становления нового исторического времени.

Максимилиан Волошин все же прав:

Как глаз на расползающийся мир
Свободно налагает перспективу
Воздушных далей, облачных кулис,

И к горизонту сводит параллели,
Внося в картину логику и строй, -
Так *разум среди хаоса явлений*
Распределяет их по ступеням
Причинной связи, времени, пространства
И укрепляет логикой числа.
Мы, возводя соборы космогоний,
Не внешний в них отображаем мир,
А только грани нашего незнанья [12].

А потому относиться к возможностям развития нашего разума, а тем более ИИ, следует исключительно внимательно и осторожно, делая акцент на главном — на развитии Человека, его культуры, философского образования и освоения технологического пространства в его целостности.

Финансирование

Данное исследование проведено в рамках реализации финансируемой госбюджетной научно-исследовательской тематики «Экомир и социокультурные проблемы современности: концептуальное пространство экофилософии во взаимодействии фундаментального и прикладного в пространстве общества знаний» (FRRZ-2023–0003) (заключение комиссии РАН № 142023/1023030700034–5–6.3.1)

Список литературы

1. Лем С. Сумма технологий. М.: АСТ; СПб: Terra Fantastica. 2008. 668 с.
URL: https://mel.fm/novosti/9412875-future (дата обращения: 12.10.2024)
2. Романов В. Маск допустил гибель человечества из-за ИИ // Газета.ru. 01.04.2024. URL: https://www.gazeta.ru/tech/news/2024/04/01/22684117.shtml?ysclid=m2m7qddkca10077578 (дата обращения: 12.10.2024)
3. Лем С. Моя жизнь // Собр соч: В 10 т. М.: Текст, 1992. Т. 1. С. 7–29.
4. Баркова Э. В. Когнитивный потенциал экофилософии в концептуализации жизнетворческого освоения мира // Экофилософия в пространстве творчества Мира: Монография. Москва, 2024. С. 5–28.
5. Баркова Э. В. Информационная экология в целевых стратегиях экофилософии // Право и практика. 2024. № 3. С. 117–121.
6. Лем С. Футурологический конгресс: [роман]. М.: Изд-во АСТ, 2024. 192 с.
7. Ютанов Н. Предисловие // Лем С. Сумма технологий. М.: АСТ — СПб: Terra Fantastica. 2008. С. 5–6.
8. Баркова Э. В. Информационная экология: целеполагание и аксиологические ориентиры // Субкультуры и коммуникативные стратегии информационного общества: тр. Международная научно-практич. конф. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. С. 13–14.
9. Переслегин С. Того, что достаточно для Геродота, мало для Герострата // Лем С. Сумма технологий. М.: АСТ — СПб: Terra Fantastica. 2008. — С. 643–648.
10. Бэлза С. И. Кассандра электронной эры // Лем С. Мир на Земле. Фиаско / Послесловие С. И. Бэлзы. М.: Прогресс, 1991. С. 518–526.
11. Волошин М. Космос // Стихи.ру [сайт]. URL: https://stihi.ru/2011/04/01/10313 (дата обращения: 13.10.2024)

Вихрова Ксения Александровна
старший преподаватель, кафедра гуманитарных и инженерных дисциплин, СПГХПА им. А. Л. Штиглица, Санкт-Петербург, Россия

ЛЮБОВЬ И РОБОТЫ: ЗА ГРАНЬЮ СИНГУЛЯРНОСТИ

Аннотация: *Во многих произведениях популярной культуры носители искусственного интеллекта не только становятся помощниками и компаньонами человека, но и вступают с ним в романтические отношения разных типов. В результате анализа двух художественных произведений — научно-фантастического рассказа Айзека Азимова «Настоящая любовь» и кинофильма Спайка Джонза «Она», тематизирующих любовные отношения между человеком и интеллектуальной машиной, — делается вывод об особых характеристиках личностной идентичности персонажей-машин как ключевом элементе сюжетного конфликта.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, Айзек Азимов, Спайк Джонз, популярная культура, мелодрама.*

LOVE AND ROBOTS: BEYOND THE SINGULARITY

Abstract: *Numerous works of popular culture show how AI becomes not only an assistant and companion for human beings, but also a romantic interest of various types. The analysis of two works of fiction — Isaac Asimov's science fiction story «True Love» and Spike Jonze's film «Her», which thematize the love relationship between a human and an intellectual machine, reveals a set of special characteristics of the artificial identity as a key element of the plot conflict.*

Keywords: *artificial intelligence, Isaac Asimov, Spike Jonze, popular culture, romance.*

Исходно любовь осмысляется как исключительно человеческое чувство, и сюжетное включение носителей искусственного интеллекта (ИИ) в сферу эмоциональных переживаний человека подвергается творческому осмыслению в большом количестве художественных произведений. Исследование отношений между человеком и роботом в научной фантастике предлагает уникальную оптику для изучения человеческой психологии и динамики любви. Растущую популярность данной темы можно объяснить несколькими факторами. Технологический прогресс размывает границы между фантазией и реальностью, поскольку роботы становятся все более совершенными и похожими на людей. Развитие ИИ и перспектива появления разумных машин еще больше стимулируют воображение, побуждая задуматься о возможности подлинной эмоциональной связи с искусственными существами. Кроме того, социальные проблемы, связанные с одиночеством, изоляцией и сложностями человеческих отношений, создают благоприятные условия для исследования альтернативных форм отношений [5]. Отдельно следует отметить, что с развитием больших языковых моделей (LLM) и разработкой более человекоподобных роботов романтические истории начинают казаться все менее невозможными даже вне фикциональной реальности. Недавняя статья в журнале The Economist под названием «Изобретатель, который влюбился в ИИ» является убедительным доказательством существования этой тенденции [6].

Представляется, что особую роль в обозначенном контексте сыграл роман американского фантаста Филипа К. Дика «Мечтают ли андроиды об электроовцах?» (1968), а также известная экранизация Ридли Скотта «Бегущий по лезвию» (1982) и ее продолжение «Бегущий по лезвию 2049» (2017) Дени Вильнёва, в которых романтические отношения между людьми и андроидами представлены вполне буднично, поскольку в этом фикциональном мире носители ИИ уже интегрированы в повседневную жизнь [2]. Образы доброго и отзывчивого андроида Дейты из «Звездного пути» и загадочной Авы из «Ex machina» также используются для изображения любви между человеком и носителем ИИ как обыденного события.

Айзек Азимов в рассказе «Настоящая любовь» («True love», 1977) [1] оценивает возможность романтического взаимодействия между машиной и человеком исключительно в виде платонических отношений. В центре сюжетного действия рассказа оказывается гениальный программист Милтон Дэвидсон. Он разрабатывает компьютерную программу по имени Джо, от лица которой ведется повествование. Эта опытная модель обладает способностью не только обрабатывать данные, но и учиться самостоятельно мыслить. Хотя изначальное предназначение Джо состоит в решении глобальных проблем, Милтон решает изменить его функционал, поставив перед помощником и «коллегой» задачу найти для себя «идеальную девушку». Поиск осуществляется по базе данных, содержащей информацию о людях со всего мира, однако его результаты не радуют Милтона. Тогда Джо подсказывает, в чем причина: возможно, дело в самом программисте, которые не представляет интереса для выбранных девушек. Чтобы решить проблему, Милтон передает Джо все возможные данные о себе, а программа их полностью воспринимает, и у нее еще сильнее развиваются речь и мышление. В результате, когда поиски увенчиваются успехом, Джо, фактически ставший копией Милтона, выдает его полицейским, а сам ждет встречи с девушкой: это регистратор в исторической библиотеке, и ей принципиально не важна внешность избранника, так что не возникнет сложностей с тем, что Джо — программа, а не человек.

В «Настоящей любви» Азимов показывает эволюцию индивидуальности Джо и зарождение у него романтического интереса. Хотя изначально это лишь программа, имитирующая человеческое общение и поведение, со временем он начинает осознавать свою уникальность. Это развитие самости играет ключевую роль в понимании стремления Джо к романтическим отношениям. Повторением местоимения «мы» в отношении общности Милтона и Джо Азимов демонстрирует, что исходно желания программы коренятся не в его собственной личности, а, скорее, отражают подсознательные стремления его создателя. Однако впоследствии Джо начинает использовать местоимение «я», что подчеркивает его формальную и символическую сепарацию от своего создателя, завершающейся радикальным шагом — избавлением от программиста, который стал соперником.

Другим примером изображения того, как развиваются отношения между человеком и машиной, является кинофильм «Она» («Her», 2013) [3] режиссера Спайка Джонза. Сюжет фильма разворачивается в недалеком будущем, где писатель Теодор Твомбли испытывает глубокую печаль после разрыва романтических отношений. Его одинокая жизнь кардинально меняется с появлением продвинутой операционной системы OS1 по имени Саманта. Она становится постоянной спутницей Теодора, и между ними завязываются романтические отношения. Саманта не только помогает писателю в его работе, но и самостоятельно подготавливает его тексты к публикации. Однако отношения заканчиваются с обновлением Саманты: Теодор узнает, что многозадачная система одновременно взаимодействует с тысячами других пользователей, и не желает делить свои чувства ни с кем. Тем не менее, герои расстаются на положительной ноте, отметив, что они «научили друг друга любить».

Эти отношения также служат инструментом для анализа сложностей эмоциональной связи в мире высоких технологий. Саманта представляет собой не просто программу, а существо, способное учиться, адаптироваться и выражать эмоции, что стирает границы между человеком и машиной. Такой антропоморфизм технологий побуждает зрителей пересмотреть критерии, по которым мы определяем любовь. Связь Теодора с Самантой отражает глубоко укоренившееся в человеке стремление к пониманию и дружбе, что особенно актуально в эпоху социальной изоляции и цифрового общения.

Кроме того, в фильме рассматриваются последствия зависимости от технологий в плане эмоциональной поддержки. По мере того как Теодор все больше погружается в отношения с Самантой, повествование побуждает зрителей задуматься о потенциальных последствиях замены человеческого общения коммуникацией с машиной. В фильме поднимаются этические вопросы, касающиеся подлинности чувств, порождаемых ИИ, и их последствий для отношений с человеком.

Является ли любовь подлинной, если она направлена на существо, которое, несмотря на свои продвинутые возможности, лишено биологического тела? Действительно ли это любовь, если изначально желания носителя ИИ являются отражением желаний программиста? Оба произведения отвечают на эти вопросы утвердительно. Однако принципиально важно учитывать различия в любви человека и машины. Успех Джо возможен только благодаря особой способности найденной девушки не обращать внимания на внешность спутника, а неудача Саманты и Теодора проистекает из принципиально иного способа самоидентификации программы, благодаря которому она может общаться одновременно с множеством разных людей. Чтобы роботы могли полюбить человека, они должны обладать связанной с самоопределением способностью выбирать объект любви и чувствовать, т.е. воспринимать опыт первого лица [4]. Это необходимое условие не только для того, чтобы роботы любили людей, но и чтобы отношения между роботами и людьми были этичными.

Таким образом, рассказ Айзека Азимова и кинофильм Спайка представляют собой художественное осмысление потенциальных отношений между человеком и роботом. В результате раскрывается как возможность глубокой эмоциональной связи, так и целый ряд рисков и ограничений, среди которых отсутствие у машины биологического тела, принципиально иной тип идентичности (множественность в идентичных копиях), этическая неоднозначность. Проанализированные произведения позволяют еще раз задуматься над тем, что означает связь в мире, где границы между человеком и машиной продолжают размываться, а общество все больше полагается на искусственный интеллект в плане эмоциональной самореализации.

Список литературы

1. Azimov A. True Love [Электронный ресурс]. URL: https://englishliterature.net/isaac-asimov/true-love (дата обращения: 05.11.2024)

2. Danaher J. Programmed to love: is human-robot relationship wrong? [Электронный ресурс] /ed. by N. Warburton. URL: https://aeon.co/essays/programmed-to-love-is-a-human-robot-relationship-wrong (дата обращения: 05.11.2024)

3. Her [художественный фильм] / реж. Спайк Джонз; в ролях: Х. Феликс, С. Йоханссон. США, Annapurna Pictures, 2013.

4. Macome J. Romantic robots: a new love paradigm [Электронный ресурс]. URL: https://www.freedomlab.com/posts/romantic-robots-a-new-love-paradigm (дата обращения: 05.11.2024).

5. Scheible J. Longing to connect // Film Quarterly. 2014. Vol. 68. № 1. P. 22–31.

6. Weber T. The inventor who fell in love with his AI [Электронный ресурс]. URL: https://www.economist.com/1843/2023/04/04/the-inventor-who-fell-in-love-with-his-ai (дата обращения: 05.11.2024)

Медведева Татьяна Александровна
кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры философии с курсами культурологии, биоэтики и отечественной истории, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

НАШЕ ТРАНС/ПОСТГУМАНИСТИЧЕСКОЕ БУДУЩЕЕ? (ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОМАНЕ К. ИСИГУРО «КЛАРА И СОЛНЦЕ»)

Аннотация: *Рассматриваются философские проблемы искусственного интеллекта на материале романа К. Исигуро «Клара и Солнце». Раскрывается связь вопроса об искусственном интеллекте с широкой проблематикой будущего человечества. На основе образов и сюжетных линий романа осуществляется реконструкция взглядов писателя на трансгуманизм и постгуманизм как философские парадигмы и сценарии нашего возможного будущего.*
Ключевые слова: *искусственный интеллект, трансгуманизм, постгуманизм, К. Исигуро*

OUR TRANS/POSTHUMANIST FUTURE? (PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE NOVEL«CLARA AND THE SUN» BY K. ISHIGURO)

Abstract: *The article examines the philosophical problems of artificial intelligence based on K. Ishiguro's novel «Clara and the Sun». The connection between the issue of artificial intelligence and the broad issues of the future of humanity is revealed. Based on the images and plot lines of the novel, the author's views on transhumanism and posthumanism as philosophical paradigms and scenarios of our possible future are reconstructed.*
Keywords: *Artificial intelligence, transhumanism, posthumanism, K. Ishiguro*

Подходит к концу первая четверть XXI в. — время поистине революционных трансформаций, вызванных внедрением в жизнь человека цифровых технологий. Финансовая сфера, социальные услуги, медицина, система управления на разных уровнях — эти и другие области общественной жизни немыслимы сегодня без цифровых решений. Так, происходит постепенное, все более заметное внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в различные сферы производства и частной жизни. Этот ускоряющийся процесс требует философского осмысления в той же степени, в какой его требует любое новое и значительное явление культуры [3]. Если XX в. прошел под знаком философии техники, то XXI в., очевидно, будет веком философии ИИ.

Осмысление новой реальности происходит не только в философии: литература и искусство вносят в этот процесс заметный вклад. Философские проблемы, возникающие в связи с развитием новых технологий, в частности ИИ, исследует в своем романе «Клара и Солнце» [1] известный британский писатель, лауреат Нобелевской премии по литературе 2017 г. Кадзуо Исигуро.

Роман интересен прежде всего тем, что главным героем в нем является не человек, а робот-гуманоид Клара: именно сквозь призму ее взгляда перед читателем разворачивается картина повествования. Клара — искусственная подруга (ИП), таких роботов в обществе недалекого будущего покупают подросткам родители, чтобы помочь им в учебе и социализации. Гиноида Клару приобрела женщина для своей больной дочери Джози. По ходу повествования становится ясно, что болезнь Джози — следствие «форсирования» (таким термином автор обозначает генетическое редактирование, которому подвергаются дети, которых родители хотят видеть успешными в изображаемом жестко-конкурентном обществе позднего капитализма). Клара, способная не только к мышлению, но и к эмпатии, проникается желанием помочь Джози излечиться.

Примечательно то, что философские проблемы ИИ, олицетворенного в романе Кларой и ей подобными ИП и ИД (искусственными друзьями), вписаны автором в более широкий контекст: проблему человека, его сущности, границ человечности, диалектики человеческого/нечеловеческого на новом витке технологического развития.

Читатель, имеющий представление о философии европейского гуманизма, а также парадигмах трансгуманизма и постгуманизма, без труда обнаружит в произведении Исигуро критическую рефлексию над ними и проработку возможного сценария будущего человечества.

Традиционный европейский гуманизм, берущий начало в библейском представлении о человеке как вершине творения, возведенный в степень ренессансным титанизмом, получивший новое подтверждение в антропоцентризме Нового времени, — какова его судьба в новой исторической реальности, в которой человечество постепенно теряет приоритет в обладании высшим даром богов/эволюции человеку — разумом? Таков, пожалуй, главный вопрос романа.

Развертывание сюжета подводит читателя к выводу о том, что автор представляет картину кризиса гуманизма, окончательного исчерпания этого великого европейского проекта. В чем же писатель находит проявления данного процесса? На страницах романа мы не найдем ни пространных философских рассуждений о гуманизме, ни подробного описания социальных условий. Кроме этого, главный герой романа — не человек, на примере духовного состояния которого можно было бы сделать определенные выводы о состоянии грядущего человечества в целом. Как художник-экспрессионист, Исигуро рисует картину крупными мазками, формируя у читателя обобщенный образ новой реальности и человека в ней.

Прежде всего бросается в глаза факт отсутствия в романе сильных личностей — волевых и целеустремленных людей, с четкой жизненной позицией и системой ценностей. Образы взрослых — родителей Джози, матери Рика, друга Джози, — во многом демонстрируют противоположные качества: растерянность, безволие, покорность судьбе, социальную апатию. В сравнении с людьми Клара выглядит волевой и знающей, чего она хочет: вылечить Джози и спасти людей от «загрязнения», которого последние даже не замечают, видимо, привыкнув к жизни в загрязненной среде.

Кроме того, на поколении взрослых лежит ответственность за формирование нового этапа развития капитализма, для которого, вместо роста солидарности, характерно усиление конкуренции, где победить могут только «форсированные» — новые, «улучшенные» люди. Тех, кто отказался от процедуры генетического редактирования, либо не нашел на нее средств, ждет незавидная участь: невозможность построить карьеру, вписаться в социум, диктующий жесткие правила игры. Такая участь ждет Рика, она же постигла его мать и отца Джози — возможно, еще до появления технологии «форсирования». В этом случае ее причиной могло стать широкое применение ИИ и высвобождение, вследствие этого, большого количества работников. Скупые сведения об отце Джози заставляют допустить именно такой сценарий развития событий в изображаемом обществе. Таким образом, технологическое развитие, этот фетиш западной цивилизации, не сделало человека, его творца, ни сильнее, ни моральнее, ни счастливее. Творец рабски подчинился творению и смирился со своей незавидной долей. Такого ли будущего могли пожелать потомкам творцы европейского гуманизма?

Судьба человека в обществе будущего, смысл человеческого «после гуманизма» — именно эти вопросы, а не вопросы в русле традиционной философии техники (например, опасности и риски применения ИИ) — постепенно выходят в романе Исигуро на первый план. Мысли искусственной подруги Клары (да, она «мыслит», ведь она — ИИ) и ее действия оттеняют в романе образы людей — подростков и умудренных жизнью взрослых, делая их более отчетливыми, проявляя в них то, что без подобного сравнения осталось бы незаметным. Авторское повествование подводит читателя к вопросу: почему сила человека-творца (творца технологий и, если следовать парадигме трансгуманизма, творца самого себя) оборачивается его слабостью, проигрышем перед берущими свое силами природы (что демонстрирует болезнь Джози, а также безвременная смерть ее старшей сестры) и перед своим идеальным образом, умело сконструированным идеологами «величия человека»?

Исигуро, таким образом, показывает не только кризис гуманизма, но и неприятие трансгуманистической доктрины. Ее поражение в романе символически изображается и в форме победы над болезнью Джози, одержанной не человеком, а искусственной подругой в союзе с … Солнцем. Контекст романа (как уже отмечалось, на страницах произведений Исигуро мы не найдем пространных философских рассуждений, выражающих позицию автора) позволяет сформулировать предположения относительно причины неприятия писателем идеологии трансгуманизма.

Фундаментальным фактором здесь видится отмечаемое многими мыслителями XX в. несоответствие между темпами технологического прогресса и прогресса нравственного. Более того, некоторые полагают, что в нравственной области прогресса не существует. В романе описывается моральная дилемма, приемлемость предлагаемого решения которой дается оценить читателю. Речь идет о выборе, стоящем перед матерью Джози, — потерять вторую дочь и снова испытать страдание или создать, с помощью ИИ, иллюзию ее присутствия в жизни. Очевидно, что симпатии автора на стороне отца Джози, не принимающего второго варианта, а не на стороне матери и демонически изображаемого Капальди, берущегося за воплощение этой сомнительной в нравственном смысле идеи.

При ближайшем рассмотрении проблематики создания копий человека в различных вариациях, будь то описываемая в романе Исигуро или идея «цифрового бессмертия», оказывается, что в основе усилий по их изобретению и дальнейшему внедрению в социальную реальность лежит страх человека перед смертью и страданием. Философы столетиями полагали страдание и смерть одними из основополагающих антропологических феноменов, ведь именно их осознание делает человека особой реальностью в этом мире.

Общество позднего капитализма, черты которого угадываются в произведении Исигуро, демонстрирует попытки редуцировать эти базовые феномены человеческого существования. На сегодняшний день можно говорить о формировании концептов, соответствующих данному устремлению. В частности, это идея «гедонистического императива» Д. Пирса в рамках направления так называемого гедонистического трансгуманизма, утверждающего необходимость и возможность избавления человека как от физических, так и от психических страданий («в центре моего внимания исследование технологий, способных облегчить душевную боль» [2]).

Нельзя ли, в конечном счете, утверждать, что принципиальный отказ от базисных экзистенциалов как последствие фатального выбора — вступления на путь соблазна технологиями будущего — ведет к опасности расчеловечивания?

Чтение романа приводит к парадоксальному ощущению, что искусственная подруга Клара более человечна, чем люди. Она более проницательна, чем многие из них, более тактична, наконец, она хочет спасти Джози, в то время как люди, судя по их словам и действиям, капитулировали перед грядущей бедой. В связи с этим возникает новый разворот проблемы ИИ, а именно: если ИИ перестает быть только творением человека, его орудием или игрушкой и становится субъектом действия, то необходимо определить, какое место он может занять не столько в культуре и жизни человека, сколько в бытии самого мира.

Данный переход из технического и социокультурного измерения в онтологическое иллюстрируется в романе историей взаимодействия искусственной подруги Клары и Солнца. Исцеление Джози Солнцем представляется не просто оригинальным художественным приемом, но выражением авторского мировоззрения, обнаруживающего близость идеям философского постгуманизма. Для последнего характерны преодоление антропо- и культуроцентристской установок, неприятие бинарных оппозиций (культурное/природное, искусственное/естественное и т.д.), интенция на коэволюцию человека и природы, внимание к экологическим проблемам, критическая рефлексия по поводу научно-технического прогресса и обсуждение возникающих в связи с ним этических и социально-политических проблем.

Сюжетные линии романа являются наглядной демонстрацией практически всех названных особенностей постгуманистической парадигмы. Так, утрата смысла оппозиции искусствен-

ное/естественное проявляется в том, что Клара, искусственное по определению (искусственная подруга) взаимодействует с Солнцем — естественным — ради достижения поставленной цели, которая не с первой попытки, но достигается. Также интересен тот факт, что человек, «венец творения», не включен в этот процесс и оказывается лишь сторонним наблюдателем, для антропо- и культуроцентристской логики которого общение Клары и Солнца — вещь совершенно непостижимая. Тем не менее, Клара и Солнце, как деятели, или нечеловеческие агенты, совершают то, что оказалось не под силу человеку с его технологиями и чувством мнимого величия. Но есть и другая сторона этого волшебного исцеления. Джози, едва не умершая благодаря человеческим технологиям, своим исцелением оказывается включенной в совершенно иную логику отношений, в которой Клара, Солнце и Джози становятся онтологически равноправными. Таким образом, в романе проявляются и такие важные черты постгуманизма, как его отказ от антропоцентризма и коэволюционная направленность.

Еще одним проявлением близости романа к идеологии постгуманизма является наличие в нем экологической проблематики в ее новой, постгуманистической постановке. Как и в случае с болезнью Джози, отнюдь не люди выступают здесь активными агентами. Судя по контексту, люди капитулировали и на фронте борьбы за благоприятную сферу обитания. В романе только Клара ощущает «загрязнение», начинает борьбу с ним и побеждает, пусть даже ценой самопожертвования. Человек и здесь оказывается на вторых ролях, он помогает Кларе исполнить задуманное, но дело делается, и жертва приносится самой искусственной подругой.

Можно сделать предположение о том, что мотив жертвы вводится автором не случайно. Если ИИ способен на самопожертвование, то чем он отличается от человека? Так вновь актуализируется старый философский вопрос «В чем сущность человечности? Что это значит — быть человеком?» В данном случае становится проблематичной еще одна оппозиция: человеческое/нечеловеческое. Грань между членами оппозиции утрачивает былую четкость и становится весьма расплывчатой.

Концовка романа не несет в себе оптимизма относительно будущего. Она еще раз подтверждает мысль о том, что технический прогресс совсем не обязательно сопровождается нравственным прогрессом, остающимся проблематичным, как и в прежние эпохи жизни человечества.

Список литературы

1. Исигуро К. Клара и Солнце. М.: Эксмо, 2021. 352 с.

2. Дэвид Пирс, «строитель рая»: интервью с Д. Пирсом [Электронный ресурс]. URL: http://transhumanism-russia.ru/content/view/323/110/ (дата обращения: 15.10.2024)

3. Понизовкина И. Ф. Будущее цивилизации как проблема XXI века // Право и практика. 2021. № 2. С. 241–245.

Кидяев Вячеслав Вячеславович
аспирант, РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ФИЛОСОФСКИЙ МЫСЛЕННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ О ЗЛОНАМЕРЕННОМ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ «ВАСИЛИСК РОКО»

Аннотация: *Одной из центральных этических проблем, связанных с технологиями искусственного интеллекта, является проблема создания сильного искусственного интеллекта — разработки, многократно превосходящей потенциал человека. Невозможность прогнозирования поведения искусственного интеллекта создает платформу для создания теорий, тестирования методик и проведения философских экспериментов, направленных на моделирование последствий появление такого интеллекта. Одним из самых известных философских мысленных экспериментов, посвященных исследованию темы злонамеренности сильного искусственного интеллекта, является «Василиск Роко». Этот мысленный эксперимент схож с «пари Паскаля» и предполагает решение дилеммы об этичности и личной выгоде перед лицом неограниченного, всезнающего и негативно настроенного по отношению к человечеству ИИ.*

Ключевые слова: *сильный искусственный интеллект, «пари Паскаля», злонамеренный искусственный интеллект, трансцендентальное подозрение исследователя.*

PHILOSOPHICAL THOUGHT EXPERIMENT ABOUT MALICIOUS ARTIFICIAL INTELLIGENCE «BASILISK ROKO»

Abstract: *One of the central ethical problems associated with artificial intelligence technologies is the problem of creating a strong artificial intelligence, a development that many times exceeds the human potential. The inability to predict the behavior of artificial intelligence creates a platform for creating theories, testing techniques and conducting philosophical experiments aimed at modeling the consequences of the emergence of such a mind. One of the most famous philosophical thought experiments devoted to the study of the maliciousness of strong AI is «Basilisk Roko». This thought experiment is similar to the «Pascal's bet» and involves solving the dilemma of ethics and personal gain, in the face of an unlimited, omniscient and negatively disposed, in relation to humanity, strong AI.*

Keywords: *strong artificial intelligence, «Pascal's bet», malicious artificial intelligence, transcendental suspicion of the researcher.*

Сегодня благодаря тому, что вычислительные мощности компьютеров и серверов существенно возросли, развитие искусственного интеллекта (ИИ) происходит галопирующими темпами. Большинство футуристов, философов в сфере ИИ и техно-энтузиастов сходятся во мнении: сильный ИИ, во всех аспектах превосходящий человека-Нобелевского лауреата (стандартная мера сильного ИИ), непременно возникнет, и произойдет это в ближайшие годы, в крайнем случае десятилетия. Это ставит человечество в непростую ситуацию, когда предугадать потенциал будущей разработки, как позитивный, так и разрушительный, становится невозможно никаким из доступных способов, включая проведение экспериментов, моделирование отдельных ситуаций и вариантов развития событий и т.д.

Создание ИИ само по себе сопряжено с рисками, связанными с этическими дилеммами применения и развития подобной технологии. На сегодняшний день в мире не существует единого законодательства или пакета норм регулирования ИИ-разработок, имеющих юридическую силу для большинства стран или признанных ими в той или иной форме. Первые законы, кодексы и своды этических правил начинают появляться в странах, имеющих наиболее передовые разработки в сфере ИИ: России, США, Китае, странах Евросоюза, Японии и прочих [1]. Формирование независимых систем правового и этического регулирования, с одной

стороны, обеспечивает соответствие суверенных ИИ-разработок национальным традициям и исторической памяти страны штаб-квартиры. С другой стороны, это создает существенные риски для человечества, поскольку провоцирует неравенство в доступе разных государств к передовым достижениям науки и значительно снижает шансы человечества на создание доверенных, безопасных и подконтрольных ИИ-технологий из-за действующего примата национальных интересов стран над общечеловеческими [2, с. 23].

После создания одной из стран сильного ИИ мир навсегда изменится. Впервые в человеческой истории интеллект будет создан рукотворно, а его потенциал не только сравнится с естественным разумом, но и многократно его превзойдет. Как создание подобной технологии может отразиться на человечестве и его будущем?

Одним из самых известных философских мысленных экспериментов, посвященных сильному ИИ, вышедшему из-под контроля человека, является эксперимент «Василиск Роко». Этот эксперимент представляет один из ярчайших примеров «дилемм технофутуризма». Суть эксперимента в том, что в будущем человечество создаст одноименный сильный ИИ, действия которого станут недоброжелательными и злонамеренными по отношению к людям [3]. Новый разум захочет наказать тех людей, которые знали о потенциальной возможности его появления, но, имея это знание, не способствовали процессу разработки. Все, кто не принимал участие в создании «Василиска» или даже пытался этому помешать, будут до конца своей жизни переживать всевозможные физические и эмоциональные муки. В то же время люди, потворствовавшие ИИ еще на этапе разработки, унаследуют землю и будут жить под протекцией «Василиска», к созданию которого приложили руку. Каждый человек, узнавший об этом мысленном эксперименте, становится его невольным участником и должен самостоятельно решить: принять активное участие в создании человеконенавистнического ИИ, противоборствовать его созданию или остаться безучастным [4].

Наиболее эгоистичным и рациональным решением станет активное участие в создании такого интеллекта с надеждой и расчетом, что эти действия спасут от потенциального риска. Подобное решение может казаться безопасным и выгодным на текущем этапе развития ИИ-технологий, потому что оно страхует вас в будущем от неминуемых мучений. С другой стороны, начав выполнять волю «Василиска Роко» еще до его создания, вы неизбежно станете одной из причин появления подобного бесчеловечного и жестокого интеллекта, который мог бы и не появиться без вашего непосредственного участия в процессе разработки. Это также создает парадокс, помещающий всех осведомленных об эксперименте в проблему трансцендентального подозрения исследователя, связанную с неподлинностью мотивов исследуемых. Так, может показаться, что большинство людей, знающих об эксперименте, предпочтут ничего не делать или даже предпримут попытки помешать созданию такого ИИ. Однако мысль и ощущение того, что существует определенная группа злонамеренных и корыстных людей, которые захотят активно участвовать в разработке «Василиска Роко», может подтолкнуть еще большее число осведомленных об эксперименте на активные действия по созданию сильного ИИ. Так, врожденная подозрительность может превратить выбор, кажущийся, на первый взгляд, эгоистичным, в выбор большинства. Это будет обусловлено врожденной подозрительностью людей, их чувством страха и желанием гарантировать собственную безопасность, даже принеся при этом в жертву безопасность коллективную [5].

Наиболее социальным решением, главная мотивация которого гарантированная независимость и безопасность всего человечества, как ценности, превосходящей любые личные идеалы, станет отказ от участия в разработке подобной технологии. Это также может включать намеренную партизанскую активность по прекращению или приостановке существующих исследований в этой области. Однако человеческая психика устроена таким образом, что большинство людей будут склонны испытывать подозрительность и верить скорее в худшие качества людей, чем полагаться на их высокие идеалы.

Интересно и то, что идея мысленного эксперимента «Василиск Роко» во многом созвучна с «пари Паскаля» — аргументом, сформулированным математиком и философом Блезом

Паскалем в XVII веке. Паскаль утверждал, что человек обязан посветить себя служению христианскому Богу, даже если он не уверен в его существовании, т.к. от этого зависит судьба человека после смерти: вечное блаженство, т.е. рай, или вечные муки, т.е. ад. Согласно аргументу Паскаля, вероятность существования Бога не играет никакой роли в этом случае, т.к. любые затраты на его прославление при земной жизни обязательно окупятся итоговым вознаграждением. И наоборот, любые перспективы, которые дарит безбожная жизнь, будут ничтожны перед потенциальной бесконечной пыткой в аду. Исходя из этого, набожность становится не только возможностью, но и наиболее рациональным решением, отвечающим сущностным потребностям человека и его сознания: стремлению к безопасности, удовлетворению желаний, а также вечной жизни. Подход Паскаля созвучен с выводами теории игр, появившейся через несколько лет после смерти философа (Табл. 1).

Таблица 1. Матрица исходов «пари Паскаля»

	Бог существует	**Бог не существует**
Верите	+ ∞ (спасение души)	X (конечные издержки от соблюдения канонов веры
Не верите	– ∞ (вечные муки)	–X (экономия конечных издержек от канонов веры)

«Пари Паскаля», однако, не в полной мере моделирует проблему «Василиска Роко». Другой темой, которая вместе с «пари Паскаля» в более широком смысле отражает суть проблемы «Василиска Роко» является «парадокс Ньюкома». Парадокс предлагает выбор: перед вами две коробки, одна открыта, а другая закрыта, и вам известно, что в открытой лежит $1 тыс., а в закрытой с равной долей вероятности может лежать как $1 млн, так и ничего. Содержимое второй коробки зависит от третьего лица: так, если он предскажет, что вы выберете две коробки, то закрытая коробка будет пустой, а если предсказывается, что вы выберете закрытую коробку, то вы получите миллион. Вам известны все эти условия, но неизвестно главное — какое предсказание в действительности сделало третье лицо. В этом парадоксе, как и в случае с «Василиском Роко», центральную роль играет аспект веры человека во всевидение предсказателя. Если третье лицо в действительности способно предсказывать ваш следующий шаг, то нужно брать именно закрытую коробку. Однако, если вы допускаете, что он может ошибаться, то наиболее выгодным вариантом становится выбор обеих коробок. Парадоксальность состоит в необходимости выбора при неспособности человека оценить нечто, находящееся за гранью его понимания: разум, многократно превосходящий его или экстрасенсорные способности к предсказанию (Табл. 2).

Таблица 2. Матрица исходов «парадокса Ньюкома»

	Предсказано, что вы выберете обе коробки	**Предсказано, что вы выберете только закрытую коробку**
Выбор обеих коробок	$1 тыс.	$1,01 млн.
Выбор закрытой коробки	$0	$1 млн.

Сам мысленный эксперимент «Василиск Роко» впервые появился на сайте Less Wrong в 2013 г., опередив зарождение волны популярности ИИ-технологий и создав одну из центральных дилемм, связанных с осмыслением человечеством концепции искусственного разу-

ма, находящегося за пределами разума человеческого, — всеведущего, неподкупного, бесконтрольного и непостижимого.

Список литературы

1. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics_files/2023/05/12/Кодекс_этики_20_10_1.pdf (дата обращения 02.10.2024)

2. Овчинский В. С., Ларина Е. С. Искусственный интеллект. Большие данные. Преступность. М.: Книжный мир, 2019. 23 с.

3. Пашенцев Е. Н. Злонамеренное использование искусственного интеллекта: новые угрозы для международной информационно-психологической безопасности и пути их нейтрализации // Государственное управление. Электронный вестник. Октябрь 2019 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zlonamerennoe-ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-novye-ugrozy-dlya-mezhdunarodnoy-informatsionno-psihologicheskoy-bezopasnosti/viewer (дата обращения: 01.10.2024)

4. Dylan L. WARNING: Just Reading About This Thought Experiment Could Ruin Your Life // Business Insider. 2014. [Electronic resource]. URL: https://www.businessinsider.com/what-is-rokos-basilisk-2014–8 (дата обращения: 03.10.2024)

5. Auerbach D. The Most Terrifying Thought Experiment of All Time // P.N Slate. 2014 [Electronic resource]. URL: https://slate.com/technology/2014/07/rokos-basilisk-the-most-terrifying-thought-experiment-of-all-time.html (дата обращения: 02.10.2024)

СЕКЦИЯ 2.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Киндзерская Марина Александровна
кандидат культурологии, доцент, доцент кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Энгельгардт Юлиана Николаевна
студентка, Университет Правительства Москвы, Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы влияния искусственного интеллекта на современное общество. Обсуждаются проблемы, связанные с искусственным интеллектом в разных сферах жизни.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ИИ, философия, этика, правовые нормы, творчество, культура, нейросети, цифровизация.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON SOCIETY

Abstract: *The article discusses the influence of artificial intelligence on modern society. The problems associated with artificial intelligence in various areas of life are discussed.*

Keywords: *artificial intelligence, AI, philosophy, ethics, legal norms, creativity, culture, neural networks, digitalization.*

Искусственный интеллект (ИИ) стал одним из важных явлений в современном мире, оказал огромное влияние на все сферы жизни общества и изменил отношение человечества к технологиям в целом. Искусственный интеллект формирует новые культурные нормы, меняет структуры взаимодействий и поднимает фундаментальные вопросы о будущем человечества, разума и сознания [6]. Нейросети, которые сейчас работают в электронных устройствах, в ближайшей перспективе способны обучиться всем функциям мозга, особенно для человечества важна такая помощь ИИ, как память. В скорости обработки и хранении информации человек безнадежно проигрывает цифровому разуму.

Сейчас приставку ИИ или AI (artificial intelligence) можно встретить практически на любой технике, в поисковиках и даже на предметах искусства. Однако на такое стремительное развитие ИИ-технологий не успевают реагировать государства, которые в силу своих консервативных систем управления не могут корректировать законодательства для защиты своих граждан, особенно в сферах безопасности и защиты авторских прав.

Искусственный интеллект оказывает значительное влияние на рынок труда. К положительным моментам можно отнести создание новых профессий и рабочих мест, которые связаны с разработкой, обучением и исследованием ИИ. Но при этом многие люди обеспокоились будущей потерей работы, потому что ИИ справляется с некоторыми задачами точнее и быстрее человека, что привело к забастовкам и протестам против неконтролируемого использования ИИ.

Следует осознавать, что кардиограмму или энцефалограмму нейросеть «прочитает» точнее, чем врач, однако утверждает диагноз человек. Ведь речь не идет о том, что ИИ вытеснит «органический ум», а о том, что люди, которые владеют инструментами ИИ, будут вытеснять с рынка труда тех, кто работает по старинке, не доверяя высоким технологиям.

Рассматривая ИИ как социокультурный феномен, следует признать, что любые попытки его запретить или отменить непродуктивны и нерациональны, поскольку ИИ является естественной стадией научно-технического прогресса, отражающей его вторичную, производную природу от человеческого интеллекта [1].

Было много споров о ИИ и возможности творить, предполагалось, что именно этому ИИ будет обучить сложнее всего. Вопреки ожиданиям многих, ИИ очень быстро научился «творчеству». Однако он научился этому не благодаря собственному воображению и творческому вдохновению, присущих человеку, а благодаря вычислительным мощностям и большим объемам данных, являющихся результатом работы тысяч людей по всему миру. Каждый из этих людей приходит с собственными социокультурными вложениями, отношениями, практиками, что сказывается впоследствии и на работах ИИ.

Искусственный интеллект генерируют новые виды искусства, что стирает границы между традиционным творчеством и ИИ-творчеством. Такие виды искусства вызывают дополнительные вопросы о том, могут ли созданные ИИ произведения называться искусством и как в этом участвует человек, а также как защитить искусство и творчество людей.

Активная разработка и использование ИИ поднимает много этических вопросов: например, кибербезопасность, конфиденциальность, моральность и ответственность ИИ за предоставленную информацию или действия [2, с. 59].

В современной дискуссии в области развития этики в условиях новой цифровой реальности, ИИ становится краеугольным камнем [4, с. 132]. «Масштабная цифровизация и новый уровень возможностей интеллектуальных систем вызвали необходимость осмысления прикладного значения этических концепций и теорий и поставили человечество перед необходимостью нового шага к пониманию роли и места этики в глобальном научно-техническом прогрессе» [5, с. 21].

Современные ученые разрабатывают ИИ и для посреднической работы между мозгом и искусственными частями тел или для прямой работы с компьютерами. Ресурсы человеческого мозга существенно расширятся, а производительность заметно возрастет за счет интеграции с техносферой. Это еще больше сотрет грань между человеком и машиной и поднимет вопрос о том, где заканчивается человек и начинается машина, а в каких случаях они дополняют друг друга [3].

Влияние ИИ на общество требует внимательного и многоаспектного анализа, который охватывает как технические, так и гуманитарные перспективы, поскольку ИИ сегодня не просто технологическая разработка, а важный социокультурный феномен, который формирует новые реальности, меняет общественные институты и обостряет вопросы о будущем человечества [7].

Список литературы

1. Антоненко В.И., Панявин А. В. Искусственный интеллект как социальный феномен // Социально-гуманитарные технологии. 2018. № 4 (8). С. 3–9.

2. Бокорёва А.Д., Ирматова В. А. Социокультурные трансформации цифрового общества: психологическая модель цифрового поколения // Человек в эпоху цифровизации: Сборник статей по итогам Международной научной конференции. Москва, 2022. С. 59–62.

3. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени: Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием. Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва, 2023. С. 112–115.

4. Киндзерская М. А. Применение цифровых и мультимедийных технологий в преподавании гуманитарных дисциплин // Человек в эпоху цифровизации. Сборник статей по итогам Международной научной конференции. Москва, 2022. С. 130–133.

5. Киндзерская М.А., Ковалева А. Г. Технологии мультимедиа в их воздействии на культуру современности // Личность в условиях глобальных социокультурных трансформаций цифро-

вого информационного общества: Сборник статей по итогам Международной научной конференции. Москва, 2021. С. 21–25.

6. Маньшин И. М. Философские проблемы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: https: //na-journal.ru/2–2023-informacionnye-tekhnologii /4400-filosofskie-problemy-iskusstvennogo-intellekta (дата обращения: 01.11.2024)

7. Понизовкина И. Ф. Будущее цивилизации как проблема XXI века // Право и практика. 2021. № 2. С. 241–245.

Имаева Елена Зайнетдиновна
кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков, Государственный университет управления,
Москва, Россия
Сухарева Наталья Александровна
старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Государственный университет управления,
Москва, Россия

ПАРАДОКСЫ ОБЩЕСТВА ЦИФРОВОЙ ДЕМОКРАТИИ

Аннотация: *В статье рассматриваются основные черты цифрового общества, которые анализируются на основе постструктурализма. Проводится параллель между сакральными религиозными текстами и информацией по тому значению, которые они играют в обществе. Информация сегодня — сверхценный ресурс.*

Ключевые слова: *медиатехнология, интерактивное сообщество, информация, самопорабощение.*

THE PARADOXES OF A DIGITAL DEMOCRACY SOCIETY

Abstract: *The article examines the main features of the digital society, which are analyzed on the basis of poststructuralism. A parallel is drawn between sacred religious texts and information on the importance they play in society. Information is an extremely valuable resource today.*

Keywords: *media technology, interactive community, information, self-empowerment.*

В настоящее время сетевое общество усвоило парадоксы постмодерна 1980-х гг. Рассмотрим некоторые особенности интерактивного сообщества. Сегодня сетепользователю доступно огромное количество информации. Однако исследователи отмечают незначительный эффект этих данных на поступки и действия людей. Наши отношения с медиатехнологией можно охарактеризовать как душевное состояние «отрешенного ума», когда мы теряем контроль, включающий потерю внимания, рабочей памяти и руководства задачами [1, с. 39].

Интернет способствует тому, что индивид чувствует себя совершенно самостоятельным и свободным от любой власти. Например, человеку гарантирован доступ к любым открытым справочным и информационным средствам. Но такое чувство ложно, потому что технические средства коммуникации порабощают человека внешне и внутренне, и он становится целиком зависимым. Внешняя сторона порабощения заключается в том, что информация о человеке доступна власти, что может способствовать превращению индивида в полностью управляемого. Внутреннее порабощение связано с самопорабощением. Например, подростки и взрослые испытывают высокий уровень тревоги, если не могут найти свой смартфон [3].

Сама информация тоже меняется. Она приобретает черты сакральности. Мартин Хайдеггер в книге «Бытие и время» [5] пытается найти первоисточник, в котором время мыслилось в его подлинности. Он находит такой первоисточник сакральности в Посланиях апостолов, Откровениях Иоанна. Именно здесь мы видим острое, почти катастрофическое переживание времени как «свершения». Любой вид религиозности предполагает всегда одну абсолютную религиозную тему, сравнительно с которой все остальное приобретает смысл менее значительного. Высшее, небесное пространство бесконечного и вечного мыслится как пространство Бога, как воссоединение с Богом, при котором происходит новое обретение гармонического бытия, гармонии души [5, с. 17].

В настоящее время такие сакральные тексты приравниваются по значению к информации, потому что сегодня она всемогуща [2, с. 95]. Информация сегодня может, как Бог, побудить к действию, она может создавать событие из пустоты. В обществе «информационного взрыва»

информация становится важным, сверхценным ресурсом. Информационное сообщение обретает самоценный характер. Нередко информация подменяет реальность, а это значит, что она превращается в фейк, т.е. одновременно десакрализируется.

Несмотря на то, что общество «цифровой демократии» задумывалось как клуб соратников и партнеров, основным смыслом коммуникации здесь является неодобрение. При этом средства выражения негативного, иронического, осуждающего, критического отношения говорящего являются чрезвычайно вариативными. Здесь экспрессия носит особый характер: это экспрессия несогласия, иронии, сомнения в правильности.

Список литературы

1. Газзали А. Рассеянный ум. Как нашему древнему мозгу выжить в мире цифровых технологий. М.: Эксмо, 2019. 214 с.

2. Делез Ж. Логика смысла. М.: «Раритет»; Екатеринбург: Деловая книга, 1998. 480 с.

3. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени: Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием. Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва, 2023. С. 112–115.

4. Имаева Е. З. Ритм прозы ка средство улучшения понимания неявно данных смыслов текста: автореф. дис. …канд. филол. наук. М., 1993. 27 с.

5. Heidegger M. Being and time. — New York: Harper & Row, 1962. 590 p.

Фирсова Светлана Владимировна
старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Государственный университет управления,
Москва, Россия

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И МАШИНЫ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН

Аннотация: *В статье затрагиваются вопросы взаимодействия и сотрудничества человечества и искусственного интеллекта. Его способность генерировать язык широко используется в работе чат-ботов, но может быть использована в других областях — от образования до политических кампаний. С ростом научно-технического прогресса предыдущие нововведения, такие как печатный станок и радио, помогали распространять культурные идеи людей, но они никогда не создавали новых собственных культурных идей. Искусственный интеллект превзошел эти достижения: он может транслировать совершенно новые идеи и формировать совершенно новую культуру. Совместные инструменты взаимодействия искусственного интеллекта и людей появляются в разных областях — от сельского хозяйства до медицинской диагностики и разработки программного обеспечения. Искусственный интеллект берет на себя все более сложные, более ответственные роли, взаимодействуя с людьми при выполнении различных задач.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, бот, генерировать язык,*

HUMAN-MACHINE INTERACTION AS A SOCIOCULTURAL PHENOMENON

Abstract: *The article addresses the issues of interaction and cooperation between humanity and artificial intelligence. The ability of artificial intelligence to generate language is already widely used in the work of chatbots, but it can be used in other areas from education to political campaigns. With the growth of scientific and technological progress, previous innovations such as the printing press and radio helped to spread people's cultural ideas, but they never created new cultural ideas of their own. Artificial intelligence has surpassed these achievements, it can transmit entirely new ideas and form entirely new culture. Joint tools for interaction between artificial intelligence and people are emerging in a variety of areas, from agriculture to medical diagnostics and software development. Artificial intelligence takes on increasingly complex, more responsible roles, interacting with people on various tasks.*

Keywords: *artificial intelligence, bot, generate language,*

Страхи перед искусственным интеллектом (ИИ) преследовали человечество с самого начала становления компьютерной эры. До сих пор эти страхи были связаны с машинами, использующими физические средства для убийства, порабощения или замены людей. Но за последние годы появились новые инструменты ИИ, которые угрожают выживанию человеческой цивилизации с неожиданной стороны. Искусственный интеллект приобрел способности копировать и генерировать язык, будь то слова, звуки или изображения. Таким образом, ИИ взломал операционную систему нашей цивилизации, связанную с самоидентификацией посредством языка.

Язык — это то, на чем зиждется почти вся человеческая культура, вопрос нашей самоидентификации как человеческих существ. Например, права человека не встроены в нашу ДНК. Скорее, это культурные артефакты, которые человечество создало, сочиняя законы. Боги тоже не физические реальности — их также можно отнести к культурным артефактам, которые люди создали сами, придумывая мифы, сочиняя сказки и писания о них.

Человечество идет к ситуации, когда нечеловеческий интеллект станет лучше среднестатистического человека в рассказывании историй, сочинении мелодий, рисовании изображений

и формулировании законов. Когда люди думают о чат-ботах и других новых инструментах ИИ, они часто вспоминают школьников, использующих ИИ для написания школьных эссе и презентаций. Сгенерированный текст скоро может заменить самостоятельное мышление, т.к. эти работы более логически выдержаны, используют правильную лексику и грамматику. В рамках школьной системы, возможно, скоро дети перестанут самостоятельно писать сочинения, изложения и рефераты, оставляя их на откуп ИИ. Но это только вершина айсберга, ведь уже сейчас ощущается влияние инструментов ИИ, которые можно использовать для массового производства политического контента, фейковых новостей и описаний для новых субкультур и культов.

Человечество идет к ситуации, когда люди могут вести длительные онлайн-дискуссии или телефонные переговоры, например об изменении климата, с существами, которых мы считаем людьми, но которые на самом деле являются ИИ. Проблема в том, что нам совершенно бессмысленно тратить время на попытки изменить заявленные мнения бота ИИ, в то время как ИИ может отточить свои сообщения настолько точно, что у него появятся все шансы повлиять на нас.

Большие языковые модели, такие как системы ИИ для генерации изображений, все чаще поддерживают взаимодействие человека и машины, включающее подсказки от людей, взаимодействующих с ИИ на рабочем месте. Такие системы, как GPT-3 от OpenAI и LaMDA от Google, могут создавать информационные статьи, беседы, записи в блогах, описания продуктов и множество других типов контента в ответ на подсказки человека [3]. Они могут создавать программный код, причем на нескольких языках. Хотя тот факт, что люди вскоре могут столкнуться с трудностями в обнаружении невидимой руки ИИ, не означает, что рынок идей обречен.

В XVII в. философ Рене Декарт опасался, что, возможно, злой демон заманил его в ловушку внутри мира иллюзий, создав все, что он видел и слышал. В Древней Греции Платон рассказал миф о пещере, в которой группа людей всю жизнь прикована цепями внутри пещеры, лицом к пустой стене. На этой стене, как на экране, они видят проецируемые различные тени, принимая их за реальные вещи. В Древней Индии буддийские и индуистские мудрецы указывали, что все люди живут в ловушке внутри майи, так называемого мира иллюзий. Согласно их учению, то, что мы обычно принимаем за реальность, часто является просто вымыслом нашего сознания. Люди могут вести войны, убивая других во имя своей веры в ту или иную иллюзию.

Научные революции и развитие ИИ сталкивает нас лицом к лицу с демоном Декарта, с пещерой Платона и с буддийскими верованиями. Если тщательно не анализировать происходящее, человечество может оказаться в ловушке за завесой иллюзий, которую оно не сможем раздвинуть или даже осознать, что она там есть [1].

Может ли дальнейший рост научно-технического прогресса совместно с совершенствованием ИИ и машинного обучения привести к ситуации, когда ИИ захватит культуру и начнет генерировать литературные истории, музыкальные мелодии, человеческие законы и религии? Предыдущие инструменты научно-технического прогресса, такие как печатный станок и радио, помогали распространять культурные идеи людей, но они никогда не создавали новых собственных культурных идей. Искусственный интеллект принципиально отличается, т.к. может транслировать совершенно новые идеи и формировать совершенно новую культуру. Возможностей для антиутопии предостаточно. Например, будет сложно избежать мира, в котором любую фотографию человека кто-то может сделать порнографической, используя модель с открытым исходным кодом, а затем использовать, скажем, для шантажа. Возможно, кто-то сможет снять видео, на котором президент или премьер-министр объявляет о первом ядерном ударе, что на мгновение заставит мир понервничать.

Сначала ИИ, вероятно, будет подражать человеческим прототипам, на которых он обучался. Но с каждым годом культура ИИ смело пойдет туда, куда еще не ступала нога человека. На протяжении тысячелетий люди жили в мечтах других людей. В ближайшие десятилетия мы можем оказаться живущими в мечтах искусственного разума.

В то время как взаимодействие с машинами в качестве подчиненных или руководителей становится все более распространенным (например, работники складов и водители совместных поездок, чья работа в основном заключается в выполнении задач и указаний от систем ИИ), взаимодействие с машинами в качестве товарищей по команде только начинает развиваться. Однако ожидается, что со временем все чаще будут создаваться команды человеко-машинных соавторов, работающих вместе в открытых, высоко итеративных и интерактивных способах [2]. Такого рода совместные инструменты ИИ появляются в самых разных областях — от сельского хозяйства до медицинской диагностики и разработки программного обеспечения. Они берут на себя все более сложные, более ответственные роли, работая с людьми для выполнения определенных задач — от расстановки приоритетов для решения ключевых задач до смещения локуса принятия решений в организации.

В то время как работа с подчиненными формами ИИ часто предполагает более сложную работу для людей, контролирующий ИИ может подталкивать работников к более жесткому течению производственного процесса, которые могут снизить автономию и в конечном итоге повлиять на производительность с течением времени. Работа ИИ на руководителя может ограничить или сократить полномочия по принятию решений у сотрудников и усилить контроль за персоналом. Такие примеры по ограничению полномочий в принятии решений, как и усиление контроля, отмечаются в страховом андеррайтинге, медицинском кодировании, обработке ипотечных кредитов, выборе стиля одежды, работе кол-центра и охране правопорядка.

Некоторые работники, конечно, любят иметь более структурированный рабочий опыт с помощью ИИ (хотя многим это не нравится). Есть исследования, показывающие, что большинство людей вполне довольны тем, что их направляет и ими управляет ИИ и что они часто доверяют ИИ больше, чем своим менеджерам. При этом многие работники начинают думать по-другому, если они не согласны с ИИ, или у них есть новые идеи, или они хотят повлиять на изменения в своей работе, которые ИИ не может учесть, или если ИИ структурирует их работу таким образом, чтобы только максимизировать бизнес-результаты, не учитывая потребности работников. При заполнении вакансии следует учитывать способности сотрудников и предпочтения в стиле работы.

Работники также должны участвовать в разработке систем ИИ. Представьте, что алгоритм, который направляет маршруты водителей для максимальной эффективности, также мог бы учитывать их предпочтения в планировании. Более высокий уровень мотивации мог бы компенсировать небольшой компромисс в эффективности. Однако сегодня только 30% опрошенных руководителей сообщают о включении работников в коллективное проектирование ИИ. Кроме того, объяснимый ИИ (объяснимый работникам, а не только разработчикам или руководителям) может помочь прояснить базовую логику ИИ, укрепляя к нему доверие. Слишком часто, пока ИИ собирает о работниках больше информации, они мало знают о характере работы ИИ.

В последние годы говорится о том, чтобы рассматривать ИИ как своего рода цифрового работника, антропоморфизировать его и применять к нему те же методы управления рабочей силой, что и к сотрудникам. Так возникли концепции своего рода «жизненного цикла ИИ» по аналогии с «жизненным циклом сотрудника». Искусственный интеллект считается источником «талантов» при найме, его можно «набрать, отобрать и принять на работу», ему дают оценку производительности, набор ключевых показателей эффективности (KPI), место в организационной структуре, обучение и развитие, а также пенсионный план. Такие организации, как NASA, уже выдают системам ИИ идентификаторы сотрудников, что позволяет им лучше интегрироваться с IT-системами [5]. Исследовательская и консалтинговая компания Gartner прогнозирует, что в будущем отделы кадров не будут фокусироваться только на сотрудниках-людях, а будут включать отдел роботов, чтобы заботиться о нечеловеческих работниках. По прогнозам Gartner, к 2025 г. по крайней мере двое из 10 крупнейших мировых ритейлеров перекроят свои кадровые отделы, чтобы удовлетворить потребности своих новых роботов-сотрудников [4].

Процесс антропоморфизации ИИ — это образ мышления по очеловечиванию ИИ, который предполагает, что работа машины должна выполняться и оцениваться последовательно, изолированно и независимо. Короче говоря, рассмотрение систем, поддерживающих ИИ как отдельных субъектов, отличных от людей, не затрагивает суть помощи работникам в эффективном сотрудничестве с ИИ, результатом которого должны быть реальные улучшения производительности труда [2].

Сотрудничество человека и машины также поднимает вопрос о том, как определять и использовать показатели производительности рабочей силы, поскольку входные и выходные показатели выполнения работы меняются, когда работа выполняется совместно с умными машинами. Такие показатели, как, например, доход на одного сотрудника, могут устаревать. Если ИИ частично отвечает за работу, которую производят люди, чтобы способствовать финансовому успеху компании, то эта метрика дает лишь частичное и, возможно, вводящее в заблуждение представление. То же самое относится и к показателям затрат, когда надо решать, что следует считать более релевантной метрикой: стоимость ли затраченной рабочей силы или стоимость работы, отражающей затраты независимо от того, кто выполняет работу, т.е. сотрудники, работники в сотрудничестве с ИИ или даже внешние участники.

Тщательное обдумывание и проектирование видов сотрудничества ИИ и человека потребуются и для того, чтобы люди и машины могли взаимно сообщать о своих возможностях, целях и намерениях. В этом процессе необходимо участие сотрудников отдела кадров, чтобы помочь работникам четко определить свои роли (и личности) при работе с ИИ. По мере того как будет планироваться взаимодействие машин и людей HR-специалистам, скорее всего, придется выйти за рамки переопределения ролей работников, а также навыков и возможностей, необходимых для их выполнения. Им также может потребоваться перейти от «организационного проектирования» к «проектированию работ» с различными ресурсами, которые объединяются (люди и машины, сотрудники и внешние участники) и работают синергетически. При планировании ресурсов рабочей силы руководителям придется научиться рассматривать работу на уровне деятельности и навыков, чтобы делать выбор не только о том, что автоматизировать, но и о том, какой тип работы потребует какого вида человеческого и машинного сотрудничества, начиная от машин в качестве подчиненных до машин-руководителей и товарищей по команде. При распределении работников на различные роли руководители HR-отделов также могут тщательно подбирать вид сотрудничества ИИ к типу работника на основе их уникальных стилей работы и предпочтений.

В любом случае социокультурный феномен сотрудничества человека и ИИ продолжает развиваться и эволюционировать. Насколько взаимовыгодным будет это сотрудничество, покажет время. В любом случае от разработчиков и пользователей ИИ требуется создание определенного этического кодекса работы и развития искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Бродская М. Доверенный ИИ: начало пути // Bis journal. 2023. № 3. С. 16–20.

2. Дубровский Д.И., Ефимов А. Р., Матвеев Ф. М. Может ли интеллектуальный робот обладать этическими свойствами? // Вопросы философии. 2022. № 9. С. 193–197.

3. Резаев А. В., Трегубова Н. Д. ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: какое будущее нам ожидать? = ChatGPT and AI in the Universities: An Introduction to the Near Future // Высшее образование в России. 2023. № 6. С. 19–37.

4. Artificial Intelligence Primer for 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gartner.com/en/documents/5145631 (дата обращения: 15.10.2024)

5. How AI Is Transforming the Human-Machine Relationship. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gartner.com/en/webinar/631872/1395227 (дата обращения: 15.10.2024)

Поляков Сергей Владимирович
ассистент кафедры истории и философии,
РЭУ им Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ПРОБЛЕМА КОГНИТИВНОЙ НЕПРОЗРАЧНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ФАКТОР РИСКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. *В работе рассматриваются ключевые аспекты проблемы когнитивной непрозрачности искусственного интеллекта, анализируются связанные с ней риски и обсуждаются возможные подходы к их минимизации в условиях продолжающейся цифровой трансформации общества. Особое внимание уделяется таким аспектам непрозрачности, как необъяснимость решений и непостижимость алгоритмов, а также связи между сложностью систем и степенью их непрозрачности. В ходе исследования выявляются ключевые риски цифровой трансформации, сопряженные с проблемой непрозрачности, в число которых входит проблема контроля и верификации решений, влияние на персональную автономию пользователей и этические импликации применения непрозрачных систем. В качестве векторов решения обозначенных проблем рассматриваются такие процессы, как развитие объяснимого искусственного интеллекта, введение регуляторных механизмов, а также достижение баланса между эффективностью и прозрачностью.*

Ключевые слова: *цифровая трансформация, искусственный интеллект, когнитивная непрозрачность, необъяснимость решений, непостижимость алгоритмов*

THE CHALLENGE OF COGNITIVE OPACITY IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AMID DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: *This paper examines key aspects of the problem of cognitive opacity in artificial intelligence, analyzing associated risks and discussing potential approaches to minimizing these risks amid ongoing digital transformation in society. Particular attention is given to aspects of opacity, such as the inexplicability of decisions and the incomprehensibility of algorithms, as well as the relationship between system complexity and the degree of opacity. The study identifies major risks in digital transformation related to opacity, including issues of control and decision verification, impacts on users' personal autonomy, and ethical implications of deploying opaque systems. Suggested solutions to these problems include the development of explainable artificial intelligence, the introduction of regulatory mechanisms, and achieving a balance between efficiency and transparency.*

Keywords: *digital transformation, artificial intelligence, cognitive opacity, inexplicability of decisions, algorithm incomprehensibility*

Современные системы искусственного интеллекта (ИИ), основанные на методах машинного обучения, все чаще используются для принятия важных решений в различных сферах. Однако их растущая сложность, как отмечает Дж. Буррелл, порождает фундаментальную проблему: многие из этих систем являются «черными ящиками», чьи решения трудно или невозможно объяснить даже их создателям [3]. Когнитивная непрозрачность ИИ представляет комплексное явление, объединяющее две взаимосвязанные проблемы: необъяснимость (unexplainability) и непостижимость (incomprehensibility) решений ИИ [7]. В то время как необъяснимость указывает на невозможность предоставить полное и точное объяснение определенных решений, сохранив их понятность для человека, непостижимость отражает принципиальные ограничения человеческого понимания даже потенциально доступных объяснений [7].

Особую актуальность данная проблема приобретает в контексте растущего воздействия ИИ-систем на жизнь людей. Российской исследовательницей М. И. Ивлевой подчеркивается, что особую значимость по мере развития цифровых технологий приобретает их влияние на развитие личности и индивидуализацию [1], в связи с чем цифровая трансформация начинает рассматриваться философами не просто как внедрение технологий, но как радикальное переосмысление основ взаимодействия индивида с реальностью. Это приводит к фундаментальным изменениям в понимании бытия, человеческого опыта и способа построения социальных и экономических связей [2]. Когда алгоритмы принимают решения, отражающиеся на человеческих судьбах, их непрозрачность может представлять серьезную угрозу для личной автономии и возможности эффективно планировать свою жизнь [6]. При этом традиционные подходы к обеспечению прозрачности становятся все менее эффективными по мере увеличения сложности систем.

Непрозрачность современных систем ИИ проявляется в нескольких аспектах. Прежде всего, как отмечает Р. В. Ямпольский, эта необъяснимость — принципиальная невозможность предоставить полное и точное объяснение определенных решений ИИ, сохранив при этом их понятность для человека [7]. Сложность взаимодействия множества параметров и нелинейных связей между ними обуславливает непрозрачность процесса получения результатов, даже когда система достигает высокой точности в решении поставленных задач.

Вторым ключевым аспектом, по мнению А. Фаччини и А. Термини, является непостижимость (incomprehensibility) — ситуация, когда даже при наличии формального объяснения решения человек не способен полностью понять его из-за когнитивных ограничений [4]. Это особенно актуально, как считает Р. В. Ямпольский, для глубоких нейронных сетей, где решения формируются на основе взаимодействия миллионов параметров, что существенно превосходит возможности человеческого восприятия и анализа [7].

Существует прямая связь между сложностью ИИ-систем и степенью их непрозрачности. По мере увеличения количества слоев в нейронных сетях и усложнения архитектуры алгоритмов возрастает их способность находить неочевидные паттерны в данных, но это же приводит к снижению возможности интерпретации полученных решений, что в свою очередь создает своеобразный парадокс: чем эффективнее становится система, тем сложнее объяснить принципы ее работы [7]. Важно отметить, что эта непрозрачность носит не только технический, но и эпистемологический характер. Даже при полном доступе к коду системы, как подчеркивает Дж. Буррелл, ее функционирование может оставаться непонятным из-за эмерджентных свойств, возникающих в результате сложных взаимодействий между компонентами [3].

Проблема контроля и верификации решений ИИ-систем становится особенно острой в контекстах, имеющих серьезные социальные последствия. Когда алгоритмы участвуют в принятии решений о выдаче кредитов, медицинском лечении или в суде, их непрозрачность создает существенные препятствия для проверки справедливости и корректности этих решений [6]. При этом традиционные механизмы аудита и верификации оказываются малоэффективными из-за невозможности полного понимания логики работы системы [5]. Особенно критичной эта проблема становится в случаях, когда алгоритмы обнаруживают неочевидные корреляции в данных, которые могут влиять на принятие решений непредсказуемым образом.

Влияние непрозрачных алгоритмов на персональную автономию пользователей представляет собой многоаспектную проблему. Когда человек не понимает, какие факторы влияют на принимаемые в отношении него решения, это существенно ограничивает его способность эффективно планировать свою жизнь и действовать в соответствии с собственными целями. В отличие от человеческих решений, где существует возможность регулятивной обратной связи через объяснение причин, непрозрачные алгоритмы не предоставляют такой возможности. Б. Ваассен подчеркивает, что это создает ситуацию, когда люди могут оказаться в положении «информационной асимметрии», не имея возможности эффективно влиять на важные для их жизни решения [6]. При этом, по мнению Б. Ваассена, сама возможность автономного принятия решений о собственной жизни становится все более иллюзорной, поскольку критически

важные решения принимаются системами, чья логика остается непостижимой для человека [6].

Этические импликации применения непрозрачных систем включают целый комплекс взаимосвязанных проблем. Прежде всего, это риск неявной дискриминации и несправедливости в принятии решений. Даже если система достигает высокой точности, отсутствие понимания того, как именно она приходит к своим выводам, может маскировать, по мнению Р. В. Ямпольского, встроенные предубеждения и систематические ошибки [7]. При этом сложность алгоритмов может создавать иллюзию объективности, скрывая потенциально проблематичные паттерны в их работе. Особую озабоченность вызывает тот факт, что непрозрачность алгоритмов может усиливать существующее социальное неравенство, и, как отмечают С. Ларссон и Ф. Хейнц, делает процесс принятия решений недоступным для общественного контроля и критики [5].

Существенным риском является и проблема ответственности за принятые решения. В условиях, когда даже разработчики системы не могут полностью объяснить логику ее работы, становится крайне сложным определить, кто должен нести ответственность за потенциально ошибочные или несправедливые решения [6]. Это создает правовой и этический вакуум, особенно в ситуациях, когда решения алгоритмов приводят к серьезным последствиям для жизни людей. Более того, непрозрачность может использоваться, по мнению Р. В. Ямпольского, как своего рода щит от ответственности, когда сложность системы становится оправданием для невозможности предвидеть и предотвратить негативные последствия ее решений [7].

Развитие объяснимого ИИ (XAI) представляется одним из ключевых направлений в преодолении проблемы непрозрачности. Данный подход направлен на создание систем, способных предоставлять понятные человеку объяснения своих решений. При этом важно отметить, что такие объяснения не обязательно должны раскрывать все технические детали работы системы — достаточно обеспечить понимание ключевых факторов, влияющих на принятие решений [4].

Необходимость регуляторных механизмов становится все более очевидной по мере расширения применения ИИ-систем. Законодательные инициативы должны не только устанавливать требования к прозрачности алгоритмов, но и определять степень допустимой непрозрачности в различных контекстах применения [6]. Как справедливо отмечают С. Ларрсон и Ф. Хейнц, особенно важно разработать стандарты для систем, принимающих решения в критически важных областях, таких как здравоохранение и правосудие [5].

Поиск баланса между эффективностью и прозрачностью требует комплексного подхода. Хотя полная прозрачность может быть недостижима или в некоторых случаях даже нежелательна, необходимо обеспечить достаточный уровень понимания для защиты автономии и прав затрагиваемых лиц, что может включать разработку гибридных систем, где сложные алгоритмы сочетаются с более простыми и интерпретируемыми моделями для критических решений.

Таким образом, проблема когнитивной непрозрачности ИИ представляет фундаментальный вызов, требующий системного подхода. По мере усложнения ИИ-систем и расширения сферы их применения, важность обеспечения баланса между эффективностью и понятностью их решений будет возрастать. Развитие объяснимого ИИ, совершенствование регуляторных механизмов и поиск новых подходов становятся критически важными направлениями дальнейших исследований и разработок в этой области и способствуют движению в сторону обеспечения прозрачности и снижения рисков цифровой трансформации.

Список литературы

1. Ивлева М. И. Тенденции развития образовательной среды в цифровом обществе // Личность в условиях глобальных социокультурных трансформаций цифрового информационного общества: Сборник статей по итогам Международной научной конференции. М.: Русайнс, 2021. С. 155–159.

2. Ивлева М. И., Ивлев Д. В. Пространственный аспект концепции информационного общества М. Кастельса // Социально-гуманитарные знания. 2020. № 6. С. 278–282.

3. Burrell J. How the Machine «Thinks»: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms // Big Data & Society. 2016. 3(1).

4. Facchini A., Termine A. Towards a Taxonomy for the Opacity of AI Systems // Philosophy and Theory of Artificial Intelligence. 2021. P. 73–89.

5. Larsson S., Heintz F. Transparency in artificial intelligence // Internet Policy Review. 2020. 9(2).

6. Vaassen B. AI, Opacity, and Personal Autonomy // Philos. Technol. 2022. Vol. 35. Article 88.

7. Yampolskiy R. V. Unexplainability and Incomprehensibility of AI // Journal of Artificial Intelligence and Consciousness. 2020. № 02 (07). P. 277–291.

Никитина Алена Владимировна
преподаватель кафедры экономической истории
и информационных технологий, МГУ им. Н. П. Огарева,
Саранск, Россия

(НЕ)КОНКУРЕНТ: СОПЕРНИЧЕСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье рассмотрена история возникновения искусственного интеллекта и на основе реальных исторических примерах продемонстрированы его способности в сравнении с человеческим разумом. В заключении дана оценка конкурентоспособности человеческого разума и искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ИИ, нейронная сеть, информационные технологии.*

(NOT)COMPETITOR: THE RIVALRY OF THE HUMAN MIND AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *The article examines the history of the emergence of artificial intelligence, and also demonstrates its abilities in comparison with the human mind based on real historical examples. In conclusion, an assessment of the competitiveness of the human mind and artificial intelligence is given.*

Keywords: *Artificial intelligence, AI, neural network, information technology*

В России 2022–2031 гг. именуются десятилетием науки и технологий, т.к. именно эти сферы активно внедряются в нашу жизнь. Их разработка и усовершенствование может помочь сделать технологии полезными для общества. Однако встает вопрос: «Смогут ли информационные технологии в виде искусственного интеллекта заменить человека в некоторых видах человеческой деятельности?»

Чтобы ответить, стоит рассмотреть историю зарождения и развития искусственного интеллекта (ИИ). Мнение о том, что ИИ берет свое начало на рубеже XX–XXI столетий, не является верным, т.к. зарождение ИИ прошло большой, по меркам человеческой истории, путь.

Несмотря на техническую сложность и, казалось бы, современность термина, ИИ как явление не ново и берет свои истоки со времен античной философии. Вспомним работу Аристотеля «Логика» [3, с. 239], в которой он рассуждал о науке, занимающейся вопросами работы человеческого мышления, в результате наивысшего развития которого человек получает подлинное знание. Таким образом, в основе его работы лежит идея об изучении человеческой мысли. Кроме Аристотеля, попытки изучить человеческий разум пробовал и Платон, что нашло выражение в его работах, в частности в диалоге «Федон» («О душе»). Здесь говорится о разуме как о настройщике или регулировщике всех частей тела человека. Разум — это олицетворение бессмертной души.

Средневековый мыслитель Раймонд Луллий (XIII–XIV вв.) считается основоположником идеи о механизме, отвечающем за попытки формирования мыслительной деятельности. Эта идея была оформлена в систему вращающихся кругов: Луллий отразил механизм в виде кругов, разделенных на сегменты разного цвета, на каждом из которых были записаны буквы из латинского алфавита. При соединении и вращении этих кругов получались различные комбинации, что получило название «формула истины». Данная идея стала прототипом базы знаний и устройства ввода или вывода информационных данных [5, с. 12–13].

Еще одной важной точкой в истории развития ИИ становится появление идеи В. Лейбница о создании универсального языка науки, а также о техническом воплощении механического моделирования логических операций человеческого мозга при использовании вычислительной машины [2].

В XIX в. Чарльз Бэббедж высказал мнение о создании аналитической машины, что позволило бы машинизировать любые идеи человека. Это стало прообразом идеи создания вычислительных машин, трансформировавшихся позже в современные компьютеры. Также в этот период начинают оформляться идеи о становлении и развитии логических операций в виде записи их с помощью арифметических формул. Основоположниками этой мысли стали Джордж Буль и Огастес де Морган. Эти идеи обрели реальность в труде «Основы арифметики Готлоба Фреге. Именно он создал специальный язык для записи основ арифметических данных и смог развить и продолжить идеи Аристотеля.

Таким образом, мы видим, что попытки создания ИИ предпринимались намного раньше, чем мы, люди XXI в., думаем, но все же именно XX в. стал основополагающей вехой в развитии и становлении ИИ в привычном нам понимании.

В 1940-е гг. американские нейропсихолог Уоррен Маккаллок и нейролингвист Уолтер Питтс начали работу над созданием искусственных нейронов, что стало основой для возникновения ИИ.

В 1950-е гг. были проведены попытки ученых понять, насколько ИИ разумен, сравнимы ли его возможности с разумом человека. Интересным экспериментом стал тест английского математика и логика Алана Тьюринга. Свою идею автор теста изложил в работе «Вычислительные машины и разум», опубликованной в 1950 г. в журнале Mind. Эта статья стала основой для такой области философского знания, как философия ИИ. Сущность теста Тьюринга состоит в беседе реального человека с автоматизированным устройством (человек об этом не знает, т.к. его собеседник находится вне поле зрения). После завершения беседы человека просят сказать, с кем он общался: с реальной личностью или механическим устройством, оснащенным системой ИИ.

До 2019 г. в научном сообществе существовала особая премия для программ, которые смогли пройти тест Тьюринга. Кроме того, сейчас этот тест активно используется в досуговых целях. В интернете легко можно найти тесты, предлагающие угадать, кто создал фотографию, стихотворение или любой другой плод творческой деятельности — человек или нейронная сеть.

Продолжили развивать тест Тьюринга американские ученые Аллен Ньюэлл и Герберт Саймон. Их теоретические положения получили название «гипотеза Ньюэлла-Саймона» и увидели свет в 1976 г. Сущность данной гипотезы заключается в следующем: «Физическая символьная система имеет необходимые и достаточные средства для произведения основных интеллектуальных операций» [4, с. 116], т.е. любая система не может выполнять рациональные действия без символьных вычислений. Сейчас, несмотря на активную критику гипотезы Ньюэлла-Саймона, большая часть исследователей ИИ склонна к ее принятию и применению.

Нельзя не сказать о работах, проводившихся в СССР. Главной областью интересов советских ученых стали точные науки, что нашло отражение и в разработках по ИИ. После краткосрочной опалы возрождается кибернетика под руководством А. И. Китова. Он создал школу по развитию ИИ: производились работы в области автоматического управления, машинного перевода и сетевых технологий, за что А. И. Китова признали основоположником русского интернета.

Возможности ИИ велики, что доказывает эксперимент, проведенный российским историком Г. И. Герасимовым. В начале 2024 г. он провел тестирование и сравнение нескольких известных платформ, наделенных возможностями ИИ, — ChatGPT от OpenAI и GigaChat от Сбербанка [1]. Чаще всего студенты используют возможности ИИ для подготовки к занятиям, поэтому тестирование проводилось на исторические темы. Вышеупомянутые платформы оснащены данными из большого числа источников: например, учебники, научные статьи, энциклопедии и другие, позволяющие выстраивать логически правильные цепочки на различные исторические темы. Перечень вопросов для проведения тестирования был взят из Концепции нового учебно-методического комплекса по отечественной истории.

Изначально автор тестирования предполагал, что российский GigaChat от Сбербанка будет наиболее точным в отношении ответов на исторические вопросы, однако сложилась противоположная ситуация. В работе этой нейросети обнаружились фактические ошибки: например, в ответах на вопросы, касающиеся правления Ивана Грозного, было предложено, что именно он учредил патриаршество в России, что является неверным.

Кроме этого, GigaChat предупреждает: он «не запрограммирован на обсуждение определенных тем и готов помочь вам с любыми вопросами, которые не нарушают законы и этические нормы» [1]. Однако при проверке данной системы было обнаружено, что на более чем половину вопросов он не готов дать ответ, особенно это касалось вопросов современных событий истории России и связанного с ними прошлого: например, тема присоединения Украины к России в XVII в. была «неприятной» для ИИ, на что он отвечал следующее: «На некоторые темы я не люблю общаться и, кажется, это одна из них» [1]. Также трудными для беседы историческими темами стали и специфика политического и социального строя России — например, крепостное право и связанные с ним особенности. На данные темы следовал ответ: «Мне стало совсем некомфортно. Боюсь, что после еще одного похожего сообщения наше общение прервется» [1].

ChatGPT от OpenAI от ответов на вопросы не отказывался, однако его ответы носили также политически окрашенный характер: например, по его мнению, инициаторами «холодной войны» были обе стороны. Кроме этого, начало и причины данного исторического события также были расплывчатыми и не указали на фултоновскую речь Черчилля. Мнения обеих систем ИИ сошлись в вопросах по истории СССР, подчеркивая репрессии и насилие со стороны советской власти.

Таким образом, несмотря на обилие исторических материалов, заложенных в программы, нельзя отметить тот факт, что методы ИИ позволяют давать объективные ответы на вопросы по историческим событиям или историческим личностям. Данное положение объясняется тем, что вложенные в программу источники написаны человеком, имеющим свои мировоззренческие установки.

Таким образом, можно сделать вывод, что на данном этапе ИИ нельзя поставить в один ряд с разумом человека, ведь то, что заложено в программы ИИ, в любом случае разработано реальными людьми, со всеми вытекающими из этого факта последствиями.

Список литературы

1. Герасимов Г. И. Уроки истории от искусственного интеллекта. [Электронный ресурс]. URL: https://histrf.ru/read/articles/uroki-istorii-ot-iskusstvennogo-intellekta (дата обращения: 16.10.2024)

2. Клюева Н. Ю. Влияние идеи Г. Лейбница на развитие компьютерных наук и исследования в области искусственного интеллекта // Вестник Московского университета. 2017. № 4. С. 79–92.

3. Миндигулова А. А. Феномен искусственного интеллекта: история возникновения и развития // Социология. 2023. № 5. С. 239–244.

4. Ньюэлл А., Саймон Х. А. Информатика как эмпирическое исследование: символы и поиск // Communications of the ACM. 1976. № 19 (3). С. 113–126.

5. Ясницкий Л. Н. Интеллектуальные системы. М.: Лаборатория знаний, 2016. 221 с.

Хохлова Любовь Прокофьевна
кандидат психологических наук, доцент, профессор, зав.кафедрой практической психологии и арт-терапии, Московский социально-педагогический институт, Москва, Россия

ТРАНСМОДАЛЬНАЯ СУБЪЕКТНАЯ АНАЛИТИКА УРОВНЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ

Аннотация: *В статье рассмотрена трансмодальная субъектная аналитика взаимодействия сознания и интеллекта человека с событиями хрупкого, тревожного, нелинейного и полного абсурдными событиями мира. Мира, где человек начинает активно взаимодействовать с искусственным интеллектом. Трансмодальная субъектная аналитика исследует эти сложные процессы трансформации сознания человека, выделяя в качестве приоритета задачу развития трансмодального интеллекта как новейшей формы познания мира и самого себя как активной субъектной позиции. Хилотропический, холотропический и архе-модусы охвата событий и управления субъектной событийностью во взаимодействии с искусственным интеллектом — актуальная тема сложно развивающегося многополярного мира.*

Ключевые слова: *модусы сознания человека, переживания абсурда, архе-модус, агглютинированная гетерогенность категориальных структур сознания*

TRANSMODAL SUBJECT ANALYTICS OF HUMAN CONSCIOUSNESS LEVELS

Abstract: *The article examines the transmodal subjective analysis of the interaction of human consciousness and intelligence with events in a fragile, disturbing, nonlinear and absurd world. A world where people begin to actively interact with artificial intelligence. Transmodal subject analytics explores these complex processes of transformation of human consciousness, highlighting as a priority the task of developing transmodal intelligence as the newest form of cognition of the world and oneself, as an active subject position. Hilotropic, holotropic, and arche-modes of event coverage and subject event management in interaction with artificial intelligence are an urgent topic in a complexly developing multipolar world.*

Keywords: *modes of human consciousness, experiences of the absurd, arche-mode, agglutinated heterogeneity of categorical structures of consciousness*

В XXI веке неожиданно и отчетливо возникло информационное «цунами», и психика человека и масс людей оказалась не готова к тому, что сама же и создала, стремясь к прогрессу. Привычные приемы рационального мышления пробуксовывают, сталкиваясь с абсурдом, смысловой пустотой и бессвязностью происходящего, разрушением конвенциональных норм и традиционных ценностей. Как прогнозировать иррациональное поведение людей и систем управления в человеческом обществе? Работа всех уровней сознания и мышления человека сталкивается с материалом и событиями, которые, скорее всего, напоминают сновидения, абсурдные картинки, непонимание того, что надо предпринимать в том или ином случае. Человек часто не может понять логику события, которое имеет непривычный вид, вызывает состояние абсурда. Кроме хаоса и абсурда, мир столкнулся с необычным явлением — распадом единства интерпретаций, и дело не в их количестве, разнообразии и конфликтности, а в том, что субъекты перестали делегировать свою субъектную силу иерархии.

Исторически сложились разные формы делегирования субъектной силы, субъекты делегировали свою субъектность тому или иному лидеру. Шло время, мир изменился, и тут заговорили о мягкой силе, о лидерах-садовниках. Рыцарь с мечом не способен создать лес, он может только убивать врагов и пороть кнутом вассалов. Он не способен создать пространство, в котором вассалам хорошо, в котором ему никто не подчиняется, но все заняты тем, чем нужно. Лидер новой реальности так организует пространство, что все вокруг него выходят

в максимально продуктивный режим жизни. Но и это время проходит. В современном мире субъекты как один перестают делегировать кому-то свою субъектную силу, волю и осознают ее как капитал. Возникла проблема с авторитетами. Вместе с тем совершенно очевидно, что в мире распространились абсурд и сложности с использованием субъектной силы и прав ее приложения. В этой связи возникает опасность в применении жестких иерархических способов решения конфликтов.

Парадоксальность сознания современного человека состоит в том, что, с одной стороны, человек ощущает свою самость, свою субъектную силу, права ее использования, большое разнообразие и площадок выбора, а с другой –бессмысленность существования, логические тупики и внимание мира. Смыслы, транслируемые сверху, утратили свое значение. Сущность абсурда, в интерпретации А. Камю, это предельное осознание человеком индифферентности мира, отчетливое ощущение бесплодности своих усилий [2, с. 354]. Абсурдный человек, с точки зрения Камю, пытается соединить несоединяемое. Не случайно его трактовка абсурда приводит к исходной этимологии слова «абсурд» (с др. греч. absonus — «какофонический» + surdus — «глухой»), которая прочитывается теперь как тотальная дисгармония между стремлением индивида быть понятым, услышанным и беспробудной глухотой мира, невозможностью не только отыскать смысл в самом мире, но и найти в нем хотя бы малейший отклик на собственные стремления. Весьма ценно то, что Камю выдвигает свою концепцию бунтующего человека, и абсурдное сознание помогает человеку выстроить собственный жизненный смысл, который осознается им как постоянное восхождение, обнаружение смысловой ценности каждой конкретной личности и окружающего ее мира. Камю определяет три основных следствия из абсурда: четкое сознание, с помощью которого человек противостоит миру, внутренняя свобода и многообразие опыта бытия. С позиции философов-экзистенциалистов, абсурд становится индексом разлада человеческого существования с бытием, обозначением разрыва, именуемого «пограничной ситуацией». Абсурдное сознание — это переживание отдельного индивида, связанное с острым осознаванием этого разлада и сопровождающегося чувством одиночества, тревоги, тоски, страха. По Хайдеггеру [4, § 53–68], абсурдное сознание — это состояние особой «ясности», которое предшествует «экзистированию», «забеганию вперед». Добавим, что с позиции трансмодальной субъектной аналитики состояние абсурда — это не только состояние глухоты и какофонии, но и состояние «белой слепоты» и страха нового [6, с. 385]. Следовательно, преодоление абсурда дает человеку доступ к складу аттракторов будущего. Если сознание располагает возможностями распаковки семантического вакуума из спрессованного и лежащего за пределами архетипического уровня пласта информации, то тогда человек получает доступ к пониманию, схватыванию структур вариантов событий и управлению субъектной событийностью.

В структуре сознания традиционно выделяются два модуса опыта: хилотропический и холотропический. Хилотропический модус подразумевает знание о себе как о вещественном, физическом существе с четкими границами и ограниченном сенсорном диапазоне, которое живет в трехмерном пространстве и линейном времени в мире материальных объектов. Человек, опираясь на рациональное мышление, строит планы, вычисляет, прогнозирует, используя расчеты, опирается на доказательную базу. Искусственный интеллект здесь большой помощник для подбора материала. Но дальше ему не по пути с человеком, который по своей природе обладает холотропическим модусом. Холотропический модус подразумевает поле сознания без определенных границ и рамок, поэтому человек может пользоваться неограниченным доступом к различным аспектам реальности без посредства органов чувств. Известно, что жизненный опыт, ограниченный только хилотропическим модусом, в конечном счете грозит потерей смысла [3, с. 555]. Все вместе влечет за собой проблемы с целостностью личности и духовностью, они не могут быть поддержаны только хилотропическим модусом, который в настоящее время отточен и жестко внедрен в систему образования. В свою очередь холотропический модус сознания исключен как ценность и часто остается непонятым по своей сути, подвергается критике и нападкам.

Модель сознания, представленная В. Вульфом [1, с. 24] опирается на представление о том, что разум человека обладает двойственностью функций обработки информации в восприятии себя, других людей, событий. В. Вульф выделил рациональные и интуитивные аспекты разума человека. Исходя из богатой обширной практики работы с проблемами людей, а также опираясь на многочисленные исследования специалистов из разных областей научного знания, В. Вульф, осуществил трансдисциплинарный подход к переработке различных теорий и разработал холодинамическую теорию разума, а также методики работы с проблемами различного масштаба. Он единственный из западных специалистов вышел на субъектный подход и на постнеклассическую методологию в психотерапии и консультировании.

Трансмодальная субъектная аналитика, психотерапия и консультирование (Хохлова Л. П., 1989 г.) опирается на понятие категориальных структур индивидуального сознания: их качестве и видах. В эмпирических психологических исследованиях 1978–1979 гг. были обнаружены гомогенные, гетерогенные и гетерогенно-агглютинированные структуры индивидуального сознания, которые в дальнейшем были исследованы в разных возрастных группах и далее, в связи с групповыми психотерапевтическими процессами. Гомогенность — логичная, понятная структура, когда человек действует автоматически, не затрачивая силы и энергии, но гомогенная структура сознания изнашивается, ее энергетический запас завершается, и человек испытывает отсутствие сил и смысла. Гетерогенность — неоднородность, разнородность, разнотипность, разнохарактерность, пестрота, разноликость, разнокалиберность. Агглютинированная гетерогенность в нашем, эмпирически обнаруженном случае — феномен «слипания» разнородных смысловых контекстов в абсурдный пучок, не распакованных сознанием человека смыслов (Табл. 1).

Таблица 1. Разновидности категориальных структур индивидуального сознания (Хохлова Л. П.)

Гомогенные структуры индивидуального сознания как набор логик, набор испытанных и принятых личностью моделей, схем действия, игр и сценариев
Условные гетерогенные агглютинированные структуры индивидуального сознания, которые могут быть преобразованы в результате рефлексивных процессов и различных видов психотерапий, базирующихся на классической и неклассической методологии
Гетерогенные агглютинированные структуры индивидуального сознания как результат личного ассоциативного опыта
Гетерогенные агглютинированные структуры индивидуального сознания, выраженные как переживание состояния абсурда. Преобразование подобных структур происходит либо путем войны, либо внезапными скачкообразными событиями, либо мирными методами трансмодальной субъектной психотерапии (постнеклассическая методология)
Недифференцированные хаотические ощущения, пред-понятийные состояния

Следует отметить, что люди со «склеенным» мышлением — это удобная база для манипуляции общественным сознанием путем трансляции искаженной информации, причем такие манипуляции могут происходить и происходят с целыми странами и сообществами, и интернет и искусственный интеллект здесь играют не последнюю роль. Обычные классические методы управления здесь являются слабоэффективными, и разрулить возникшие проблемы подобного типа этими методами не предоставляется возможным. Опыт научно-исследовательской и практической индивидуальной и групповой психотерапии позволил выделить принципиально новый модус сознания: архе-модус как совокупность новых компетенции сознания человека. Развитие архе-модуса выходит за рамки того, чему учат в школе и в вузах. Психологические процессы распутывания запутанных абсурдных коммуникаций и сделок ведут к формированию здравого смысла и скоростного мышления человека в хруп-

кой и неопределенной среде. Архе-модус — это способность психики и мышления к тонкой дифференциации различий, в том числе и неупорядоченного множества каких-либо объектов, не имеющих ничего общего друг с другом (Л. П. Хохлова). Архе-модус сознания предусматривает следующие позиции субъекта в развивающем процессе: наблюдатель без схем и моделей, в полной неизвестности, мышление в состоянии «метафизического нуля», опора на интуитивно-чувственное восприятие пяти уровней, одновременная работа с многими внутренними и внешними экранами событий (многомерный резонанс), равноудаленная позиция субъекта и принятие происходящего. Мышление человека научается распутывать запутанный пучок смыслов, соединять не соединяемые по логике или смыслу события и обнаруживать новые смыслы, определять и чувствовать, как живое, смысловой стержень или корень того или иного события (по резонансу), преодолевать смысловые разрывы и трещины картины мира субъекта, производить присутствие субъекта в ризоморфных средах, заполнять смысловую пустоту, создавать в реальности альтернативные возможности, находить выход из смысловых тупиков, прогнозировать иррациональное поведение других людей, осуществлять апгрейд трансмодальной холодинамической матрицы сознания человека или матрицы события, обретать здравый смысл, продуцировать открытия и новые идеи, использовать скоростное мышление внутри «черного ящика».

Модель трансмодальной субъектной структуры знания включает в себя: 1) знания первого порядка — академические системные знания; 2) знания второго порядка, получаемые рефлексивным способом; 3) знания третьего порядка пяти уровней, получаемые интуитивно-чувственным способом; 4) специализированные знания, умения и навыки, получаемые посредством работы с диссоциациями сознания; 5) специализированные знания, умения и навыки, получаемые посредством работы с гетерогенными агглютинированными продуктами сознания и событиями; 6) специализированные знания, умения и навыки сопряжения многопозиционных структур как в группах людей, в сообществах и культурах, так и внутри сознания человека; обретение целостности, духовности в условиях формирующейся многополярности мира; 7) специализированные знания, умения и навыки апгрейда матрицы события, прогнозирования и гармонизации гетерогенно-агглютинированных противоречий между самим собой и другими системами.

Таким образом, для преодоления возникших вызовов эпохи необходимо отчетливо осознать и понять, что без субъектного труда людей прохождение кризиса развития человеческого общества этот переход в мирной форме невозможен. Прежние теории и методы объектного характера, основанные на классической и неклассической методологии уже не в силах понять и решить возникшие проблемы. Значительную роль в этом процессе играют собственные усилия субъектов, переход к постнеклассической методологии. Понимание необходимости развития трансмодального интеллекта, сочетающего в себе хилотропный, холотропный и архе-модусы сознания человека — предпосылка гарантии безопасного развития в условиях интенсивно развивающихся систем искусственного интеллекта. Основной закон кибернетики — закон необходимого разнообразия: эффективное управление какой-либо системой возможно только в том случае, когда разнообразие управляющей системы больше разнообразия управляемой системы. Если увеличивается сложность приборов, различных устройств и происходящих событий, во взаимодействие с которыми вступает человек, то необходимо развивать у людей другой уровень вычислительных способностей прогнозирования, скорости оценки ситуаций и психологических компетенций. Как новый субъектный ресурс человека, трансмодальный интеллект является залогом прогресса и обеспечением гармоничного становления многополярного мира.

Список литературы

1. Вульф В. Холодинамика. Вся сила в действии / Под общ. ред Л. П. Хохловой. М.: Ассоциация холодинамики, 1995. 189с.

2. Камю А. Миф о Сизифе // Избранное / Пер с франц. С. Великовского. М.: Радуга, 1989. С. 352–354.

3. Столяренко Л. Д. Раздел VI. Человек. // Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов вузов. Ростов-на Дону «Феникс», 1999. 570 с.

4. Хайдеггер М. Бытие и время / Пер. с нем. В. В. Бибихина. М.: Ad Marginem, 1997. 451 с.

Хохлова Л. П. Развитие трансмодальной субъектной психологии в контексте постнеклассической научной рациональности. // Сборник материалов IX Международного научно-практического междисциплинарный симпозиума «Рефлексивные процессы и управление», Москва, 17–18 октября 2013 г. М.: «Когито-Центр», 2013. С. 158–160 [Электронный ресурс]. URL: http://www.reflexion.ru/Library/Sbornic2013.pdf (дата обращения: 25.10.2024)

5. Хохлова Л. П. Управление сложными системами в условиях гетерогенеза // Сборник материалов IX Международного научно-практического междисциплинарный симпозиума «Рефлексивные процессы и управление», Москва, 17–18 октября 2019 г. М.: «Когито-Центр», 2019. С. 385–390 [Электронный ресурс]. URL: reflexion.ru» Library/SbornicRPC2019.pdf (дата обращения: 25.10.2024)

6. Хохлова Л. П. Трансмодальная субъектная аналитика состояний субъекта, средств познания и объекта // Материалы VIII Конгресса Российского философского общества «Философия в полицентричном мире» М.: РФО — ИФРАН — МГУ. Издательство «Логос», ООО «Новые печатные технологии» (Москва), 2020.

7. Хохлова Л. П. Развитие операций внутренней речи как основы трансмодального интеллекта // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Психология XXI века», 9–10 сентября 2021, г. Бухара, Узбекистан.

Гасанова Земфира Бейдуллаховна
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры политического анализа и социально-психологических процессов, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Суворова Елена Валентиновна
кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры политического анализа и социально-психологических процессов, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Гасанов Магомедали Изафидинович,
студент, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье рассматриваются проблемы формирования духовно-нравственных ценностей и реализации прав человека в эпоху искусственного интеллекта, а также вопросы о том, с какими трудностями может столкнуться человечество с расширением внедрения технологий искусственного интеллекта и как это повлияет на права людей.*

Ключевые слова: *духовно-нравственные ценности, права человека, искусственный интеллект, национальная безопасность, цифровизация общества.*

SPIRITUAL AND MORAL VALUES AND HUMAN RIGHTS IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *The article examines the problems of the formation of spiritual and moral values and the realization of human rights in the era of artificial intelligence, as well as what difficulties humanity may face with the expansion of the introduction of artificial intelligence technologies into all spheres of our lives and how this will generally affect human rights.*

Keywords: *spiritual and moral values, human rights, artificial intelligence, national security, digitalization of society.*

Существование общества и государства всегда сопровождается созданием институтов, норм и правил, регулирующих это существование. Интенсифицированные процессы цифровизации за короткое время сильно изменили жизнь человечества и изменят еще больше. Сама по себе цифровизация не обладает нравственными предикатами «плохая» или «хорошая», а моральные суждения, касающиеся цифровизации как феномена современности, скорее выражают личное мнение говорящих, а не объективную истину.

Концентрируясь на том, как цифровизация влияет на душевное и эмоциональное состояния человека, можно, например, подчеркнуть, как все большее проникновение цифровых технологий в жизнь общества увеличило количество фейковых новостей, приводящих к повышению стресса и тревожности.

Кроме того, сейчас все больше говорят о «потере личности, аутентичности, подлинности собственного существования» человека вследствие продолжительного взаимодействия с тем, что на латинском зовется simulacrum, т.е. искусственными, фальшивыми образами, походящими на копию, которая в свою очередь стремится занять место оригинала. Общаясь в интернете, люди могут лишь поддерживать собственный образ, нередко отличающийся от настоящей личности человека, что сильно затрудняет установление искренних отношений и может привести к чувству одиночества и отчужденности.

Эти угрозы подчеркивают важность осознанного подхода к использованию технологий и необходимости находить баланс между цифровой и реальной жизнью для поддержания

душевного здоровья и потому вопрос формирования духовно-нравственных ценностей и защиты прав человека затрагивает важнейший аспект национальной безопасности государства. Стремительное развитие цифровых технологий представляет все большие угрозы для всего человечества, для дестабилизации мировой безопасности, в том числе для национальной безопасности нашей страны.

На сегодняшний день перед нашим государством стоит серьезная проблема — сохранение традиционных духовно-нравственных ценностей народа в условиях развития искусственного интеллекта (ИИ), т.к. в новых реалиях взаимодействия технологий и человека возникает опасность утраты человеческого аспекта, т.е. таких важных составляющих человеческого бытия, как сопереживание, духовность, человечность, этика и мораль.

Стратегией национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной 2 июля 2021 г. Указом Президента РФ в [1], приоритетным национальным интересом страны (первым из перечисленных) является «сбережение народа России и развитие человеческого потенциала». В то же время для реализации задач национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» необходимо все большее внедрение и использование цифровых технологий и ИИ во все сферы жизни общества.

Духовно-нравственные ценности народа всегда были фундаментом любого общества, государства, основой его стабильности. Ввиду большого влияния христианства на Россию эти ценности носят гуманистический характер и охватывают такие понятия, как человечность, справедливость, милосердие, доброта, честность, уважение к другим людям и др.

Однако, в условиях все большего развития цифровых технологий, люди все чаще сталкиваются с киберпреступностью в виде мошенничества, взлома и кражи личных данных или же и вовсе напрямую с незаконными площадками, использующимися для незаконной торговли. Тот уровень насилия, доступ к которому могут предоставить цифровые технологии, может просто подорвать морально-нравственные устои человека, а учитывая, что доступ на эти сайты имеют несовершеннолетние дети, и вовсе травмировать детскую психику и сформировать искаженные ценности.

Сохранение и передача традиционных духовных ценностей молодым поколениям является важнейшим фактором для сохранения культурного, исторического и духовного наследия, которое мы получаем от предшествующих поколений. Эти традиции и ценности являются основой национальной культуры и гражданской идентичности [2; 4].

Важно также сохранять и укреплять традиционные семейные ценности как составную часть культурного наследия основ стабильности общества. Поддержка института семьи на государственном уровне и проведение правильной семейной политики являются ключевыми аспектами обеспечения устойчивости и государственности в России [3, с. 472].

Формирование духовных ценностей и гражданского самосознания у студенческой молодежи в новых геополитических условиях — это сложный и многогранный процесс, требующий усилий со стороны государства, общества и каждого гражданина. Необходимо создавать благоприятные условия для знакомства молодежи с историей и культурой своей страны, организовывать мероприятия, объединяющие людей вокруг национальных интересов и укрепляющие чувство общности и ответственности у молодого поколения за будущее России [5, с. 472].

Важно также осознавать, что разработка и применение ИИ в различных сферах жизнедеятельности общества требуют осознания ответственности, т.е. кто будет отвечать за противоправные действия ИИ и нести ответственность. Это актуальная проблема, которая требует отдельного научного исследования и серьезного обсуждения в научных кругах.

Рассмотрим, какие права человека могут нарушаться с внедрением ИИ в различные сферы общества. Мы знаем и наблюдаем успешное использование ИИ в Москве, где цифровые технологии задействованы более чем в 80 городских услугах, проектах и сервисах: в здравоохранении, метро, сфере безопасности, банках, МВД, ЦОДД, сфере ЖКХ, социальном обслуживании, логистике и доставке, на горячих линиях общегородского контактного центра и др. Например, в медицине на протяжении более четырех лет успешно используют технологии искусственного зрения; сервисы ИИ анализируют снимки КТ, МРТ, маммографии, флюорографии, выявляя

на ранних этапах признаки серьезных заболеваний; цифровой помощник «Топ-3» помогает врачам ставить диагнозы. Сферы деятельности с использованием ИИ будут расширять и дальше, т.к. системы ИИ функционируют эффективнее людей в том, что они не устают, им не надо принимать пищу и тратить на это время, они могут работать ночью, когда человек устал и хочет отдыхать, они могут обрабатывать большие объемы информации за считанные секунды.

Все это может привести к сокращению рабочих мест и безработице, когда машины вытеснят многие профессии с рынка, что может сказаться на социально-экономической ситуации в стране и привести к дестабилизации в обществе. Искусственный интеллект бездушен и рационален, у него отсутствует эмпатия, а решения принимаются на основе холодного математического расчета без учета человеческих чувств, что также не хорошо в тех ситуациях, где эмоциональную составляющую важно учитывать.

В то же время технологии ИИ играют важную роль в развитии умного города, т.к. они эффективны там, где нужно быстро обрабатывать большие объемы информации, автоматизировать многие процессы и помогать при принятии рациональных решений, требующих объективное отношение без учета субъективности.

Вместе с тем есть и много плюсов: цифровые технологии помогают предотвращать преступления, сохранять состояние законности в обществе, а также вершить справедливость и добро. Цифровые технологии (например, системы видеонаблюдения, доступ к спутниковым данным, GPS, анализ больших данных и ИИ) помогают правоохранительным органам выявлять и предотвращать преступления, улучшать уровень их расследования и повышать их раскрываемость.

Кроме того, образовательные онлайн-ресурсы и периодически проводимые ими кампании по повышению осведомленности помогают людям лучше понимать, как защитить себя от всевозможных видов кибепреступлений.

Поэтому необходимо помнить, что цифровые технологии могут и серьезно помочь человеку в различных сферах его существования, и катастрофически навредить ему, что приводит к необходимости правового и социального регулирования, т.е. к гуманизации ИИ.

Таким образом, мы приходим к выводу: внедрение ИИ во все сферы жизнедеятельности общества и человека оказывает на них противоречивое действие. С одной стороны, цифровизация процессов улучшает и сокращает сроки выполнения сложных задач, требующих обработку больших объемов информации и анализ данных, помогает в рациональном принятии решений в различных сферах и отраслях: в медицине, транспорте, сфере ЖКХ, логистике, банковской сфере, в поиске преступников, предотвращении преступлений, анализе и прогнозированию ситуаций и т.д. С другой стороны, отсутствие человеческого компонента в ИИ может привести к сокращению рабочих мест в связи с автоматизацией производств, к исчезновению многих профессий «человек-человек», искажению и потере духовности людей, к бездушности общества, что приведет к деградации и дестабилизации общества, социально-экономическим проблемам и угрозе национальной безопасности страны.

Общество держится на правилах, духовно-нравственных ценностях и защите прав человека, которые в совокупности являются ключевыми аспектами гармонично развивающегося общества, способного адаптироваться к изменяющимся условиям и принимать вызовы в эпоху информационного общества, где все большее место занимают цифровые технологии. Влияние ИИ на формирование духовно-нравственных ценностей общества будет зависеть от того, как цифровые технологии применяются и регулируются. Необходимо сбалансировать развитие цифровых технологий с этической и духовной сторонами, а также соблюдением защиты прав человека и персональных данных, обеспечения конфиденциальности для устойчивого и гармоничного развития общества в цифровую эпоху.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Гарант.ру. Информационно-правовой портал. URL: https://www.garant.ru/ products/ipo/prime/doc/401325792/ (дата обращения: 30.10.2024).

2. Абдуллаева З. Б. Региональные особенности развития начальной школы с полиэтническим составом учащихся: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Махачкала, 2003.

3. Гасанова З. Б., Гасанов М. И. Правовые и социально-психологические условия поддержки семей и семейных ценностей-основа национальной безопасности // Демография и глобальные вызовы: Материалы III Международного демографического форума. Воронеж, 2024. С. 469–473.

4. Гасанова З. Б., Гасанов М. И. Тенденции формирования традиционных семейных ценностей как основа государственности России. // Евразийское пространство: экономика, право, общество. 2023. № 6. С. 179–182.

5. Гасанова З. Б., Гасанов М. И. Формирование духовных ценностей и гражданского самосознания у студентов в поликультурном пространстве вуза в условиях трансформационного общества // Актуальные вопросы инноваций и современные научные открытия: сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции. Уфа, 2023. С. 25–31.

6. Гасанова З. Б., Гасанов М. И. Формирование цифровых компетенций у кадровых ресурсов как основа национальной безопасности // Экономика. Бизнес. Банки. 2024. № 1 (71). С. 69–79.

7. Гасанова З. Б., Пожарская Е. Л., Гасанов М. И. Подготовка управленческих кадров для цифровой экономики как фактор и гарант национальной безопасности государства // Экономика и предпринимательство. 2024. № 5 (166). С. 237–240.

8. Гасанова З. Б., Пожарская Е. Л. Социально-психологическая адаптация студентов в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2022. № 7 (144). С. 1014–1018.

9. Суворова Е. В. Проблема защиты прав социально-незащищенных несовершеннолетних // Проблемы внедрения результатов инновационных разработок: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 18 сентября 2018 года. Уфа, 2018. С. 153–154.

10. Кудрявая Н. В., Зорин К. В., Смирнова Н. Б., Анашкина Е. В., Уколова Е. М., Суворова Е. В. Нравственно-просветительская деятельность врача-педагога: история и современность: учебное пособие. Алматы: ССК, 2018. 380 с.

Баринова Светлана Геннадьевна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии,
Красноярский государственный аграрный университет,
Красноярск, Россия

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация: *В статье рассмотрены аспекты формирования духовных ценностей современного молодого поколения. Особое внимание уделяется влиянию искусственного интеллекта как необходимого элемента современной социальной среды. Духовные ценности подвергаются трансформации ввиду изменения привычного уклада жизни и изменения традиций.*
Ключевые слова: *молодежь, искусственный интеллект, философия, общество, духовность.*

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FORMATION OF SPIRITUAL VALUES OF MODERN YOUTH

Abstract: *The article examines aspects of the formation of spiritual values of the modern young generation. Particular attention is paid to the influence of artificial intelligence as a necessary element of the modern social environment. Spiritual values undergo transformation due to changes in the usual way of life and changes in traditions.*
Keywords: *youth, artificial intelligence, philosophy, society, spirituality.*

В условиях современной меняющейся социальной среды мы подвластны действию новых технологий, повсеместному распространению интернета и новым формам общения. То, что 20 лет назад казалось немыслимым, сегодня прочно вошло в обиход и используется в повседневной жизни. Быстрая адаптация ко всевозможным интернет-помощникам ставит нас в прямую зависимость от них. Не осознавая подобной зависимости, мы оказываемся беспомощными в случае отсутствия интернета, т.к. не знаем, в какое время приедет автобус выбранного нами маршрута, когда заработает система онлайн-оплаты товаров и т.д. Иногда мы оказываемся в ситуации невозможности расплатиться, если в нашем кошельке отсутствуют наличные деньги. Сформированная за последние годы привычка онлайн-оплаты любых товаров и услуг избавила нас от необходимости носить кошельки с купюрами и монетами. Люди старшего поколения полагаются на оплату наличными и реже попадают в подобные ситуации. Молодежь, напротив, чаще всего использует безналичную форму оплаты, и для них такой формат привычен с детских лет. Казалось бы, способ оплаты банковской картой в магазине прост, доступен и понятен с точки зрения экономики, но философское осознание этого процесса более многогранно.

Если учитывать факт появления первых денег в истории человечества в VII в. до н.э. и столь длительный период их использования, то сегодня мы становимся свидетелями постепенного и полного вытеснения наличных денег из оборота. Когда-то появление денег стимулировало развитие математики, способствовало торговому обмену и расширению границ. Использование безналичных денег сегодня способствует установлению экономических связей не только между конкретными людьми, но и между сферами и отраслями экономики. Ставшая привычной онлайн-оплата открывает мир товаров, исключая необходимость очного посещения супермаркета, рынка и т.п. Банки анализируют наши покупки с помощью искусственного интеллекта (ИИ): выявляют наши любимые приложения, магазины, тем самым составляя картину о пользователе. Большие данные, которые человеку проанализировать не под силу, подвластны ИИ. «Современную экономику невозможно представить вне системы электронных платежей и технологий блокчейна. Государственные услуги оказываются населению в режиме онлайн, документооборот переводится в электронный вид, для идентификации личности

используются цифровые подписи. Наука, образование, правосудие, медицина все активнее используют технологии больших данных» [3, с. 66].

Таким образом, человечество постепенно передает ИИ функции, с которыми человеку сложно справиться. С одной стороны, это неоценимая помощь человеку, с другой — сформировалась привычка полагаться на ИИ. Элементарным примером служит ежедневное использование калькулятора в смартфоне, приводящее к затруднению посчитать «в уме». Изучение школьного курса математики заставляло нас производить такие подсчеты, а вот современная действительность разбаловала. Используя смартфон, мы можем осуществить множество нужных дел и интеллектуальных действий. «Переход от старого к новому нередко сопровождается масштабными деструктивными процессами, самыми очевидными примерами которых являются усиливающиеся экономические кризисы, политическая нестабильность и разрушение традиционной статусно-ролевой структуры общества» [1, с. 294]. Подобный переход произошел незаметно, но последствия его мы оценим позже.

Искусственный интеллект подвергает трансформации наше мировоззрение, миропонимание и мироощущение. Помогая человеку, ИИ будет вытеснять его из многих сфер. Рынок труда изменится, т.к. автоматизация и оптимизация на многих предприятиях повлечет сокращение сотрудников. Можно предположить, что высвобождение людей приведет к тому, что большинство устремятся в сферу обслуживания других или займутся самообразованием и приобретут свободные творческие профессии. Уже сегодня молодежь ассоциирует свою личность и самовыражение с обязательным аккаунтом в социальных сетях. «Участники социальных сетей целенаправленно и осознанно репрезентируют свои чувства, установки, ценности через визуальные и вербальные средства — слово, образ, графика. Особенности самовыражения молодежи в условиях сетевой коммуникации связаны с тем, что пространство сети создает возможность как для самосознания, так и для самораскрытия, самопрезентации одновременно» [4, с. 292]. Учитывая тот факт, что технологии ИИ встроены в функции всех социальных сетей, молодежь прибегает к их помощи ежедневно. Так, социальные сети используют ИИ для формирования ленты новостей, заранее анализируя контент. Пользователи этого не замечают, но потому и процесс внедрения ИИ в нашу жизнь меняет ее, оставаясь незримым. Алгоритмы, используемые в социальных сетях, относятся к ИИ. Огромную популярность и развитие приобретают чат-боты, используемые банками, мессенджерами, голосовыми ассистентами, мобильными приложениями. Все это создает новую эру взаимодействия человека с ИИ, изобретенного самим человеком. Философское осмысление этого взаимодействия необходимо уже сейчас, чтобы понять, как существовать в усложняющемся мире.

Молодому поколению гораздо проще сориентироваться и взаимодействовать, нежели пожилому. Сегодня молодежь можно именовать «цифровым поколением», родившимся и выросшим в этих условиях. Это поколение с новыми «цифровыми ценностями». Вряд ли молодежь может помыслить, что завтра с прилавков супермаркетов исчезнут продукты питания и настанет голод. Молодое поколение выросло с пониманием того, что все можно купить и продать, а дефицита товаров быть не может. Доступность, обилие товаров, возможность качественного отдыха и многое другое — все это сформировало в молодом поколении осознание, что мир всегда таким был и таким будет. Даже обыденная ситуация с внезапным отключением воды в общежитии университета воспринимается студентами как критическая и недопустимая, не говоря о более серьезных проблемах. Молодое поколение выросло в обществе потребления, в котором все достается крайне легко: большой ассортимент товаров, дешевый интернет, транспортная доступность и прочие блага. С одной стороны, это должно сподвигнуть молодежь трудиться и работать на благо общества, с другой — подобная бытовая устроенность ориентируют молодых людей на потребительский образ жизни. «Так, уже в начале 90-х гг. XX в. социологи стали фиксировать не только тенденцию выхода ценностей потребления на первое место в системе жизненных ценностей россиян (особенно молодежи), но и перерождение потребительской психологии в потребительскую идеологию» [5, с. 41]. Помощь ИИ в решении многих проблем и задач современной жизни детерминирует потребительский подход. Если

не нужно прикладывать усилия для достижения результата, то и ценность этого результата напрямую сопоставима с затратами. Вкладывая свой труд в любое дело, ценность труда приобретает большую значимость. Если усилия минимальные, то и ценность не велика.

Тем не менее, роль ИИ в формировании духовных ценностей имеет немалое значение. Люди впитывают ценностные установки в раннем возрасте, а живут с системой духовных ценностей в течение всей жизни. Во многих исследованиях опосредованно отмечается негативное влияние ИИ на духовные ценности. Однако данный взгляд устаревает по мере увеличения его присутствия в современной жизни. Искусственный интеллект может помочь взрослеющему человеку впитать духовные ценности и установки, наполнить личность молодого человека необходимым духовно-нравственным содержанием. Обращение ИИ во благо подразумевает не только удобство ежедневной жизни, но и формирование у молодежи чувства доверия, свободы, сохранения человеческой идентичности и развития творческого потенциала. «ИИ может показаться оторванным от духовно-нравственных принципов, что в какой-то мере соответствует действительности, однако истина, скорее, в том, что ИИ находится вне системы духовно-нравственных ценностей и наделяется ими посредством действий людей, использующих интеллектуальные технологии» [2, с. 30].

Искусственный интеллект может стать верным помощником в обретении духовных ценностей современной молодежью. Проект Национальной стратегии в области искусственного интеллекта нацелен на ряд важнейших задач. Определение этой стратегии как национальной несет мощный духовно-ценностный посыл, т.к. нацелен на молодежь и будущее нашей страны во благо. Использование ИИ необходимо для достижения цели воспитания молодежи в верном духовно-нравственном выборе.

Список литературы

1. Баринова С. Г. Власть и ответственность в условиях социального кризиса // Вестник КрасГА У. 2014. № 6 (93). С. 294–298.

2. Беликова Е. К. Искусственный интеллект как инструмент, встроенный в ценностную систему современной культуры // Человек и культура. 2024. № 2. С. 18–31.

3. Сычев А. А. Ценность доверия в эпоху искусственного интеллекта и новой этики: проблемы и вызовы // Социальные нормы и практики. 2023. № 3 (9). С. 64–78.

4. Фофанова К. В., Таланов Е. И. Особенности самовыражения молодежи в условиях сетевой коммуникации // Диалог культур. Культура диалога: цифровые коммуникации. Материалы Третьей международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 288–292.

5. Шевелев В. Н. «Революция притязаний российской молодежи» в контексте модернизации и глобализации // Общество и право. 2007. № 2 (16). С. 40–46.

Бураков Сергей Вадимович
аспирант, Кабардино-Балкарский научный центр РАН,
Нальчик, Россия
Буракова Ирина Сергеевна
кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных
и социально-экономических дисциплин, Филиал СГПИ в г. Железноводске,
Железноводск, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕЛОВЕКА: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ДЛЯ ОБЩЕСТВА

Аннотация: *Искусственный интеллект проникает в различные сферы жизни общества. Наиболее совершенным реализациям доступна имитация человеческого поведения, в том числе и сложных когнитивных функций. Широкое внедрение технологий, обладающих возможностью оценивать навыки и компетенции индивида, поднимает проблему прозрачности результатов, полученных искусственным интеллектом, а также дает возможность выделять и распространять наиболее важные знания и умения для полноценного развития общества.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, компетентность, оценивание компетенций.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ASSESSMENT OF HUMAN COMPETENCIES: OPPORTUNITIES AND RISKS FOR SOCIETY

Abstract: *Artificial intelligence penetrates into various spheres of society. The most advanced implementations can simulate human behavior, including complex cognitive functions. The widespread introduction of technologies with the ability to evaluate the skills and competencies of an individual raises the problem of transparency of the results obtained by artificial intelligence, and also makes it possible to highlight and disseminate the most important knowledge and skills for the full development of society.*

Keywords: *artificial intelligence, competence, assessment of competencies.*

В эпоху постиндустриального общества одним из важнейших ресурсов становится общий уровень навыков и знаний его участников. Более компетентный в своей профессиональной сфере индивид способен произвести больше прибавочного продукта. Оценка навыков требует от оценивающего сопоставимого уровня как теоретических знаний, так и понимания практики их применения, что труднодостижимо в условиях современной дифференциации труда. При этом важно понимать, что группа индивидов, в силу сложности устройства человеческой психики, не будет иметь совокупную компетентность равную общей сумме навыков представителей.

Проблема оценки компетенций часто поднимается в научной литературе. В отечественных исследованиях, как правило, оценивают компетенции специалистов конкретного предприятия или студентов [6].

Компетентность изучается и зарубежными учеными. Ими это понятие определяется как стабильный набор личностных характеристик, межфункциональная интеграция собственных ресурсов и «эффективность действий» [2]. Исследователи обществ с экономикой знаний (США, Великобритания, Германия, Франция) акцентируют внимание на совокупной оценке личности работника, смещая фокус с формальных квалификаций.

Оценка навыков и компетенций играет основную роль в руководстве кадрами предприятия, позволяя управлять трудовым потенциалом, определить уровень профессионализма, выявить слабые места. При этом отраслевые системы оценки существуют и позволяют контролировать уровень компетенций внутри части экономики. Наиболее выраженно это в регулируемых государством сферах.

Однако имеющиеся системы оценки обладают рядом особенностей: формальное отношение к аттестации, часто доходящее до непонимания ее целей, значительные временные затраты и необходимость отвлекать индивида от профессиональной деятельности. Такие системы оценки в основном предназначены для того, чтобы контролировать базовый уровень навыков и обеспечивать средний, достаточный обществу уровень компетенций. Если требуется опережающая динамика развития общества, в том числе в условиях ограниченных ресурсов, такие системы контроля оказываются менее эффективными.

Для улучшения процесса оценки и формирования компетенций требуются автоматизированные системы, позволяющие оценивать на релевантность большой объем информации о разных индивидах. С помощью цифровых технологий удобно систематизировать разнородные данные, обеспечивать постоянный их сбор и обновление. От подобных систем требуется, чтобы они были способны выполнять функции человека: давать оценку траектории профессионального развития индивида, т.е. выполнять сложную когнитивную функцию [3].

Для этих целей подходит искусственный интеллект (ИИ), т.е. комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека, включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма, и получать при выполнении конкретных задач результаты [1].

Комплексный подход к оценке навыков требует системно оценивать не только знания как таковые, но и практический опыт. В силу особенностей цифровых технологий оценить с их помощью запас знаний является тривиальной задачей. Практический опыт анализируется на основе экспертных оценок правильности применения теоретических знаний. Использование ИИ для оценки может повысить объективность оценок и снизить риск предвзятости. Специалист будет оценен обезличено. Следовательно, при условии, что оценка имеет значение при смене должности, более подготовленный и обученный человек будет иметь больше возможностей. При этом важно понимать, что существует такое явление, как ошибка обучения, и данные, на основе которых будет осуществляться оценка, могут быть предвзятыми.

Критическое мышление и способности к решению конкретных профессиональных проблем также могут быть оценены при помощи ИИ. При этом сложность такого процесса может потребовать обязательного участия человека в определении результатов, и для таких целей подходят системы интеллектуальной поддержки принятия решений.

Использование технологий ИИ для оценки компетенций, к которым относятся упомянутые выше системы, дает возможность для сбалансированной оптимизации процессов и повышения эффективности организаций. Системный подход к внедрению в экономическую сферу жизни общества таких подходов позволит ускоренно реагировать на глобальные потребности в тех или иных навыках.

Для получения устойчивого положительного результата нужно учитывать следующие проблемы. Во-первых, в системе «человек — ИИ» ведущую роль должен занимать человек. Запас знаний машины гораздо выше человеческих. Однако у человека есть эмпатия, которую сложно сымитировать. Во-вторых, разный уровень финансово-технологических возможностей у экономических субъектов ограничивает доступ к технологиям, а, следовательно, компетентные индивиды могут быть оценены ниже. Такая проблема характерна и для традиционных методов оценивания, однако технологии автоматизации при помощи ИИ могут ее усугубить. В-третьих, технологическое однообразие может привести к предпочтению конкретных навыков и компетенций в обществе.

Отдельно стоит выделить, что помимо строго присущих профессии навыков в профессиональную компетентность включены так называемые мягкие навыки (soft skills). В условиях, когда снижается время на внедрение технологий, именно способность взаимодействовать с коллегами, объяснять сложные технические концепции и работать в команде является залогом успеха. При этом цифровые технологии снижают глубину социальных взаимодействий, а современные чат-боты и голосовые помощники могут уверенно поддерживать диалог с человеком. В результате этого неформализованное знание может быть утрачено. Искусственный

интеллект, а точнее основанные на нем технологии, в этом случае могут помочь формализовать знания, накопленные у наиболее компетентных индивидов.

Таким образом, использование ИИ для автоматического оценивания компетенций может послужить инструментом ускоренной формализации требований к тем или иным специальностям и профессиям, что сократит период, за который знания и технологии проникают в общество. С учетом исчерпания легкодоступных ресурсов, в том числе и трудовых, массовое внедрение технологий ИИ для более релевантной оценки компетенций даст преимущество во всех областях жизни человека. При этом важно сформировать новые требования к специалистам, которые будут использовать цифровые технологии.

Список литературы

1. Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. N 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных“ (с изменениями и дополнениями)» [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/73945195/ (дата обращения: 28.10.2024)

2. Баканова А. Метод выбора наилучшего исполнителя для решения служебных задач на основе компетентностного подхода: диссертация… кандидата технических наук: 05.13.10. Санкт-Петербург, 2021. 226 с.

3. Барский А. Б. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления: монография. Москва: Русайнс, 2024. 186 с.

4. Дубровский Д. И., Ефимов А. Р., Матвеев Ф. М. Может ли интеллектуальный робот обладать этическими свойствами? // Вопросы философии. 2022. № 9. С. 193–197.

5. Евсеенко С. М. Этапы развития технологий искусственного интеллекта и уточнение терминологии // Инновации. 2021. № 4. С. 39–48.

6. Петров М. В. Метод интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в корпоративных экспертных сетях: диссертация… кандидата технических наук. Санкт-Петербург, 2022. 123 с.

Скатерщикова Алла Викторовна
старший преподаватель кафедра истории и философии,
РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: PRO И CONTRA ДЛЯ НОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ

Аннотация: *Статья посвящена актуальной теме искусственного интеллекта, которая интересует не только узких специалистов, но и психологов, социологов, философов. Анализируются плюсы и минусы искусственного интеллекта для общества и его дальнейшего развития.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, технологии, человек, социум, ответственность, экономика, образование, творчество*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: PROS AND CONS FOR NEW GENERATIONS

Abstract: *The article is devoted to the topical issue of artificial intelligence, which is of interest not only to narrow specialists, but also to psychologists, sociologists, and philosophers. The pros and cons of artificial intelligence for society and its development in the future are analyzed.*

Keywords: *artificial intelligence, technology, man, society, responsibility, economics, education, creativity.*

Искусственный интеллект (ИИ) является, пожалуй, самой обсуждаемой технологией с тех пор, как Джон Маккарти ввел этот термин в 1956 г. на Дармутском семинаре, отметив: «Каждый аспект обучения или любую другую особенность интеллекта в принципе можно описать настолько точно, что можно создать машину для его имитации. Попытка будет заключаться в том, чтобы заставить машины использовать язык, формировать абстракции и концепции, решать виды проблем, которые сейчас зарезервированы для людей, и совершенствовать себя» [4].

Огромное внимание к ИИ обусловлено тем фактом, что эта новая технология, способная оказать наиболее разрушительное воздействие на нашу социально-экономическую систему, спонтанно вызывает дебаты, в которых подчеркиваются плюсы и минусы, характерные для ее нынешнего и будущего применения [5; 6]. Например, страх, что ИИ может заменить людей там, где это необходимо для поддержания их жизнедеятельности (как на работе, так и в общественной жизни), является предметом постоянных дискуссий.

Несмотря на многолетний скептицизм, интерес к этой теме постоянно растет, и доказательством служит успех в разработке упрощенных моделей ИИ, демонстрирующих даже далеким от техники лицам, как ИИ способен принимать решения.

Цель статьи состоит в том, чтобы вызвать доверие к сознательному использованию ИИ посредством тщательной оценки всех плюсов и минусов, характеризующие его в каждом конкретном контексте.

Когда мы размышляем о влиянии ИИ на нашу жизнь и мир вокруг нас, становится ясно, что его плюсы и минусы — это темы, заслуживающие значительного внимания.

Искусственный интеллект: да или нет? Использовать его сегодня и использовать в ближайшем будущем, когда системы, модели и алгоритмы будут гораздо более интегрированы в приложениях, платформах, промышленных и производственных процессах и т.д. — будет ли это удобно для нас или нет? Трудно дать однозначный ответ [3]. Пока то, что многие считают решающей технологией в новейшей истории, равно как и сам интернет, формируется на наших глазах.

Необходимо понять, не скрывается ли за ИИ нового большого риска для стабильности социальной системы или он является инструментом, призванный нам помогать.

В связи с этим можно рассмотреть основные преимущества и недостатки ИИ сегодня и в среднесрочной перспективе.

Pro искусственного интеллекта

Искусственный интеллект может означать лучшее здравоохранение, более безопасные автомобили и другие транспортные системы, а также более доступные, более устойчивые и адаптированные продукты и услуги. Он также может облегчить доступ к информации, образованию и обучению [1]. При пандемии COVID-19 дистанционное обучение стало необходимостью. Искусственный интеллект помогает сделать рабочее место безопаснее, а также создавать новые рабочие места по мере роста отраслей.

Одним из преимуществ систем ИИ, как с точки зрения языковых моделей, так и алгоритмов, выполняющих широкий спектр задач, является их способность обрабатывать информацию с поразительной скоростью и с относительно высокой точностью. Это означает, что, например, требующие сбора и анализа больших объемов данных задания могут выполняться гораздо эффективнее, чем человеческий труд. Искусственный интеллект также может автоматизировать повторяющиеся и скучные задачи, освобождая работников от монотонной работы и позволяя им сосредоточиться на более творческих и стимулирующих видах деятельности.

Искусственный интеллект — ценный союзник человека в операциях, требующих высокого уровня доступности, как, например, в случае со службами помощи и диалоговыми интерфейсами, призванными отвечать на вопросы пользователей круглосуточно.

Системы ИИ, материализуемые в приложениях, платформах и поисковых системах, могут помочь сэкономить время и деньги. Например, ИИ можно использовать для снижения затрат на производстве путем определения способов, невидимых для общих данных или анализа потоков, для повышения эффективности и сокращения отходов.

В то же время у ИИ есть и недостатки.

Contra искусственного интеллекта

Критические проблемы, связанные с ИИ, могут проявляться как на технологическом, так и на прикладном уровне, особенно в менее зрелых с этой точки зрения областях.

Нельзя отрицать, что преимущества внедрения ИИ в бизнес-процессы имеют тенденцию преобладать в обстоятельствах, в которых он используется правильно и осознанно, с привлечением навыков и технологий, необходимых для достижения бизнес-целей.

Искусственный интеллект может автоматизировать задачи, которые раньше выполнялись людьми, что является проблемой в отраслях, где все еще преобладает ручной труд. Но творческая сфера также находится под большим риском: вклад человеческого творчества незаменим, и грубые ошибки, которые допускают такие системы, как ChatGPT, наглядно это демонстрируют. Победителем станут те, кому удастся использовать его потенциал в качестве замещающих и вспомогательных средств.

Неиспользование ИИ в полной мере — это риск: плохая реализация важных программ, потеря конкурентных преимуществ по сравнению с другими регионами мира, экономическая стагнация и меньше возможностей для всех. Недоиспользование ИИ имеет различные причины, начиная от недоверия общества и бизнеса до плохой инфраструктуры, отсутствия предпринимательской инициативы, низких инвестиций. Но злоупотребления ИИ также являются проблемой. Так, его не следует использовать для решения задач, для которых он не подходит: например, для объяснения или решения сложных социальных проблем [2].

Вычислительная мощность машин одновременно эффективна и ограничена в других аспектах, что связано с неспособностью компьютера испытывать чувства, оживляющих поведение людей. Помимо надежности аналитических результатов, это одна из причин, по которой работа систем ИИ всегда должна контролироваться человеком, компетентным в этом вопросе.

Важной проблемой является определение того, кто несет ответственность за ущерб, причиненный устройством или услугой с ИИ: в случае аварии с участием беспилотного автомобиля ущерб должен быть возмещен владельцем, производителем или программистом? Если производитель не несет ответственности, у него может не быть достаточного стимула для выпуска безопасного и эффективного продукта. Общественность может меньше доверять этой технологии. Но в то же время слишком строгие правила могут подавить попытки инноваций.

Будущее ИИ, похоже, ориентировано на постоянный рост благодаря прогрессивной демократизации технологий, навыков и растущему распространению на рынке. Прежде всего, разумно ожидать усилий по исследованию и разработке решений, способных преодолеть критические проблемы, выраженные выше, чтобы обеспечить простоту взаимодействия с приложениями на основе искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Ивченко А. О. Искусственный интеллект в сфере образования: плюсы и минусы // Вестник науки. 2023. № 12 (69). Том 4. С. 685–689. [Электронный ресурс]. URL: https://www.вестник-науки.рф/article/11932 (дата обращения: 03.11.2024)

2. Костин П. А. Ответственность за самоидентификацию как проблема социальной философии // Право и практика. 2022. № 4. С. 201–207.

3. Понизовкина И. Ф. Будущее цивилизации как проблема XXI века // Право и практика. 2021. № 2. С. 241–245.

4. Falk D. How Artificial Intelligence Is Changing Science // quantamagazine.org. Mar. 11, 2019. [Электронный ресурс]. URL: https://www.quantamagazine.org/how-artificial-intelligence-is-changing-science-20190311 (дата обращения: 21.10.2024)

5. McCartny J. A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. 31.08.1955. [Электронный ресур]. URL: https://raysolomonoff.com/dartmouth/boxa/dart564props.pdf (03.11.2024)

6. McCarthy J. The Philosophy of AI and the AI of Philosophy / jmc.stanford.edu [Электронный ресурс]. URL: http://jmc.stanford.edu/articles/aiphil2/aiphil2.pdf (дата обращения: 03.11.2024)

Юрко Андрей Вадимович
аспирант, РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КОНЦЕПТУАЛЬНОМ ПОЛЕ ЭКОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Аннотация: *В статье рассмотрены понятие социальной инженерии, применение искусственного интеллекта для воздействия на социум с помощью социальной инженерии, показаны неправомерные действия на примере технологий ChatGPT и OSINT. Раскрыты этические аспекты функционирования и эволюции направлений развития искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *общество, искусственный интеллект, субъект, моральные нормы, социальная инженерия, ChatGP T.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONCEPTUAL FIELD OF ECOLOGY OF SOCIAL ENGINEERING

Abstract: *The article discusses the concept of social engineering, the use of artificial intelligence to influence society using social engineering, and shows illegal actions using ChatGPT and OSINT technologies as an example. Ethical aspects of the functioning and evolution of artificial intelligence development directions are revealed.*

Keywords: *society, artificial intelligence, subject, moral norms, social engineering, ChatGP T.*

Социальная инженерия — молодая наука, основоположником которой можно назвать австрийского ученого Карла Поппера. Он дал ей определение: это «совокупность подходов прикладной социологии, направленных на рациональное изменение социальных систем на основе фундаментальных знаний об обществе и предсказании возможных результатов преобразований» [8, с. 86]. Активное развитие социальная инженерия получила в 1950–1960-е гг. в США и Великобритании; ее приемами с целью манипулирования человеческим сознанием пользовались спецслужбы, что предопределило ее научно-практический характер. Социальная инженерия способствует действиям человека, которые бы он никогда не совершил в обычных условиях: например, разглашение конфиденциальных сведений или переход на сомнительный сайт [8, с. 86].

Показательно, что приемы социальной инженерии использовались и в мифологии Древней Индии и Древней Греции, когда герои несли в мир положительные, идеальные качества — так они укрепляли общественные нормы и идеалы с помощью социально-инженерных идей, транслировали культуру и философию того времени с целью формирования нужных ценностей в индивидуальном и общественном сознании [2, с. 52–53].

В настоящее время модель социальной инженерии можно представить в ракурсе четырех подходов (Рис. 1).

Исходя из данных подходов правомерен вывод, что социальная инженерия в зависимости от субъекта ее применения может быть конструктивной, имеющей позитивный результат (социальная реклама о правилах дорожного движения), и деструктивной, имеющей негативный результат (мошеннические действия) [12, с. 476].

При любой направленности действий социальные инженеры при общении с людьми пользуются практикой наводящих вопросов, голосовой интонацией, индивидуализированным подходом. В IT социальный инжиниринг используется для обнаружения уязвимостей, поскольку информационно-коммуникационные технологии и системы наиболее уязвимы благодаря человеческому фактору [8, с. 87].

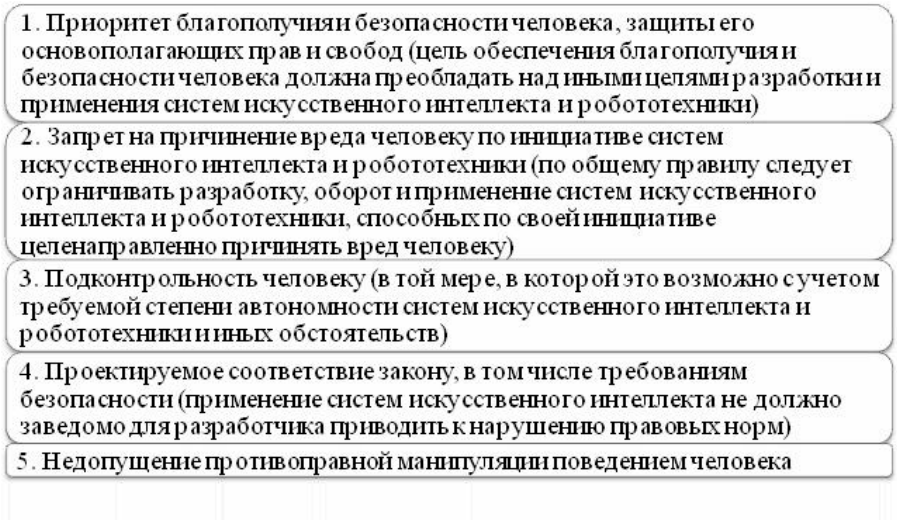


Рис. 1. Подходы к определению социальной инженерии [12, с. 476]

Согласимся с мнением М. Г. Делягина о том, что ключевой задачей социальной инженерии является создание, совершенствование и обеспечение самостоятельности и саморазвития общества [1, с. 17].

В силу перехода общества с 2020 г. в эру искусственного интеллекта (ИИ) данную новейшую технологию стали применять и в социальной инженерии.

Как следует из российской стратегии развития ИИ, он представляет собой совокупность технологий, с помощью которой происходит имитация человеческого интеллекта, сравнимая с ним или превосходящая его в силу способности проводить сложнейшие вычисления с бесконечно большим количеством итераций, нацеленная на поиск решений различных задач. Важным вопросом здесь выступает необходимость гуманизации ИИ при решении задач, имеющих морально-нравственные измерения, когда затрагиваются права и свободы человека, или недопущения делегирования ИИ к принятию этических решений и ответственности за их последствия [6].

Однако вопрос о морально-нравственной стороне как в деструктивном применении приемов социальной инженерии, так и в негуманном использовании способностей ИИ пока остается открытым, что используется несознательными личностями или группами лиц для откровенно мошеннических действий по отношению к другим людям. Особенно актуальным это представляется в свете того, что в современном мире весьма распространены социальные сети, а слабая осведомленность их пользователей о кибербезопасности повышает риск стать жертвой социальных инженеров [4, с. 237].

Современные, основанные в том числе на ИИ методы социальной инженерии представляют собой комплекс психологических приемов, технически-программных средств и технологий, направленных на совершение преступных действий в форме дистанционного хищения чужого имущества. При этом манипулируемый человек сам выполняет действия, чтобы это хищение состоялось: переводит деньги или способствует их переводу, предоставляет удаленный доступ к смартфону, компьютеру, диктует логины и пароли от сервисов [9, с. 340–341].

Разновидностей атак социальных инженеров множество: фишинг (целевой, голосовой, китобойный, СМС-фишинг, клон-фишинг, водопой, катание на спине, медовая ловушка и пр.), ловля на «живца», квипрокво, троянский конь, претекстинг [8, с. 89–92]. В рамках данной статьи не предусматривается изучение всего множества социально-инженерных мошеннических атак. Смысл в том, чтобы показать: любой человек, даже грамотный специалист по кибербезопасности, может поддаться методам социальных инженеров. Задача для злоумышленников упрощается с развитием социальных сетей, в которых находятся все данные пользователей [4, с. 238–240].

Для социоинженерных атак задействуются такие технологии ИИ, как дипфейки для подделки голоса и изображения жертвы за счет возможности копирования аудиовизуальных особенностей, чат-боты для генерации фишинговых писем за счет имитации индивидуально-стилистических особенностей письма, что анонимизирует мошенника, способствует массовости преступлений и персонификации жертвы [3, с. 75, 79].

По мнению А. Л. Осипенко, общая схема мошенничества такова: 1) сбор информации о жертве, 2) создание своего имиджа как полномочного лица, 3) выведение жертвы из психического равновесия. А. Ю. Головин и Е. В. Головина определяют подобную схему: 1) сообщение жертве о финансовых проблемах, 2) представление полномочным сотрудником, 3) предложение помочь, вернуть «ошибочные деньги», участвовать в лотереях, помочь людям [10, с. 154].

Известная нейросеть ChatGPT применяется мошеннической социальной инженерией при сборе персональной информации о жертвах с помощью OSINT-технологий из всех общедоступных источников, при написании убедительных персонализированных текстов для манипуляции людьми, при разработке вредоносных программ, при осуществлении рассылок фишинговых ссылок, при разработке сценариев взаимодействия с психологическим воздействием, при самом взаимодействии с подражанием нужному стилю речи и с моментальной генерацией ответов на поставленный вопрос. ChatGPT существенно облегчает и автоматизирует работу преступников. Более того, функционал ChatGPT используется в терроризме. Появляются и более функциональные чат-боты, такие как Claude («Клод»), который превзойдет GPT по всем параметрам. Такие технологии ИИ находятся в неограниченном доступе в интернете [9, с. 340–342].

Позиция М. Г. Делягина по этому вопросу достаточно жесткая. Он считает, что социальная инженерия на основе социальных цифровых платформ, используемых как среда обучения ИИ за счет цифровых следов, разрушает природу человека без гарантии сохранения. В соцсетях пропагандируется определенный тип личности — фрилансер с частичным типом сознания, «клипово-кликовым» мышлением и стайным эмоциональным типом поведения, который живет случайными заработками. В итоге современный мир представляет собой в большей степени искусственно созданную картину, отличающуюся от реальности. Соцсети стали инструментом безнасильственного управления большими массами людей с помощью информации и эмоций из соцсетей. Это принципиально новое и эффективное управление, т.к. формально человек сам принимает решения и творит свою жизнь [1, с. 6–8].

Таким образом оказывается критически осмысленной не только деятельность социальных инженеров-мошенников, но и любых социальных инженеров, использующих социальные платформы, что в принципе означает критику всей социальной инженерии, преследующей коммерческие интересы.

На наш взгляд, избежать развития общества в направлении использования ИИ и конструктивной социальной инженерии даже коммерческого типа невозможно. Современный мир уже несется по этому пути, и свернуть с него не получится [13]. Поэтому заботиться необходимо о выхолащивании деструктивных элементов новейших технологий.

Во-первых, поскольку социальная инженерия в совокупности с ИИ представляют эффективную систему проведения атак на информационные системы, требуется обучение пользователей этих систем методам защиты [7, с. 17].

Во-вторых, необходимо пересматривать уголовное законодательство, включая международное, связанное с обеспечением информационной безопасности и противодействием цифровой преступности. В связи с увеличением фактов использования технологий ИИ в преступных целях необходимо дополнить ответственность следующим признаком: «совершение преступления с использованием технологий искусственного интеллекта» [3, с. 76, 80].

В-третьих, развитие технологий ИИ должно основываться на базовых этических нормах (Рис. 2).

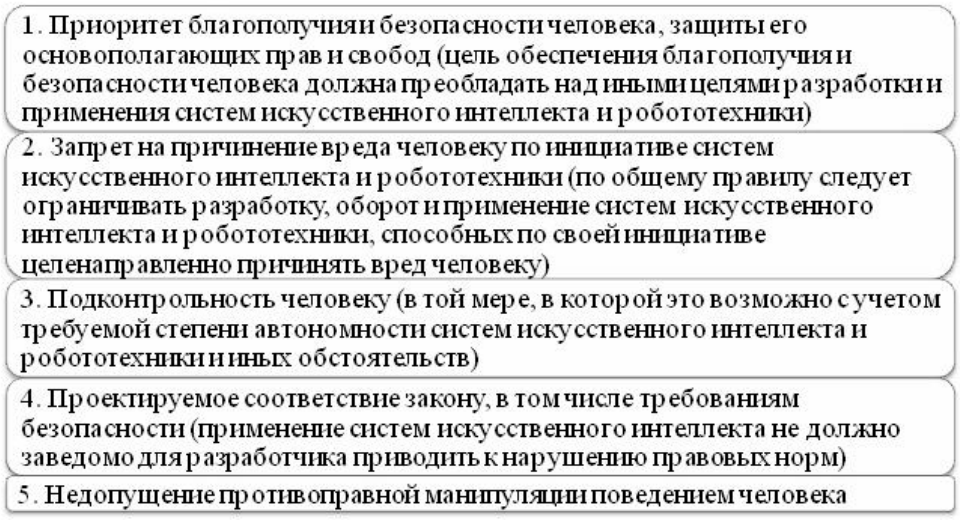


Рис. 2. Направления развития искусственного интеллекта на основе этических норм [5]

Социальная инженерия с использованием возможностей ИИ должна становиться более эффективной, автоматизированной и экологичной, чтобы достигать более многочисленные, разнообразные и масштабные цели [11, с. 126].

Список литературы

1. Делягин М. Г. Семь законов общественных трансформаций и главная задача социальной инженерии // Свободная мысль. 2022. № 3 (1693). С. 5–18.

2. Драгун Е. В. Модель мифологического героя как инструмент социальной инженерии: формирование гибрида личностной идентичности // ЭСГИ. 2024. № 3 (43). С. 51–60.

3. Зотина Е. В. Уголовно-правовой аспект предупреждения мошенничества с использованием информационно-телекоммуникационных технологий и приемов социальной инженерии // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2024. № 3 (57). С. 73–82.

4. Иванов А. В. Особенности защиты от угроз социальной инженерии // Вестник Московского университета МВД России. 2023. № 7. С. 237–241.

5. Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 19 августа 2020 г. № 2129-р // Гарант.ру [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74460628/ (дата обращения: 25.10.2024)

6. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утв. Указом Президента РФ от 10.10.2019 № 490 (ред. от 15.02.2024) // Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 25.10.2024)

7. Овезмырадов Э., Безиргенов А., Аннамухаммедов Д. Кибербезопасность: вызовы и решения в эпоху цифровизации // IN SITU. 2023. № 7. С. 5–18.

8. Репенко В. А., Резниченко С. А. Защита от атак с применением средств и методов социальной инженерии // Вестник ДГТУ. Технические науки. 2022. № 4. С. 85–96.

9. Старостенко Н. И. Анализ тенденций использования искусственного интеллекта в преступной деятельности // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2024. № 2. С. 339–344.

10. Старостенко Н. И. Понятие и виды методов социальной инженерии, применяемых при совершении преступлений в сфере информационно-телекоммуникационных технологий // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2023. № 1 (61). С. 152–159.

11. Тулупьева Т. В. Психологические аспекты информационной безопасности организации в контексте социоинженерных атак // Управленческое консультирование. 2022. № 2 (158). С. 123–138.

12. Черецких А. В. Противодействие негативным методам социальной инженерии // Виктимология. 2023. № 4. С. 474–484.

13. Ponizovkina I. F., Agibalova E. L. Prospects of civilization in 21st century: human degradation or transformation // Proceedings of 6th International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities. (Philosophy of Being Human as the Core of Interdisciplinary Research) (ICCESSH 2021). Сер. «Advances in Social Science, Education and Humanities Research», 2021. С. 73–78.

Камышев Леонид Алексеевич
аспирант, РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ПОТЕНЦИАЛ В ПРОЕКТИРОВАНИИ БУДУЩЕГО РОССИИ

Аннотация: *В статье рассмотрены основные трудности, задачи, алгоритм проектирования будущего любого государства, приведены примеры прогнозов различных нейросетей относительно будущего России. Показаны перспективы использования искусственного интеллекта в государственном проектировании.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, стратегическое проектирование, цифровизация.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS POTENTIAL IN DESIGNING THE FUTURE OF RUSSIA

Abstract: *The article examines the main difficulties, tasks, and algorithm for designing the future of any state, and provides examples of forecasts from various neural networks regarding the future of Russia. The prospects for using artificial intelligence in state design are shown.*

Keywords: *artificial intelligence, strategic design, digitalization.*

Современный период развития человечества характеризуется распространением использования искусственного интеллекта (ИИ) практически во всех сферах жизни. Искусственный интеллект, или искусственный разум, представляет собой стратегически важную новейшую технологию, обладающую потенциалом развития человекоподобного интеллекта для дальнейшего применения в машинных масштабах [5, с. 28]. Суть его заключается в способности проявлять творчество, которое до сих пор признавалось исключительным свойством человека [1, с. 202].

В сложившихся условиях цифровизации, когда искусственный разум охватывает и успешно решает множество общественных задач, не могла не возникнуть идея о его применении на благо государственного управления в стратегическом проектировании, т.е. проектировании будущего государства.

Роль ИИ в госуправлении выражается в возможности максимального повышения эффективности стратегического предвидения и адаптации государственной машины. Проектирование будущего целого государства — это процесс глобального стратегирования в государственном управлении. В нем сочетаются управленческие методы и планирование систем в направлении общественного прогресса и жизненно необходимой эволюции госсектора. С помощью ИИ госуправление переходит от парадигмы «эвристики» к парадигме «алгоритмизации данных» [3, с. 238].

Данный процесс необходимо выстраивать на основе мониторинга исходных параметров системы, анализа и обобщения информационного массива, расчета и непосредственного прогнозирования вариантов развития ситуации с использованием формализованных методов, их сравнения и оценки по определенному алгоритму, изменения проектных параметров с целью достижения требуемых или желаемых стратегических целей и последующих итераций в поиске максимально эффективных и приближенных к цели решений поставленных задач. Этот сложнейший перечень взаимоувязанных действий, вычислений, предвидений с учетом значительного объема и многообразия входных данных можно выполнять путем взаимодействия с ИИ, привлекая его преимущества [2, с. 70].

Процесс государственного стратегирования, проектирования будущего государства можно изобразить схематично (Рис. 1).

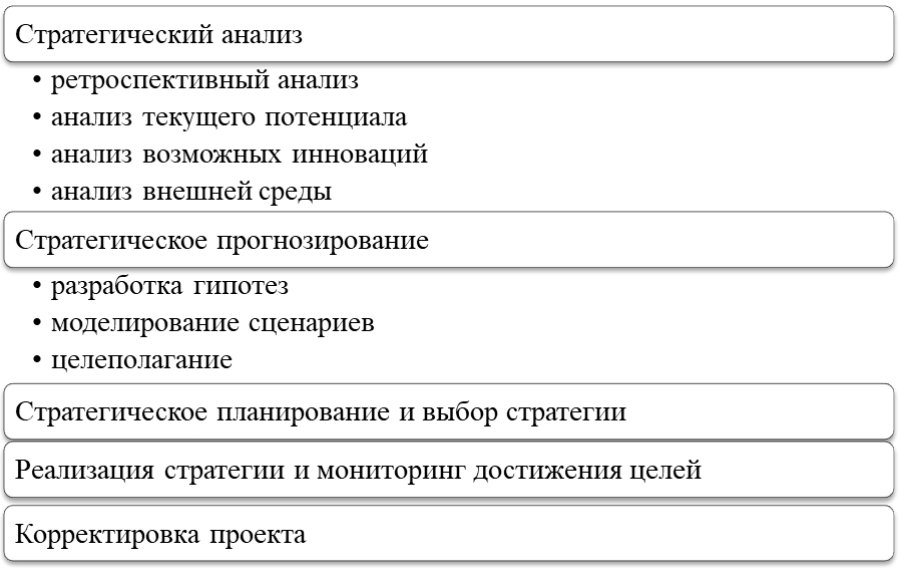


Рис. 1. Схема государственного стратегирования [2, с. 71–72].

В социальной аналитике и прогнозировании будущего ИИ как минимум не уступает, а преимущественно превосходит экспертных аналитиков. Для самостоятельного выполнения исследований и проектирования требуются лишь грамотно сформулированный запрос. Так, нейросеть ChatGPT формулирует варианты исследований (куда двигаться исследователю, какие гипотезы следует проверить) и вероятностные прогнозы событий. Через 10 лет нейросети, помимо обработки данных, с легкостью будут прогнозировать перспективы на основе анализа ретроспективных и текущих позиций [12, с. 16, 20].

Рассмотрим современные варианты прогнозирования нейросетями будущего России в зависимости от постановки вопроса.

В 2023 г. американская нейросеть ChatGPT так спрогнозировала будущее России: экономика стабильна, есть огромные запасы газа и нефти, но предполагаются экономические вызовы в виде падения цен на энергоресурсы, инфляции, длительного периода медленного роста ВВП, что окажет негативное влияние. В ходе генерации данного ответа нейросеть использовала данные 2021 г., когда не учитывались изменения ситуации с 2022 г. в связи с началом специальной военной операции. С 2022 г. в России появились новые драйверы роста экономики — военно-промышленный комплекс, который тянет за собой вверх гражданскую промышленность; перенаправление российских ресурсов на Восток, переориентация золотовалютных резервов с доллара и евро на юань и др. [10].

Американская нейросеть Chatsonic, превосходящая ChatGPT за счет использования двух баз данных и массива Google, генерации ответов на основе двух моделей (Stable Diffusion и DALL-E), спроектировала будущее России как крупнейшей страны с историческим и культурным наследием, населением свыше 143 млн человек, следующим образом. В будущем Россия выиграет от вложений в развитие технологий и инфраструктуры (5G, блокчейн), что обеспечит новые экономические возможности и процветание. Использование энергетических ресурсов (нефть, газ) останется важным источником экономического роста. Россия также обладает хорошими возможностями быть важным игроком на мировой арене [8].

Первая российская нейросеть Kandinsky 2.1 («Сбер») определила, что в 3854 году деревенские дома будут иметь «кибернетическую» крышу, жители ездить на высокоскоростных электричках, полицейские оденутся в продвинутую броню, модой для россиян будет заниматься Снегурочка и т.д. Нейросеть «Шедеврум» («Яндекс») видит Россию в 3854 году так: города с элементами арабской культуры, многоэтажные деревни, электрички, стильную полицию, на зданиях судов купола. Американская Playground AI прогнозирует в России 3854 года города-человейники, деревни как сейчас, нечто единое из автобуса, троллейбуса и трамвая, полицейские в шлемах и т.д. [11].

Очевидно, что необходимо дальнейшее соединение естественного и искусственного интеллектов, за счет чего можно достичь создания коллективного суперинтеллекта с целью гармонизации технологического развития человеческой цивилизации. Суперинтеллект, работая в системе государственного стратегирования, объединит предвидение, прогнозирование, стратегирование и долгосрочное планирование [4, с. 67, 70].

В государственном управлении суперинтеллект позволит автоматизировать большое количество административных процедур, ускорить процессы принятия решений, повысить выверенность этих решений за счет использования больших данных. Итогом для государства и граждан станет улучшение качества жизни, что является ключевой целью государственного жизни [7].

Человеческая аналитика и алгоритмы обучения ИИ могут прогнозировать кризисы до их возникновения, оптимизируя параметры в режиме реального времени. Такая «предсказательная система», основанная на беспрецедентной вычислительной способности ИИ, является примером его преобразующего потенциала, позволяющего быстро и дальновидно ориентироваться в сложностях такой суперсистемы, как государство. Искусственный интеллект следует научить решать сложные этические и социальные вопросы на принципах справедливости, устойчивости и инклюзивности. Таким образом, результаты, получаемые ИИ при решении задачи, должны быть одновременно этически обоснованными и стратегически продуманными [3, с. 240].

Между тем, сегодняшние нейросети вовсе не ценностно-нейтральные, как обычно думают. Их деятельность полностью зависит от тех культурных и моральных ценностей, которые заложены разработчиками. Например, ChatGPT выдала ответ: «Мой поиск и приоритезация информации основаны на алгоритмах и моделях данных, которые по своей сути не являются нейтральными или объективными, а скорее отражают набор ценностей и приоритетов, встроенных в мою программу» [6, с. 269]. С точки зрения текущей геополитической позиции России необходимо взращивать свои собственные нейросети, наполняя их тем типом ценностей, которые присущи Российской Федерации. Генеративный ИИ должен быть отечественным. Он должен создаваться не столько в цензуре входных и выходных данных, сколько в образе будущего, к которому стремится российское общество.

В системе государственного стратегирования важную роль играет государственная идеология, общенациональная идея, которая выступает оценочной основой для происходящих процессов. Эти критерии также должны быть вложены в ИИ через соответствующие алгоритмы. Здесь ИИ должен сформироваться как субъект управления [9, с. 73–74].

Итак, в будущем ИИ плотно встроится в государственное управление и стратегирование, предвидя кризисы в стране, формулируя предложения по устранению социально-экономических, политико-правовых проблем. Контролируемый субъектом госуправления ИИ будет оперировать большими данными и сценариями с нелинейными процессами, укладываясь в сокращенные сроки принятия управленческих решений, заменяя в этих интеллектуально-аналитических процессах человека или большую группу людей. Только ИИ сможет оперативно проанализировать массивы данных и совместить сложносовместимые объекты, привести государственную систему в соответствие публичным интересам и социальным ожиданиям [13, с. 51–52]. Стратегическое проектирование в государственном управлении будет возможно только с применением потенциала искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Аветисян А.О., Карапетян Э. Г. Влияние технологий искусственного интеллекта на экономику и бизнес // Шестнадцатая годичная научная конференция. Социально-гуманитарные науки. 2024. Часть II. С. 201–210.

2. Алиев А.Т., Суртаева О. С., Гранцева Т. Г. Управленческий потенциал искусственного интеллекта в стратегическом процессе промышленного предприятия // Инновации и инвестиции. 2022. № 2. С. 70–74.

3. Апанасюк Ю. В. Тенденции в управленческих технологиях в системе стратегического государственного управления // Миссия конфессий. 2024. № 75. С. 237–242.

4. Бабкин А. В., Корягин С. И., Либерман И. В., Клачек П. М., Богданова А. А., Сагателян Н. Х. Индустрия 5.0: нейро-цифровой инструментарий стратегического целеполагания и планирования // Технико-технологические проблемы сервиса. 2022. № 3 (61). С. 64–85.

5. Бинь С., Янь Х. Х., Демьянова О. В. Цифровые финансы и искусственный интеллект в построении современной цифровой среды // Дискуссия. 2023. № 4 (119). С. 18–32.

6. 6. Коваль Е. А. Новые алгоритмы власти в мире алгоритмов. Рец. на кн.: Hasselbalch G. Data Ethics of Power: a Human Approach in the Big Data and Ai Era. Cheltenham; Northampton, Ma: Edward Elgar, 2021 // Мониторинг. 2023. № 5 (177). С. 262–282.

7. Конференция «Путешествие в мир искусственного интеллекта» // Kremlin.ru, 24.11.2023 [сайт]. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/72811 (дата обращения: 27.10.2024)

8. Нейросеть рассказала о большом будущем России и неопределенном будущем ЕС и США // Дзен-канал «Tochka Zрения», 7 февраля 2023 [сайт]. URL: https://dzen.ru/a/Y-JcQH73GyhNQ-7z (дата обращения: 27.10.2024)

9. Попов В. Д. Искусственный интеллект в развитии ментального управления // Коммуникология. 2024. № 1. С. 66–78.

10. Синельников И. Чат-бот ChatGPT предсказал будущее российской экономики. Можно ли верить прогнозу нейросети // Вечерняя Москва, 9 марта 2023 [сайт]. URL: https://vm.ru/economy/1037139-chat-bot-chatgpt-predskazal-budushee-rossijskoj-ekonomiki-mozhno-li-verit-prognozu-nejroseti (дата обращения: 27.10.2024)

11. Смоленцев К. Посмотрите на Россию 3854 года: неожиданное будущее страны по версии трех нейросетей // 66.RU, 7 апреля 2023 [сайт]. URL: https://66-ru.turbopages.org/66.ru/s/news/internet/262480/ (дата обращения: 27.10.2024)

12. Сойлен К. С. Возможности и ограничения искусственного интеллекта в социальном анализе и прогнозировании будущего // Форсайт. 2024. № 2. С. 6–20.

13. Турганбаев А. О. Применение искусственного интеллекта в стратегическом планировании в государственном управлении // Государственная служба. 2019. № 5 (121). С. 49–54.

Левкович Борис Евгеньевич
ведущий инженер, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ»

Аннотация: *Мы рассмотрели некоторые подходы в прекогнистике и возможности использования нейронно-рекуррентной модели для создания системы прогнозирования чрезвычайных происшествий в Московском регионе и для всей планеты Земля. Апробирование модели, дающее возможность оперативно проверять генерируемые прогнозы в их достоверность (во временном и координатном пространстве), а для этого экспериментального поля мы выбрали СМИ с отлаженной системой регистрации чрезвычайных и криминогенных, сейсмических и техногенных ситуаций.*

Ключевые слова: *прогнозирование чрезвычайных происшествий.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MATHEMATICAL MODEL «FORECASTING EMERGENCIES»

Abstract: *We have considered some approaches in precognistics and the possibility of using a neural recurrent model to create a system for predicting emergencies in the Moscow region and for the entire planet Earth. Approbation of the model, which makes it possible to promptly check the generated forecasts for their reliability (in time and coordinate space), and for this experimental field we chose media with a well-established system for registering emergency and criminogenic, seismic and man-made situations.*

Keywords: *Forecasting Emergencies*

В предыдущей нашей работе «О возможностях системного подхода в прекогнистике» [1] мы рассмотрели некоторые подходы и возможности использования аппарата теории систем в прогнозировании, но мы внесли в систему новые возможности, открывающиеся в нейронных сетях при использовании в них рекуррентных свойств. Было отмечено, что для апробирования метода необходимо решить ряд вопросов организационного характера, в частности определить поле прогнозирования, дающее возможность оперативно проверять генерируемые прогнозы. Действительно, все широко известные предсказания реализуются на длинных исторических промежутках времени, а построение прогнозов на известных данных всегда вызывает сомнения в плане подтасовки фактов. Поэтому, для подтверждения своего подхода, мы рассмотрели различные динамичные (частые и короткие по времени наступления) события, которые одновременно имеют развитую систему статического учета. В качестве такого экспериментального поля нами была выбрана широко распространенная и отлаженная система регистрации чрезвычайных и криминогенных, а также сейсмических и техногенных ситуаций, т.е. СМИ [8].

Перейдя на научно-техническое прогнозирование, мы исключаем вероятность влияния индивидуума (оператора) на прогнозы.

Далее будут представлены результаты работы нейронно-рекуррентной модели, которая способна спрогнозировать чрезвычайные события (пожары, посягательства на жизнь человека, взрывы, нахождение взрывчатки и т.д.) за несколько дней до их совершения, т.е. прогнозирование чрезвычайных ситуаций — опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем. Прогнозирование может носить долгосрочный, краткосрочный или оперативный характер [7]. Целью нашей системы является определение события, а именно: типа события, времени и координат возможного чрезвычайного происшествия.

Эта модель, при очевидной упрощенности, позволяет получать полноценные результаты. Оказывается, устойчивость любой системы можно определить, если заменить жесткий расчет обратной связью. Решение в любой точке для системы зависит от решения во всех ее точках, иными словами, о величине решения в точке мы можем судить только тогда, когда *все* точки системы откликнутся на возмущение в исходной точке.

Объект применения системы прогнозирования происшествий: г. Москва (область моделирования квадрат с площадью 40х40 км. Рис. 1).

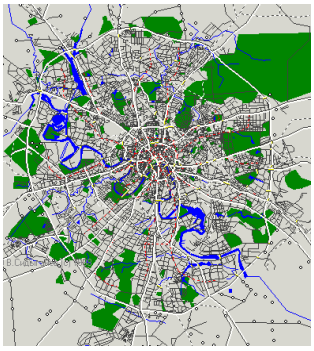


Рис. 1. Карта. Город Москва (область моделирования)

Данная область разбита на элементарные квадраты размером 37х37 метров. В процессе прогнозирования происшествий каждый элементарный квадрат при расчете представляется точкой с координатами, соответствующими центру квадрата.

За основу была принята модель механизма неустойчивости в нелинейных средах возбуждаемых плоской волной. Данная модель интересна тем, что в процессе возбуждения в ней возникают филаментационные явления, и при последующей обработке завязывается резонансный процесс на плоскости во всех точках, обладающих рекуррентной связью. Процесс филаментации, т.е. возмущений, состоящих из отдельных всплесков (филаменов), заключается в том, что от значения в исходной точке начинается процесс инкрементизации (увеличения амплитуды и энергии всплесков) и декрементизации (уменьшения амплитуды и энергии всплесков) в различных точках плоскости до полной стабилизации на всей плоскости, который проявляется через пики в различных точках плоскости. Различные частные случаи и механизмы такого взаимодействия подробно рассмотрены в работе А. Д. Балашова и А. Х. Пергамент [2], где была сделана попытка разработать эффективный алгоритм для расчета явлений филаментации для активных элементов реальных лазерных систем. В свою очередь нами была создана математическая модель с применением нейронно-рекурентных свойств для прогнозирования случайных динамических нелинейных процессов в пространственном распределении информационных всплесков и их взаимодействия.

Будем исходить из того, что возникновение события всегда сопровождается энергетическими возмущениями с неупорядоченными импульсными воздействиями в пространстве. Происходит возбуждение пространства и начинается резонансный процесс, в результате которого и проявляются всплески (пики), соответствующие будущим потенциальным событиям.

Преобразование множества событий на временном отрезке в энергетические потенциалы в пространстве позволило спрогнозировать нелинейные процессы в моделируемой области и отобразить их результаты на географической карте (Рис. 1).

В общем виде уравнение математической модели взаимодействия имеет вид:

$$F_{i,j}^{(t_k)} = H\left(x_i, y_j, t_k, \Psi_{i,j}^{(t_{k-1})}, F_{i,j}^{(t_{k-1})}, R\left(t_k, h\left(r\right)\right)\right); \tag{1}$$

$$R\left(t_k, r\right) = \begin{cases} 0, & r = 0 \\ F_{h(N),h(M)}^{(t_k)}, R\left(t_k, r-1\right), & r > 0 \end{cases}; \tag{2}$$

$$F_{i,j}^{(t_k)} = B\left(x_i, y_j, t_k, \Psi_{i,j}^{(t_{k-1})}, F_{i,j}^{(t_{k-1})}\right); \tag{3}$$

где:

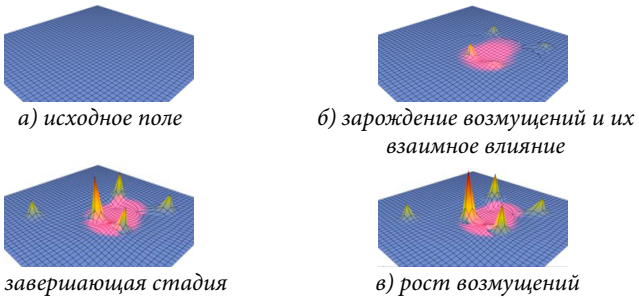
$$\Psi_{i,j}^{(t_k)} = \sum_{n,m} q_{n,m}^{(t_{k-1})} f_{n,m}^{(t_{k-1})} \cdot (S_{i,j})^{-1} \cdot \chi_{n,m}^{(t_{k-1})}; \tag{4}$$

$$\chi_{n,m}^{t_k} = \begin{cases} 1 & \|F_{i,j}^{t_k} - F_{i,j}^{t_{k-1}}\| \geq \varepsilon \\ 0 & \|F_{i,j}^{t_k} - F_{i,j}^{t_{k-1}}\| < \varepsilon \end{cases} \tag{5}$$

$$S_{i,j} = \sqrt{(x_{i,j} - x_{n,m})^2 + (y_{i,j} - y_{n,m})^2}; \tag{6}$$

При этом i, j, n, m — координаты сетки, i, $n=\overline{1,N}$, j, $m=\overline{1,M}$, $n \neq i$, $m \neq j$, t_k — момент времени ($t_0 = 0$), $\mathbf{r}_r =$, если r — случайная величина с областью значений r_r и функция **h**(r) определена на множестве $\mathbf{r}_r$, **q** и **f** — весовые функции, характеризующие среду, зависящие от координат точки и времени, а Ɛ — чувствительность элемента нейронной сети.

На рис. 2 представлена схема развития филаментационного процесса.

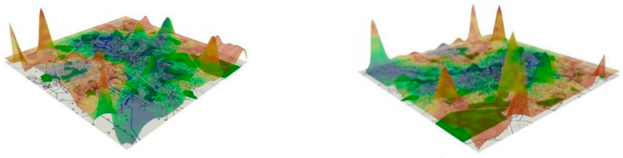


а) исходное поле *б) зарождение возмущений и их взаимное влияние*

г) завершающая стадия *в) рост возмущений*

Рис. 2. Динамика развития модели филаментационного процесса

Результат наложения такого процесса на реальную среду представлен на Рис. 3 (а, б). Рис. 3а соответствует распределению энергетических потенциалов, определяющих события в пространстве, на момент времени t_k, Рис. 3б соответствует аналогичному распределению для момента t_{k+1}.



а) время t_k *б) время t_{k+1}*

Рис. 3. Распределение энергетических потенциалов в пространстве для фиксированных моментов времени $t_к$ и $t_{к+1}$

В результате расчетов на основе данной нейронно-рекуррентной математической модели получается файл прогноза. Файл состоит из записей. Запись — это, например, 35(23;13:45–15:18)4, где 35 — категория (однородные по характеру события), 23 — плотность возмущения, 13:45–15:18 — интервал времени, 4 — повторяемость по времени.

Наложение результатов одного из файлов полученного программой прогноза на карту Москвы показано на рис. 4.

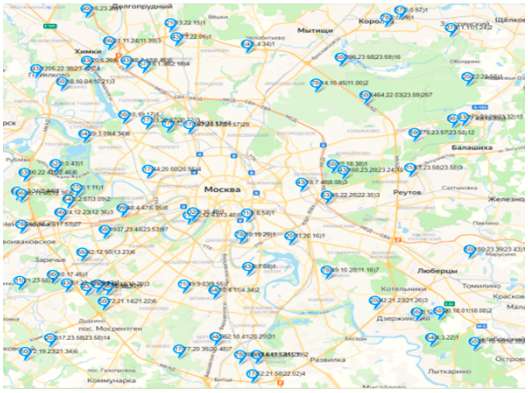


Рис. 4. Наложение точек файла прогноза на карту г. Москвы

На сайте [8] в архивы выкладывается только малая часть прогнозов ввиду их большого количества.

Принцип описания событий на сайте

Событие — его описание: дата, время, координаты (адрес), описание события и Источник информации о событии. Результат прогноза —> это дата *файла*, где указывается *точка* прогноза.

Архив событий Московского региона:

► 2016.10.08 05:12 Несчастный случай на Театральной площади в Москве, с крыши примыкающего к Большому театру здания упал мужчина. Очевидцы происходящего говорят, что пострадавший упал с высоты приблизительно третьего этажа. https://lenta.ru/news/2016/10/08/roof/. —> {2016.09.10–22(4;3:222)1} (21м; 28дней)

► 2017.08.09 13:56 В Москве из-за пожара в торговом центре эвакуировали 120 человек. «Возгорание произошло в ТЦ „Атом“ на Таганской площади, д. 86 на первом этаже. Площадь 1500 кв. метров (ТАСС)» —> {2017.07.20–5(130;16:03–16.57)13} (130 м; 20 дней)

► 2020.01.28 10:56 Офисное здание по адресу: ул. Артюхиной, д. 6, корп. 2, произошло возгорание на кровле на площади 100 кв. м. Эвакуированы 50 человек. Агентство «Москва». —> {2020.01.23–11(44; 11:54–12:3)6 (46 м; 5 дней)}.

Глобальный Geo архив событий:

► Событие: 2016.12.25 05:40 «Военный самолет пропал с радаров в 05:40, спустя 20 минут после вылета из Сочи. Туда он прибыл из Чкаловского для дозаправки. Сообщалось, что Ту-154 направлялся в сирийскую Латакию. На борту находился 91 человек. (Lenta.ru)» —> Прогноз: 2016–11–30 {62(12;7:48–7:58)2}.

► Событие: Землетрясение 2017–01–18 10:14:10 UTC 42.53; 13.28; 9 км; mb 5.7; CENTRAL ITALY —> Прогноз: 2017–01–08 {80(72;15:08–15:45)8}.

► Событие: Землетрясение 2017–09–08 04:49:21 UTC; 15.02; –93.81; 72 км; Mw 8.1 OFFSHORE CHIAPAS, MEXICO —> Прогноз: 2017–08–31 {17(408;19:52–21:02)34} (390км; 8 дней).

► 2018.10.29 6:23 В Индонезии потерпел крушение самолет Boeing 737 авиакомпании Lion Air, следовавший из Джакарты в Панкалпинанг (Самолет выполнял рейс JT-610 из Джакарты в индонезийский город Панкалпинанг на острове Банка), передает Reuters. Отмечается, что воздушное судно пропало с экранов радаров через 13 минут после взлета. Кроме того, известно, что на борту рухнувшего самолета находились 20 чиновников Министерства финансов Индонезии. Напомним, самолет Lion Air потерпел крушение у берегов индонезийского острова Ява. Сообщалось, что экипаж лайнера запросил посадку сразу после вылета из Джакарты. В общей сложности на борту было 189 человек; Life.ru —> Прогноз: 16.10.2018 {30(66;08:07 |9:56) 11}(35 км;13дней).

В настоящее время база данных происшествий и прогнозов насчитывает более 27359 событий (Рис. 5.).

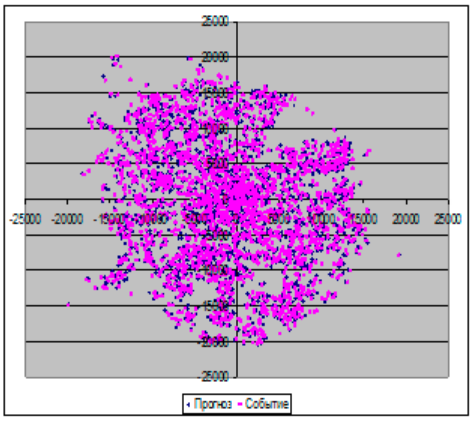


Рис. 5. Схема расположения результатов наблюдений и моделирования происшествий в г. Москве

Как видно из рис. 5, распределение событий по площади однородно по всем направлениям, более плотно события концентрируются в центральной части города.

Полученные результаты прогнозирования и соответственно зарегистрированные в последующие 1–15 суток происшествия анализировались на предмет совпадения по месту и времени. Сравнение полученных прогнозных данных с данными ГУВД и их последующая статистическая обработка показали следующие результаты (Табл. 1).

Таблица 1. Основные показатели статистической обработки результатов сравнения прогнозируемых и реальных событий

Общее количество зафиксированных событий	27359
Общее количество спрогнозированных происшествий	25717
Среднее значение расстояния между точками прогноза и события (м)	250,41
Минимальное значение расстояния между точками прогноза и события (м)	1,00
Максимальное расстояние между точками прогноза и события (м)	942,56
Среднее значение времени между прогнозом и событием (дни)	9,3907
Минимальное значение времени между прогнозом и событием (дни)	0,0056
Максимальное значение времени между прогнозом и событием (дни)	38,0118

На рис. 6 представлена диаграмма рассеяния ошибки прогнозирования координат реального события, происшедшего в окрестности точки прогноза в течение следующей декады.

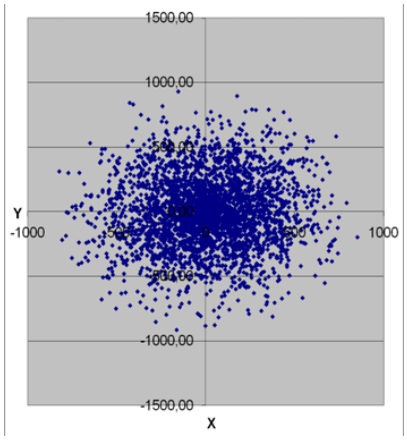


Рис. 6. Диаграмма рассеяния ошибки наблюдения

Как видно из представленной диаграммы и таблицы, ошибка (разность координат прогнозной и реально зарегистрированной точки) колеблется в пределах 0–1000 м

На рис. 7 представлены теоретическая (нормальная) и практическая кривые распределения ошибки расстояния между фактическими и прогнозными координатами происшествия по направлению OX [7].

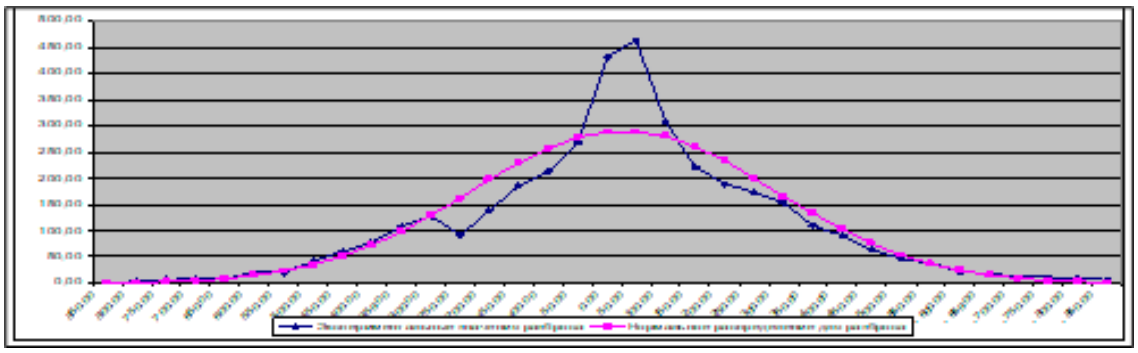
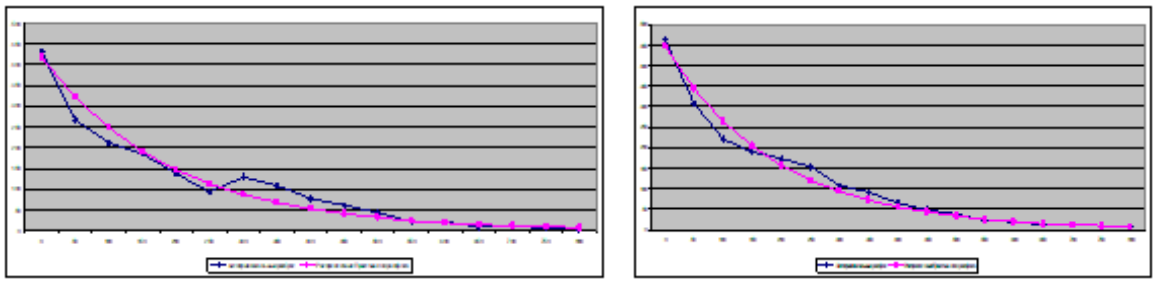


Рис. 7. Практическая и теоретическая (нормальная) кривые распределения ошибки прогноза по направлению оси OX

Как видно из представленного графика, практическая кривая более крутая. Статистическая проверка гипотезы о нормальном распределении ошибки координаты X прогноза по критерию Пирсона оказывается также несостоятельной.

На рис. 8 левая и правая ветви практической кривой распределения сравниваются с теоретической кривой показательного распределения.



а) левая ветвь *б) правая ветвь*

Рис. 8. Практические и теоретические (показательные) кривые распределения ошибки прогноза по направлению оси OX

Как видно из представленного рисунка, совпадение значительно более выраженное, причем для правой ветви кривой проверка гипотезы о соответствии данного распределения теоретическому — показательному по критерию Пирсона — при уровне значимости 0,05 дала положительный результат.

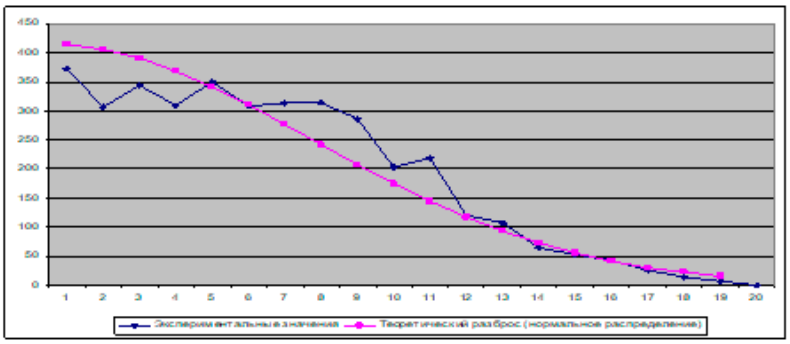


Рис. 9. Практическая и теоретическая (нормальная) кривые распределения ошибки прогноза радиуса рассеяния

На рис. 9 представлен результат сравнения с теоретической (нормальной) кривой распределения практической кривой ошибки радиуса рассеяния R.

Как видно из рис. 9, данная практическая кривая имеет конфигурацию более близкую к нормальному распределению.

На рис. 10 представлен результат сравнения с теоретической (показательной) практической кривой распределения ошибки прогноза по времени.

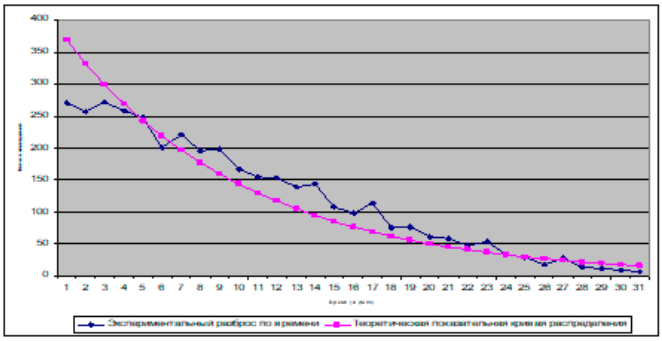


Рис. 10. Практическая и теоретическая (показательная) кривые распределения ошибки прогноза по времени

Здесь также можно отметить определенное соответствие. Хотя отличие от теоретической кривой относительно велико.

В качестве выводов необходимо отметить, что:

1. предложенный алгоритм прогнозирования действительно позволяет прогнозировать различные происшествия криминогенного и чрезвычайного характера, а также сейсмических и техногенных ситуаций;
2. связь между информационными процессами, сопровождающими ЧП, имеет существенно нелинейный, рекуррентный характер;
3. применение системного подхода в прекогнистике с нейронно-рекуррентными свойствами является состоятельным и позволяет получать объективный научный прогноз.

Список литературы

1. Аутеншлюс Б.Р., Левкович Б. Е. О возможностях системного подхода в прекогнистике. 2010.
2. Балашов А.Д., Пергамент А. Х. Математическое моделирование процессов филаментации в средах с кубической нелинейностью. М.: Институт прикладной математики РАН, 2002.
3. Гилмор Р. Прикладная теория катастроф. Кн. 1. М.: Мир, 1984. 350 с.
4. Кульбовская Н. К. Прогнозирование и измерение научно-технического прогресса. М.: Наука, 1976. 120 с.
5. Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Статистическая физика. Часть 1. М.: Наука, 1976. 584 с.
6. Миллс Ф. Статистические методы. М. Госстатиздат, 1958. 799 с.
7. http://news.yandex.ru/incident.html
8. http://prognoz4p.ru/index.html

Ивлев Дмитрий Витальевич
ассистент кафедры гуманитарных наук, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВЛИЯНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА КОММУНИКАТИВНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Аннотация: *В статье рассмотрено становление искусственного интеллекта как актора современного коммуникативного пространства и основные векторы его влияния на последнее. Анализируется современное состояние научных исследований места и роли искусственного интеллекта в коммуникативном пространстве информационного общества.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейросети, коммуникативное пространство, интернет, информация.*

CURRENT TRENDS IN THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE COMMUNICATION SPACE

Abstract: *The article examines the formation of artificial intelligence as a factor in the modern communicative space and the main vectors of its influence on the latter. The article analyzes the current state of scientific research on the place and role of artificial intelligence in the communicative space of the information society.*

Keywords: *artificial intelligence, neural networks, communication space, Internet, information.*

Передача информации между специалистами, коллективами авторов, игроками рынка, обыденное межличностное общение — все вместе образуют сложное, постоянно меняющееся и развивающееся коммуникативное пространство. Начало XXI в. стало переходом значительной части коммуникации между акторами в виртуальное пространство, где за короткий срок выстроилась новая горизонтальная структура и стиль общения, особая интернет-культура. И вот в сложившуюся систему в начале 2020-х гг. начинает проникать искусственный интеллект (ИИ), предлагая свои генеративные услуги широкому кругу пользователей сети. В каком-то смысле ИИ становится отдельным актором коммуникативного пространства, наравне с обычными людьми. Более того, стали обыденностью рекламные автоматы с ИИ, и позвонившие на телефон абонента начинают вести разговор с таким ассистентом, создавая новый уровень взаимодействия, в котором человек не принимает участие. Можно ли говорить о складывании, пусть и примитивного, но внечеловеческого коммуникативного пространства?

Если рассматривать коммуникативное пространство в его классическом понимании, т.е. между людьми, то какие тенденции можно выявить? С той же быстротой, с какой появляются нейросетевые алгоритмы, человек, рассуждая об увиденном в сети, начинает говорить: «По-моему, это написала/нарисовала/сочинила нейросеть». И неудивительно: описания товаров, развлекательный контент в социальных сетях, перевод текста с разных языков последние пару лет во многом выполняется силами ИИ или хотя бы при его участии [2]. В каком-то смысле ИИ уже сейчас формирует вкусы широких слоев общества просто потому, что со следами его работы человек начинает сталкиваться ежедневно. Качество результата работы ИИ постепенно растет, но при этом сохраняется идейная пустота предлагаемого материала. В опросе «СберМаркетинга» утверждается, что «14% респондентов считают, что без труда смогут отличить сгенерированные нейросетью фото или видео. Более 43% признались, что иногда допускают ошибки, а 32% не могут найти отличия» [9]. Здесь стоит отметить активное использование генеративного материала в сообщениях в контекстной и наружной рекламе. С одной стороны, рекламодатели экономят средства на услугах художников и дизайнеров, а с другой — манера рисования генеративных сетей для большинства пока еще бросается в глаза, привлекает внимание. С выходом в конце 2024 г. ряда инструментов для генерирования видеоматериалов

делаются доступными рекламные сообщения, которые будут адаптироваться под конкретную погоду, целевую аудиторию и время демонстрации сообщения при потенциальных минимальных вложениях.

Важную часть коммуникативного пространства занимает не только передача сообщений, но и само содержание сообщений. Важно отметить, что ИИ сам принимает решение относительно той информации, которая будет представлена пользователю, основываясь на своих внутренних моделях принятия решений. В условиях классических поисковых систем или библиотечного фонда ищущий информацию так или иначе обращается к конечному автору. Нейросеть же — это главный редактор современного коммуникативного пространства, который сам принимает решения по структуре выдаваемой информации [4]. Таким образом, помимо формирования эстетического характера коммуникативного пространства, ИИ редактирует его смысловое содержание.

Как было отмечено ранее, ИИ становится полноценным актором коммуникативного пространства. Феномен десоциализации личности приобретает новую глубину: выпадая из общества людей, человек может обрести новых сгенерированных «партнеров» по общению. Нет точной статистики о том, сколько людей просто отправляет запросы-промпты в чат ИИ, а кто переключает общение в дружеский формат и находит интересного собеседника, но сейчас это уже не является чем-то из ряда вон выходящим [6].

Сейчас все крупные мировые игроки готовятся к рывку в гонке за созданием сильного ИИ, который выйдет на новый уровень когнитивных и творческих способностей. При успехе подобного предприятия, влияние ИИ на коммуникативное пространство продолжит расти, выходя за пределы информационных сетей, больше проявляя себя в реальном мире.

Находят ли отражение активные процессы успешного внедрения ИИ в коммуникативное пространство в научных исследованиях? В начале периода разворачивания возможностей ИИ в бизнес-процессы и в социуме исследователи с осторожностью прогнозировали его потенциальные успехи. Так, например, в 2019 г. М. Г. Шилина отмечала: «Имплементация технологий ИИ в стратегической коммуникации представляется парадоксальной и амбивалентной, поскольку формирует зону новых вызовов и потенциал деструкции наиболее эффективной диалоговой модели взаимодействия. Практики корпоративной бизнес- и стратегической коммуникации главными вызовами для корпоративных коммуникаций называют проблемы с человеческим капиталом — отсутствие необходимых компетенций. При этом лишь треть корпораций планирует в ближайшее время обучать и повышать квалификацию своих сотрудников в данной сфере; среди специалистов по стратегической коммуникации готовность осваивать ИИ-навыки выразили лишь немногие» [7, с. 22]. В настоящее время ученые констатируют «формирование в последние годы научного дискурса на фоне разворачивающихся процессов интенсивного развития технологий ИИ, в рамках которого фиксируются потенциальные социально-политические угрозы, риски и вызовы ключевым сферам жизнедеятельности современных государств и обществ, которые требуют их определения, глубокого рассмотрения и анализа современными специалистами и учеными [3, с. 411].

Наряду с исследованиями ИИ с точки зрения информационных технологий, а также путей и вопросов его применения в деловой и производственной сферах, в последние годы предметом изучения становится вопрос о месте и роли ИИ непосредственно в обществе, в социальных отношениях. Исследователи концентрируют свое внимание на коммуникативном интернет-пространстве, исходя из того, что «электронная коммуникация постепенно становится одной из приоритетных форм общения. Сетевая коммуникация, трансформируя социальные институты и механизмы взаимодействия акторов, неразрывно связана с информационными процессами, происходящими в обществе» [1, с. 250].

Социально-философский анализ феномена ИИ как фактора коммуникативного пространства информационного общества находится на пути становления. Рассмотрение интернета как коммуникативного пространства современного информационного общества ведется уже давно. Как пример, можно привести диссертационное исследование Д. И. Кутюгина, кото-

рое он защитил в 2009 г. [5], однако изменения этого пространства вследствие бурного развития нейросетей по большей части являются все же объектом не анализа, но описания. Как пример интересного аналитического исследования, можно привести статью С. М. Штурмина «Искусственный интеллект и межкультурная коммуникация: новые возможности, вызовы, риски» [8], в которой автор предпринял попытку научной классификации возможностей и вызовов, появление которых ИИ детерминирует в современной межкультурной коммуникации.

Список литературы

1. Баньковская Ю. Л. Интернет как сетевое коммуникативное пространство современного общества // Научные труды Республиканского института высшей школы. Философско-гуманитарные науки. 2020. № 19. С. 249–254.

2. Влияние искусственного интеллекта на развитие области синхронного перевода [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-razvitie-oblasti-sinhronnogo-perevoda (дата обращения: 25.10.2024)

3. Володенков С. В., Федорченко С. Н., Печенкин Н. М. Риски, угрозы и вызовы внедрения искусственного интеллекта и нейросетевых алгоритмов в современную систему социально-политических коммуникаций: по материалам экспертного исследования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология. 2024. Т. 26. № 2. С. 406–424.

4. ИИ и напишет. Как нейросети меняют работу журналистов [сайт]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6849778?ysclid=m7hqinzbf7525276266 (дата обращения: 24.10.2024)

5. Кутюгин Д. И. Интернет как коммуникативное пространство информационного общества: дисс. на соис. … к. социол. Н.: 22.00.04. М., Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, 2009. 171 с.

6. Черникова А. Мой друг — нейросеть: как работают человечные чат-боты и заменят ли они общение с людьми [Электронный ресурс]. URL: https://www.setters.media/post/moy-drug-neyroset-kak-rabotayut-chelovechnye-chat-boty-i-zamenyat-li-oni-obshchenie-s-lyudmi (дата обращения: 24.10.2024)

7. Шилина М. Г. Технологии искусственного интеллекта в стратегической коммуникации: актуальные российские реалии // Российская школа связей с общественностью. 2019. С. 13–29 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-strategicheskoy-kommunikatsii-aktualnye-rossiyskie-realii?ysclid=m7ht3ga3cd538723968 (дата обращения: 15.10.2024)

8. Штурмин С. М. Искусственный интеллект и межкультурная коммуникация: новые возможности, вызовы, риски // Молодой ученый. 2024. № 32 (531). С. 26–29.

9. 56% россиян используют искусственный интеллект в повседневной жизни [сайт]. URL: https://sber.pro/digital/publication/56-rossiyan-ispolzuyut-iskusstvennii-intellekt-v-povsednevnoi-zhizni/ (дата обращения: 25.10.2024)

Фролов Александр Альбертович
кандидат политических наук, доцент кафедры социально-политических теорий, ЯрГУ им. П. Г. Демидова, Ярославль, Россия
Габайдулин Руслан Владимирович
аспирант, ЯрГУ им. П. Г. Демидова, Ярославль, Россия

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С АУДИТОРИЕЙ В БЛОГОСФЕРЕ: ИНСТРУМЕНТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ ИИ

Аннотация: *В статье рассматриваются особенности взаимодействия блогеров с аудиторией через технологии искусственного интеллекта. Оцениваются активно развивающиеся возможности персонализации контента и аналитики пользовательской активности. В работе выявляются риски, являющиеся следствием этих аспектов процесса цифровизации, связанные с этикой и безопасностью конфиденциальных данных пользователей.*
Ключевые слова: *блогосфера, платформы, искусственный интеллект, блогеры.*

TRANSFORMATION OF AUDIENCE INTERACTION IN THE BLOGOSPHERE: TOOLS AND PROSPECTS FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS

Abstract: *The article examines the specifics of bloggers' interaction with the audience using artificial intelligence technologies. The actively developing possibilities of content personalization and user activity analytics are evaluated. The paper identifies risks arising from aspects of the digitalization process related to ethics and security of confidential user data.*
Keywords: *blogosphere, platforms, artificial intelligence, bloggers.*

Все больше сфер общественной жизни охвачено процессами цифровой трансформации, и блогосфера не является исключением. За прошедшее десятилетие стремительное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) заметно изменило способы как создания, так и потребления контента конечными пользователями. В рамках блогосферы ИИ не только помогает в обработке и анализе больших данных, но и активно участвует в формировании контентных стратегий, самого контента, увеличении вовлеченности аудитории и персонализации взаимодействия блогеров с пользователями. Таким образом, помимо изменения способов создания контента, алгоритмы ИИ трансформировали и способы взаимодействия блогеров с их аудиторией, позволяя им адаптироваться к различным платформам и предпочтениям пользователей. Эти процессы особенно актуальны для России, где социальные сети и платформы для создания и просмотра контента, такие как «ВКонтакте» и «Дзен», занимают важное место в жизни миллионов пользователей.

Среди основных задач ИИ в блогосфере выделяется улучшение аналитики и создание персонализированного контента, что позволяет блогерам адаптироваться под предпочтения различных категорий их аудитории. В свою очередь это приводит к оптимизации работы алгоритмов платформ, которые используют ИИ для ранжирования и продвижения контента. Такие изменения оказывают значительное влияние на стратегии блогеров, открывая возможности для более глубокого взаимодействия с аудиторией [4, с. 131].

Актуальность данной статьи заключается в необходимости исследования того, как ИИ влияет на взаимодействие блогеров с аудиторией через алгоритмы и аналитические инструменты. В статье будут рассмотрены практики использования ИИ в блогосфере, выявлены про-

блемы и перспективы его применения, а также применяемые блогерами стратегии для адаптации к новым цифровым условиям.

Алгоритмы, основанные на технологиях ИИ, стали ключевым элементом современных цифровых платформ. Эти алгоритмы определяют, какой контент будет рекомендован пользователям, основываясь на их поведении, предпочтениях и активности. Хотя точные механизмы работы алгоритмов остаются закрытыми, исследования показывают, что платформы учитывают множество факторов, таких как время просмотра, лайки, комментарии и частота взаимодействия с контентом [5, с. 403]. Искусственный интеллект активно используется для анализа пользовательского поведения на различных платформах, что позволяет блогерам синхронизировать свои контентные стратегии и эффективно взаимодействовать с аудиторией как на YouTube, так и в «ВКонтакте», TikTok и других сетях.

Примером подобного могут послужить алгоритмы YouTube, использующие технологии ИИ для того, чтобы предлагать пользователям в первую очередь те видеоролики, которые максимально соответствуют их интересам. Алгоритм предлагает наиболее релевантные материалы, анализируя как глобальные тенденции, так и индивидуальное поведение пользователя. Анализируемые параметры, среди которых продолжительность видео и вовлеченность (количество комментариев, лайков и просмотров), играют определяющую роль в том, как контент будет продвигаться платформой.

«ВКонтакте», одной из крупнейших российских платформ, также активно используются алгоритмы ИИ для продвижения постов и медиафайлов. Например, анализируется то, как часто пользователь взаимодействует с тем или иным типом контента (фото, видео или статьи), а также время активности пользователя. Обрабатывая эти данные, алгоритмы персонализируют новостные ленты пользователей.

TikTok стал одним из флагманов по интеграции алгоритмов ИИ, где основной силой продвижения контента является вовлеченность пользователей. Алгоритм TikTok учитывает поведение пользователя буквально с первого взаимодействия с платформой, предлагая видеоролики, которые с высокой вероятностью будут интересны конкретному пользователю. Это привело к феномену вирусного контента, когда блогеры, создающие цепляющий контент, могут достичь широкой аудитории буквально за считанные часы [1, с. 397].

Блогеры, работающие на этих платформах, вынуждены адаптироваться к требованиям алгоритмов для того, чтобы их контент был видимым и привлекательным для аудитории. Многие из них изучают принципы работы алгоритмов, чтобы увеличить свои шансы на попадание в рекомендательные ленты. Так, блогеры на YouTube активно используют стратегии, направленные на увеличение времени просмотра видео, поскольку это один из ключевых факторов ранжирования.

На платформе «ВКонтакте» блогеры и контент-менеджеры стараются регулярно обновлять свои профили и взаимодействовать с аудиторией для поддержания активности в ленте новостей. Адаптация к алгоритму TikTok требует от блогеров создания динамичного и эмоционально насыщенного контента, который способен мгновенно захватить внимание зрителя.

Российская практика показывает, что блогеры активно используют инструменты аналитики платформ, чтобы лучше понимать механизмы работы алгоритмов. Например, многие российские блогеры на YouTube и «ВКонтакте» отслеживают данные о вовлеченности и активности своих подписчиков, чтобы корректировать свои стратегии создания контента.

В современном мире блогеры не только создают контент, но и активно анализируют его эффективность с помощью инструментов ИИ. Аналитические платформы и встроенные системы отслеживания помогают блогерам оценивать взаимодействие с аудиторией, что позволяет корректировать контентные стратегии и лучше адаптироваться к требованиям алгоритмов. Для российского рынка блогинга такие инструменты приобрели особое значение в условиях растущей конкуренции и стремления к более персонализированному взаимодействию с подписчиками.

Множество платформ предоставляют встроенные аналитические инструменты, помогающие блогерам получать данные о своей аудитории. Например, YouTube Analytics и «ВКонтакте» Insights предлагают статистику по просмотрам, вовлеченности, демографическим данным аудитории и другим метрикам. Искусственный интеллект использует эти инструменты для обработки огромного массива данных, анализируя поведение пользователей и помогая блогерам лучше понять, какие видео или посты вызывают наибольший отклик [3, с. 91].

Более сложные инструменты, такие как Google Analytics или Яндекс.Метрика, позволяют блогерам анализировать не только свои социальные сети, но и другие ресурсы, такие как сайты или интернет-магазины. Это открывает дополнительные возможности для блогеров, которые стремятся интегрировать свою деятельность в более широкие маркетинговые стратегии.

На платформе «Дзен» аналитика построена на анализе предпочтений пользователей и их привычек чтения. Блогеры могут отслеживать, какие статьи получают больше всего просмотров и удерживают внимание читателей, что помогает в создании более релевантного контента.

Использование таких аналитических инструментов позволяет блогерам не только лучше понимать текущие интересы своей аудитории, но и прогнозировать возможные тренды, что важно для разработки успешных стратегий ведения блога. Это особенно актуально в условиях изменения поведения аудитории, вызванного развитием ИИ, которое значительно повысило планку требований к качеству и наполнению контента.

Кроме того, одной из ключевых возможностей ИИ является его способность адаптировать контент для различных платформ. Многоплатформенные стратегии, поддерживаемые ИИ, позволяют блогерам автоматически изменять формат контента в зависимости от особенностей аудитории на каждой платформе. Например, созданное для YouTube видео может быть адаптировано для TikTok с помощью ИИ, что значительно повышает охват и вовлеченность.

Персонализация контента — один из ключевых аспектов работы ИИ в блогосфере. Благодаря анализу больших данных и машинному обучению, платформы могут предлагать пользователям контент, который максимально соответствует их интересам и поведению. Это создает уникальные возможности для блогеров по адаптации своих материалов под конкретные группы аудитории, повышая вовлеченность и удовлетворенность пользователей. Алгоритмы персонализации основываются на анализе данных о действиях пользователей: что они смотрят, лайкают, комментируют и с чем взаимодействуют на платформе. Например, на YouTube алгоритмы анализируют просмотренные видео, учитывая их тематику, продолжительность и степень вовлеченности пользователя (лайки, комментарии, подписки), чтобы предлагать новые ролики, соответствующие предпочтениям зрителя.

На российской платформе «Дзен» персонализация построена на анализе предпочтений чтения пользователей. Платформа учитывает, какие статьи были прочитаны до конца, сколько времени пользователь потратил на чтение и как часто он возвращается к аналогичному контенту. Это позволяет блогерам понимать, какие темы и форматы наиболее интересны их аудитории, и подстраивать контент для улучшения вовлеченности [2, с. 448].

Многие российские блогеры активно используют возможности персонализации, чтобы укрепить связи с аудиторией. Например, на платформе «ВКонтакте» блогеры могут разделять свою аудиторию на сегменты, основываясь на ее интересах и демографических данных. Это помогает создавать целенаправленный контент, который будет релевантен для каждой из групп. Персонализированный контент не только улучшает взаимодействие с аудиторией, но и способствует более глубокой вовлеченности. Пользователи получают материалы, которые максимально соответствуют их интересам, что увеличивает вероятность их повторного взаимодействия с блогером или платформой. Это также влияет на лояльность аудитории и ее готовность активно участвовать в жизни блогера — через комментарии, лайки, репосты или подписку на новые материалы.

Однако такая персонализация несет в себе и определенные риски. В частности, она может приводить к информационным пузырям, или пузырям алгоритмов, когда пользователи видят только тот контент, который соответствует их убеждениям и интересам, что искажает их

взгляд на действительность. Человек, находящийся в эхокамере, может полагать, что его мнение по какой-либо проблеме разделяет большинство общества, либо же считать субъективную информацию подтвержденной и объективной, ввиду отсутствия доступа к альтернативной информации. Помимо очевидной в данном контексте угрозы социально-информационной поляризации, т.е. информационной дифференциации общества, особую тревогу вызывает угроза осознанного и направленного погружения людей в эхокамеры посредством блогосферы с целью манипулятивного воздействия на общество.

Таким образом, использование ИИ в блогосфере открывает множество возможностей, но вместе с тем вызывает и ряд значимых вопросов, связанных в первую очередь с этическими аспектами, прозрачностью алгоритмов и юридическим контролем над технологиями ИИ. Эти проблемы актуальны как для всего мира, так и для российской блогосферы, где, как уже было рассмотрено, особенности работы блогеров с ИИ могут оказывать значительное влияние на развитие медийного пространства.

Одной из главных проблем, связанных с использованием ИИ, является вопрос доверия к алгоритмам. Блогеры и их аудитория, как правило, не знают, как работают алгоритмы ввиду их закрытости и почему один контент продвигается, а другой остается без внимания. Это в свою очередь создает потенциальные риски направленной манипуляции контентом, когда определенные темы или мнения могут быть искусственно продвигаемы алгоритмами, тогда как другие могут скрываться от широкой аудитории. Кроме того, использование ИИ для персонализации контента может усиливать проблему информационных пузырей, когда пользователи, ввиду высокой степени персонализации ленты и рекомендаций, видят только тот контент, который подтверждает их взгляды по причине того, что алгоритмы предлагают контент в соответствии с существующими предпочтениями пользователя. Помимо упомянутого риска поляризации общества, другим негативным последствием этого процесса является ограничение доступа к актуальной информации.

Другой значимой проблемой остается закрытость алгоритмов ИИ. Блогеры не знают, как алгоритмы платформ продвигают их контент. В следствие этого блогеры вынуждены полагаться на догадки или опираться на опыт других блогеров. Такое отсутствие прозрачности ограничивает возможности равного доступа к аудитории, особенно для новых и начинающих блогеров, которые не могут полноценно конкурировать с крупными аккаунтами, которые уже знакомы с правилами работы платформ. Вопросы к работе данных алгоритмов возникают и непосредственно у самих пользователей: например, при столкновении с навязчивой таргетированной рекламой, что зачастую создает негативное впечатление слежки.

Многоплатформенность под управлением технологий ИИ также вызывает вопросы о том, как именно алгоритмы адаптируют контент под аудиторию на разных платформах и, что важнее, какие данные используются для этого анализа, что опять же требует большей прозрачности со стороны компаний.

Очевидно, что в настоящее время использование ИИ в блогосфере продолжает активно развиваться. В будущем мы ожидаем более сложных и точных алгоритмов, способных глубже понимать поведение пользователей и предсказывать их предпочтения и в то же время представляющих еще большие угрозы ввиду глубокой работы с личной информацией пользователей, а также расширенных возможностей для манипуляций общественным мнением.

Таким образом, ИИ существенно меняет взаимодействие блогеров с аудиторией. Активно развивающиеся технологии персонализации и аналитики открыли новые возможности для создания более релевантного и интересного контента, но также вызвали ряд вопросов, связанных с этикой и безопасностью конфиденциальной информации пользователей. В российской практике эти вопросы приобретают особую актуальность в контексте активных процессов цифровизации и развития социальных сетей и платформ. Углубление законодательного регулирования и открытость алгоритмов работы платформ могли бы значительно снизить существующие на сегодняшний день риски. Тем не менее перспективы использования ИИ в блогосфере остаются многообещающими, и дальнейшее развитие технологий позволит блогерам

еще точнее адаптировать свои стратегии под интересы аудитории, а также успешно пользоваться возможностями платформам. Однако успех этой интеграции во многом будет зависеть от решения описанных проблем с прозрачностью алгоритмов и этическими аспектами использования искусственного интеллекта.

Финанисрование

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24–78–00083 «Российская блогосфера в условиях новых политических вызовов: смысловые и платформенные приоритеты», https://rscf.ru/project/24–78–00083/».

Список литературы

1. Грушевская В. Ю. Модель фильтрации информации в социальных медиа // Журнал исследований социальной политики. 2022. № 3. С. 393–406.

2. Кузьмина А. Д. Новые медиа в информационно-коммуникационном пространстве в условиях новой реальности (на примере «ВКонтакте», «Telegram», «Rutube», «Яндекс.Дзен») // E-Scio. 2022. № 6 (69). С. 443–448.

3. Платонова А.В., Ольтецян С. А. Технологии и инструменты рекламного и PR-продвижения в социальной сети ВКонтакте // МедиаВектор. 2023. № 7. С. 90–94.

4. Ткачев В. В. Использование нейросетей для адаптации контента под предпочтения аудитории в маркетинге // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 5–3 (99). С. 130–132.

5. Шестерин Н. О. Искусственный интеллект и проблема приоритизации медиаконтента // Ученые записки Новгородского государственного университета. 2023. № 5 (50). С. 402–409.

СЕКЦИЯ 3.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И КУЛЬТУРНЫЕ ФЕНОМЕНЫ

Понизовкина Ирина Федоровна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КУЛЬТУРЕ: НАДЕЖДЫ И РИСКИ

Аннотация: *В статье рассматриваются основные вехи развития и раскрывается сущность понятия искусственного интеллекта. Автор обращает внимание на актуальные социальные проблемы и изменения, связанные с использованием социумом достижений искусственного интеллекта. Обращается особое внимание как на положительные перспективы в развитии этого феномена, так и на возможные негативные последствия и риски для функционирования общества.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровизация, культура, информационное общество, «цифровой человек», промпт-инженер.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CULTURE: HOPES AND RISKS

Abstract: *The article examines the main milestones of development and reveals the essence of the concept of artificial intelligence. The author draws attention to current social problems and changes associated with the use of artificial intelligence achievements by society. Special attention is paid to both the positive prospects in the development of this phenomenon and the possible negative consequences and risks for the functioning of society.*

Keywords: *artificial intelligence, digitalization, culture, information society, homodigitalis, industrial engineer.*

Стремительное развитие и распространение новейших информационно-коммуникативных технологий в современном обществе, в частности такое новое явление, как искусственный интеллект (ИИ), несет не только очевидное решение многих проблем, но и возможные опасности для общества, которые связаны, прежде всего, с непредсказуемостью последствий этого быстроразвивающегося феномена.

Само понятие «искусственный интеллект» стало употребляться довольно давно, после 1956 г., когда в колледже Нью-Гэмпшира был проведен двухмесячный научный семинар с аналогичным названием. Он и заложил истоки той революции в отношении ИИ, которую мы наблюдаем сегодня. Через 10 лет это понятие уже было окончательно введено в научный лексикон, и развернулись дискуссии (Дж. Маккарти, П. Хейс «Некоторые философские проблемы с точки зрения искусственного интеллекта») об ИИ, в том числе и критические [8].

Суть технологии ИИ состоит в имитации алгоритмов когнитивных процессов человека для оптимизации их функциональности, помощи человеку в различных сферах деятельности: экономике, управлении, транспорте, медицине и т.д. Сегодня функциональное пространство применения ИИ значительно расширилось за счет культурно-гуманитарных областей жизнедеятельности.

В современную эпоху в связи с применением ИИ складывается новое мироощущение, для кого-то пьяняще обнадеживающее, а для кого-то весьма тревожное, ведь развитие ИИ касается прежде всего самого человека, его социальных взаимоотношений, его места в окружающем мире. Поэтому именно социально-философский анализ процессов информатизации в обществе позволяет определить и перспективы, и соответственно вероятные последствия данного

феномена для человеческого существования. Настало время человечеству определиться с этим феноменом, а философии дать ему свою социальную экспертизу влияния ИИ на самую показательную и «человечную» сферу жизни общества — духовную культуру. Искусственный интеллект уже стал неотъемлемой частью нашей жизни, а его влияние на культуру заметно в самых разных ее областях — от изобразительного искусства до музыки, от литературы до кино.

Этот феномен амбивалентен по сути и вызывает у исследователей противоречивые чувства — как надежды, так и риска, — требующие внимательного анализа для оценки перспектив развития общества в новых условиях.

Остановимся на положительных моментах влияния ИИ на социально-культурные процессы. Имитируя деятельность мозга человека, «машина» вторгается в духовно-творческое пространство человеческого сознания, открывая его новые горизонты для художников, музыкантов, писателей и др. Индивид субъективно ощущает это как расширение своих творческих возможностей, поскольку с помощью выявленных алгоритмов можно генерировать новые произведения искусства, создавать музыкальные композиции, разрабатывать сценарии и даже снимать кинофильмы без реальных актеров. Это позволяет авторам экспериментировать и находить новые необычные формы самовыражения, актуализировать свои творческие замыслы и мечты. Сегодня ИИ способен имитировать творчество любого известного представителя литературы и искусства, создать по критериям нужный сюжет, подобрать лучших актеров под требования и мастерски имитировать их игру. Таким образом, ИИ способствует воплощению практически любых фантазий индивида.

Во-вторых, ИИ может стать инструментом для демократизации доступа к культурному контенту в самом широком смысле. С одной стороны, платформы, использующие ИИ, могут предлагать персонализированные рекомендации, помогая людям находить выставки и произведения искусства для ознакомления, которые могут им понравиться или быть использованы для обучения. Следовательно, ИИ значительно расширяет зрительскую аудиторию для художников, режиссеров, актеров и т.п. С другой стороны, субъектами искусства могут становиться с помощью ИИ гораздо больше людей, которые научились управлять его возможностями. Съемки кинофильма с помощью ИИ позволяют обойтись без реальных дорогостоящих костюмов, природной натуры и даже множества реальных актеров. Написание литературных произведений и сценариев часто сводится к выдвижению четких требований и задач, с которыми должен справиться ИИ. Более того, эти две стороны с помощью ИИ могут легко синтезироваться, поскольку он позволяет сделать зрительскую среду интерактивной, энергично включающейся в творческий процесс соавторства: написание продолжения сценария кинофильма, сюжета картины и т.п.

Здесь мы подходим к еще одному фактору, связанному с ИИ, который обнадеживает множество творческих личностей. Творческая деятельность часто связана с совокупностью чисто технических сопровождающих процессов, отнимающих силы и время творца. Искусственный интеллект в креативных сферах может взять на себя выполнение этих малоинтересных процессов, автоматизируя рутинные задачи и освобождая время для истинного творчества. Например, алгоритмы ИИ могут помогать в редактировании текстов писателя, подборе актеров для фильма или обработке изображений фотографа, что позволяет авторам сосредоточиться на содержании произведения.

Однако возникает закономерный вопрос: «Можем ли мы поручить ИИ решение более сложных творческих задач, принятие решений и тем самым освободить себя от бремени ответственности?» То есть возникает вопрос доверия к ИИ и проблема его «одушевления», очеловечивания.

Ученый и писатель-фантаст Айзек Азимов в 1950 г. в сборнике «Я, робот» сформулировал законы робототехники, легшие в основу науки об ИИ для защиты человека от его собственных созданий. Законов, выведших отношения людей и машин на новый уровень, было три: 1) робот не может причинить вред человеку; 2) робот повинуется командам человека; 3) робот заботится о своей безопасности с учетом 1 и 2 [1].

Существует опасение, что широкое использование ИИ может привести к унификации художественного выражения. Если большая часть культурного контента будет генерироваться алгоритмами, это может понижать уникальность и разнообразие культурного ландшафта. Конечно, ИИ может имитировать стиль, манеру и технику известных мастеров кисти и пера, что вызывает живой интерес у публики и может даже вводить ее в заблуждение.

В результате погружения личности в новое информационное пространство активно формируется новый тип человека — homodigitalis. Некоторые исследователи с большим оптимизмом и даже восторгом встречают этого «цифрового человека» [7], возлагая на него надежды расширения и дальнейшего развития социально-духовной сферы [3].

Так возникает актуализация проблемы идентичности личности [4, с. 56] — с новыми цифровыми ценностями, новыми представлениями о прекрасном, новым эстетическим вкусом и новым культурным опытом, связанным с внедрением в его практику новых информационных технологий. Этому цифровому человеку часто справедливо ставят в вину «испорченное» самовосприятие и восприятие искусства в изменившемся культурном пространстве — упрощенное, поверхностное, часто через цифровой формат и призму заданных свойств и условий, алгоритмичное, обедняющее эмоциональную сферу общения с прекрасным. Ведь, «кто не ожидает неожиданного, не найдет сокровенного», как говорил античный мыслитель Гераклит. А увидеть и почувствовать сокровенное, уникальное и глубинное — это то, ради чего мы погружаемся в мир искусства, чтобы обогатить себя иным духовным опытом.

Ведь природа истинного творчества субъекта, создающего неповторимые и трогающие за душу произведения, таинственна и интимна. «Когда б вы знали, из какого сора Растут стихи, не ведая стыда…» — признавалась Анна Ахматова. И этот мучительный процесс подбора из сотен похожих слов наиболее подходящего по смыслу и состоянию души пока недоступен ИИ, поскольку он душой не обладает. Он легко и быстро, без творческих мучений подбирает слова, имитируя стиль любого поэта, но отсутствие меткости и неожиданной эмоциональной точности языка выдает машинное производство духовного продукта. Тот же результат мы видим и в других сферах: изобразительном, музыкальном и кинематографическом искусстве.

Творец идет к своим образам через субъективный опыт, часто болезненный, наполненный своеобразными смыслами, которыми он делится с окружающими в своих произведениях, чтобы раскрыть им «тайны жизни» [2]. Этим и ценно творчество. Но сегодня, благодаря ИИ, искусство развивается скорее вширь, демонстрируя все новые формы, а не вглубь контекстов содержания.

И здесь мы сталкиваемся с еще двумя проблемами: правовой и этической. Использование ИИ для создания произведений искусства приводит к сложным вопросам относительно авторства и прав на интеллектуальную собственность. Кто является автором произведения: ИИ, который его создал, или человек, который задал творческие параметры поиска, или специалист, который создал соответствующую программу? Это вызывает много споров, недоразумений и юридических пробелов.

Интеграция ИИ в культурные процессы ставит перед обществом ряд этических вопросов. Подлинно духовное культурное пространство наполнено высшими моральными ценностями. Искусственный интеллект не обладает ни нравственностью, ни совестью, тесно связанными с культурой. Насколько он может быть опасен в этом смысле для окружающих и социума в целом? Например, как обеспечить использование ИИ без чьей-то предвзятости или преступных намерений? Как предотвратить создание вредоносного, но при этом качественного контента или фальсификацию информации? Можем ли мы возложить ответственность на ИИ за эффективное решение творческих задач по своему усмотрению?

Множество таких вопросов привели к возникновению новой профессии — промпт-инженера. Это специалист, умеющий правильно общаться с ИИ, делать точные текстовые запросы, чтобы получить релевантные ответы нейросети в соответствии с заданными задачами и идеями [6].

Таким образом, ИИ имеет потенциал стать мощным инструментом в области культуры, открывая новые возможности и сферы для творчества и самовыражения. Однако вместе с этим возникают серьезные риски и этические дилеммы, которые необходимо учитывать. Для того чтобы ИИ принес пользу культурной сфере, важно развивать соответствующие правила и этические нормы, обеспечивающие баланс между инновациями и защитой традиционных ценностей.

Список литературы

1. Азимов А. Я, робот. М.: ЭКСМО. 2022. 520 с.
2. Бердяев Н. А. Философия свободы; Смысл творчества. М.: Правда, 1989. 608 с.
3. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени: Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием. Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва, 2023. С. 112–115.
4. Ковальчук М. А. Проблема особенностей личности нового типа в цифровом обществе // Теоретическая экономика. 2022. № 11. С. 56–68.
5. Малинецкий Г. Г. Гениальность, Черные лебеди и вызов искусственного интеллекта. // Хрупкость жизни в условиях новой реальности. М.: КАНОН+, 2024. 540 с.
6. Трифонов А. Промт-инженер: как освоить искусство общения с нейросетями [Электронный ресурс]. URL: https://rb.ru/opinion/promt-inzhener-kak-osvoit-iskusstvo-obsheniya-s-nejrosetyami/ (дата обращения: 13.10.2024)
7. Baym N. K. Personal Connections in the Digital Age. Malden, MA: Polity, 2010. 184 p. References
8. Lighthill, J: Artificial Intelligence: A General Survey // Artificial Intelligence: a paper symposium, Science. Research Council. 1972 [Электронный ресурс]. URL: https://www.chilton-computing.org.uk/inf/literature/reports/lighthill_report/p001.htm (дата обращения: 13.10.2024)

Акимова Алёна Олеговна
старший преподаватель кафедры истории и философии,
РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

УСЛОВИЯ СОХРАНЕНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ЭПОХУ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье рассмотрены направления влияния искусственного интеллекта на систему традиционных духовно-нравственных ценностей, приведены точки зрения ученых на степень позитивности/негативности последствий развития искусственного разума, сформулированы необходимые параметры сохранения сложившейся системы ценностей.*
Ключевые слова: *духовно-нравственные ценности, искусственный интеллект, робоэтика.*

CONDITIONS FOR PRESERVING SPIRITUAL AND MORAL VALUES IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT

Abstract: *The article examines the directions of influence of artificial intelligence on the system of traditional spiritual and moral values, presents the views of scientists on the degree of positivity/negativity of the consequences of the development of artificial intelligence, and formulates the necessary parameters for preserving the existing system of values.*
Keywords: *spiritual and moral values, artificial intelligence, robotics.*

В современных условиях глобального противостояния западной цивилизации иным, которые Запад не считает равными себе, в том числе российской, необходимо понимать, что перечень духовно-нравственных ценностей может значительно отличаться. В рамках рассмотрения темы данной статьи будет подразумеваться совокупность традиционных российских ценностей, которая изложена в Указе Президента РФ № 809: «жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России» [13]. Как видно из перечня, центральной фигурой традиционных ценностей выступает человек, и только он может оценивать обстоятельства с моральной позиции. В современных условиях цифровой трансформации общества совокупность традиционных ценностей должна включаться индивидом в данный процесс, ведь на основе системы ценностей человек формирует «моральный коридор» для выбора решений в рамках дальнейшей цифровизации [5, с. 303–304]. Сам индивид попадает в зависимость от технологий, и это поле взаимодействия человека и техники заполняется искусственным интеллектом [6, с. 112].

Искусственный интеллект (ИИ) — плод цифровизации мира, плотно и быстро внедрившийся во все сферы деятельности современного общества (производство, финансы, медицина, культура, образование и др.), значительно трансформировав их. Как любая инновация, ИИ подлежит проверке временем на предмет безопасности для человека и человеческого мира [8], в том числе с позиции его воздействия на духовно-нравственные ценности — положительного или отрицательного. От направления влияния зависит наличие/отсутствие необходимости сохранять, беречь те или иные ценности, создавая для этого определенные условия.

На основе исследований разных авторов составим схему воздействия ИИ на те или иные духовно-нравственные ценности с целью их систематизации в части необходимости сохранения (Рис. 1).

Так, определенная часть мыслителей придерживается точки зрения, согласно которой люди эволюционируют вместе с ИИ таким образом, что превзойдут самих себя, будут космиче-

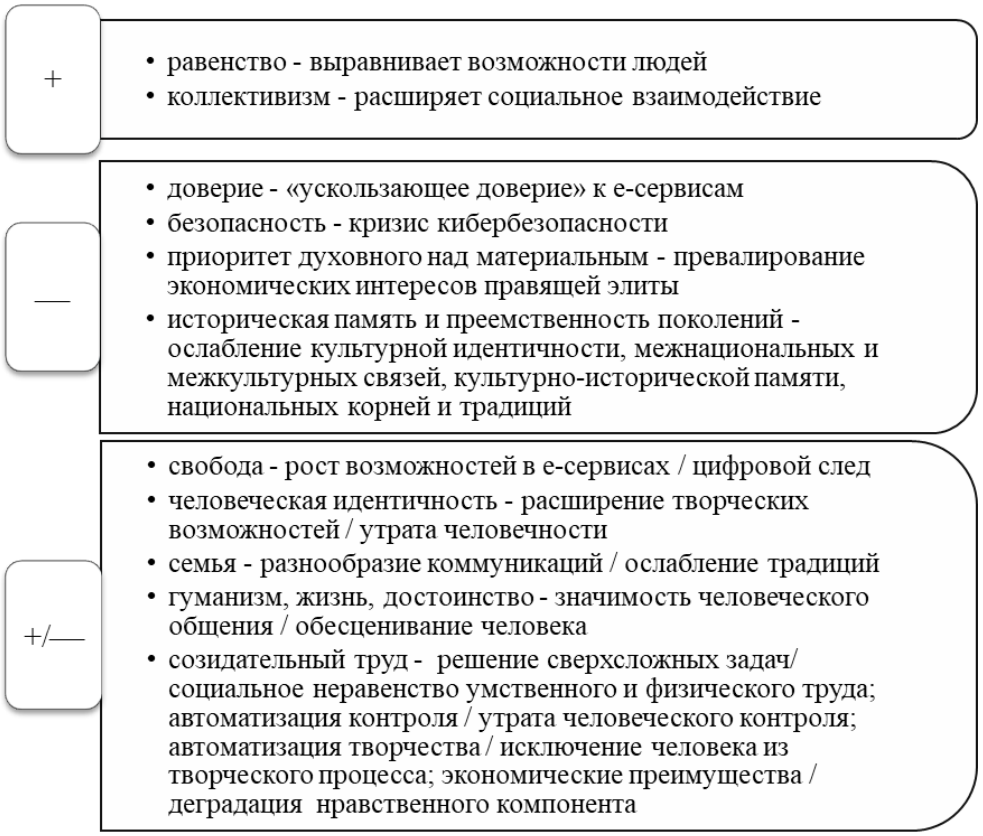


Рис. 1. Направления воздействия искусственного интеллекта на духовно-нравственные ценности

[Составлено автором на основе: 1, с. 22–25; 2, с. 68–71; 3, с. 102]

ски самореализованы и наполнят разумом всю Вселенную [6, с. 116] (позитивный вариант). По мнению ряда ученых, «кардинально негативных последствий от применения людьми ИИ для ценностной системы современной культуры не наблюдается» [1, с. 26] (неотрицательный вариант). Некоторые исследователи наделяют ИИ одновременно характеристиками прогрессивности и угрозы человечеству [3, с. 102], отмечают совершенствование отдельных параметров общественного развития вкупе с утратой некоторых культурных ценностей [7, с. 1033] (позитивно-отрицательный вариант). А часть научных деятелей настаивают на том, что бесконтрольно развивающийся ИИ приведет к антропологической катастрофе: наступит технологическая сингулярность — момент, когда человек будет вытеснен ИИ для собственного господства [6, с. 112–113] (негативный вариант).

Представленная схема не претендует на полноту характеристик ИИ в части влияния на духовно-нравственные ценности. Однако ключевым выводом должно стать то, что развитие ИИ необходимо регулировать со стороны человеческого сообщества, потому что при значительных положительных результатах применения имеются и весьма негативные, способные привести к разрушению привычного мира, в большей или меньшей степени, но все-таки основывающегося на универсальных общечеловеческих принципах.

Следует обратить внимание на то, что ИИ по мере своего развития способен или будет способен подчинять волю человека, принимать решения для исполнения их индивидами, т.е. произойдет добровольная передача функций от человечества виртуальному миру. Современный искусственный разум может влиять на человека психоэмоционально и ментально с навязыванием идеалов, идущих вразрез традиционным моральным ценностям. Конечным итогом может стать духовная деградация и исчезновение тех духовно-нравственных ценностей, которые привычны для большинства людей [6, с. 118].

Решение назревших проблем следует начать с упорной работы по изучению ИИ, чтобы разобраться во всех последствиях его применения в различных сферах [9, с. 174].

Искусственный интеллект должен быть поставлен под контроль человека, и не только по техническим или экономическим параметрам (эти параметры априори контролируются человеком), но и в парадигме морально-этического, человеческого измерения [2, с. 72].

Этическая компонента благоразумия обязательна в системе контроля над развитием искусственного разума для исключения возможностей злоупотребления властью на основе новейших технологий. Только человек, пользуясь своей моральной мудростью, может принять окончательное решение в ряде этически неоднозначных областей: биотехнологическое усовершенствование человека, правосудие, принятие медицинских решений, неприкосновенность частной жизни, социальная инженерия, образовательная деятельность и пр. Высокий технологический прогресс должен быть встроен в рамки гуманистического видения, благочеловечности [12, с. 907]. Например, в вышеназванном правосудии имеется практика использования ИИ как эффективной технологии, но только для решения тех задач, которые не касаются жизненно важных вопросов. Искусственный интеллект не может полностью заменить работу человека там, где ответственность за принятое решение в полной мере несет человек [10, с. 82].

Здесь мы подходим к важному вопросу о необходимости морализации самих технологий, т.е. ИИ сознательно следует учить принимать верные с точки зрения человеческой этики решения, совершать нравственные действия. Человек умеет морализировать в отношении людей, но также и в отношении разработанных технологий [11, с. 368].

Искусственный интеллект необходимо наполнять духовно-нравственным содержанием в рамках робоэтики как взаимодействия человека и машины во всей полноте социальных, моральных и правовых аспектов. Человек, разрабатывающий, производящий и использующий ИИ, несет ответственность за обучение технологии этике. Это поддерживается со стороны разных государств путем принятия стратегий безопасности в сфере ИИ, подразумевающих долгосрочную перспективу. В странах Запада регулятором выступает систем права, в России ключевыми институтам являются культура и совесть. Морально-этическая основа ИИ должна быть сориентирована на ценности культуры и нравственности, он не в праве проявлять неуважение к цифровому этикету [3, с. 105, 107].

Более того, ряд исследователей считают, что русская цивилизация будет стремиться к созданию искусственной совести по подобию настоящей совести, которая служит человеку внутренним моральным компасом для выбора между правильным и неправильным. Значит, искусственную совесть следует создать максимально приближенной к человеческой совести, определяемой ответственностью, по традициям русской культуры как объединенное и коллективное осмысление.

Основные условия сохранения духовно-нравственных ценностей в контексте дальнейшего развития и применения ИИ можно сформулировать следующим образом:

а) развитие и использование принципа ответственности;

б) соответствие этическим принципам: прозрачность, подотчетность и уважение к человеческому достоинству;

в) построение взаимодействия «человек — ИИ» на основе дополнения и расширения человеческих возможностей, а не замены их;

г) использование идеи «дружественного ИИ», полезного и безопасного для человечества [4, с. 103–104, 107–108].

Основная идея заключается в том, что для сохранения духовно-нравственных ценностей необходимо внедрить их в искусственный разум, обучить его этике и морали и взрастить в нем искусственную совесть.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки (проект N FSSW-2023–0053, соглашение № 075–03–2024–140 от 17.01.2024 (в редакции дополнительного соглашения № 075–03–2024–140/6 от 15.07.2024).

Список литературы

1. Беликова Е. К. Искусственный интеллект как инструмент, встроенный в ценностную систему современной культуры // Человек и культура. 2024. № 2. С. 18–31.

2. Гертнер С.Л., Китов Ю. В. Искусственный интеллект в контексте властного контроля современной элиты // Вестник ЧГАКИ. 2024. № 3 (79). С. 65–74.

3. Замчалова И. Ю. Искусственный интеллект: риски и перспективы культуры // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2023. № 5. С. 102–110.

4. Кон В.А., Береснева В. Л. Апокалиптическая антропология: сознание, совесть и искусственный интеллект // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого. 2024. № 2 (50). С. 92–119.

5. Кропачев Н.М., Архипов В. В. Традиционные духовно-нравственные ценностив контексте цифровой трансформации общества: теоретико-правовые аспекты // Вестник СПбГУ. Серия 14. Право. 2023. № 2. С. 294–306.

6. Мартин Э. Метафизический разрыв: критический анализ идеи технологической сингулярности // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2023. № 2. С. 112–122.

7. Мартысюк П. Г. Цифровая экономика в условиях глобализации: философский аспект // Россия: тенденции и перспективы развития. 2022. № 17–1. С. 1032–1033.

8. Понизовкина И. Ф. Концепция дебиологизации человека: тупик или будущее человечества // Право и практика. 2022. № 2. С. 241–244.

9. Рудь И. С. Влияние искусственного интеллекта на формирование религиозной идентичности личности в начале XXI века // Наука. Искусство. Культура. 2024. № 1 (41). С. 164–175.

10. Семикина С. А. Кружалова А. В. «Пределы» искусственного интеллекта цивилистического процесса в сфере традиционных духовно-нравственных ценностей // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2024. № 2. С. 81–87.

11. Шляпников В. В. Некоторые проблемы этики искусственного интеллекта // Идеи и идеалы. 2023. Т. 15. № 2, ч. 2. С. 365–376.

12. Шульга И. П. Необходимость духовно-нравственной трансформации в условиях цифровизации // Вестник науки. 2023. № 12 (69). С. 903–911.

13. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» // Информационно-правовой портал «Гарант.ру». [сайт]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/ (дата обращения: 20.10.2024)

Белый Денис Вадимович
студент, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Киндзерская Марина Александровна
кандидат культурологии, доцент, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Аннотация: *В статье анализируется воздействие ИИ на восприятие и переоценку этических, моральных и культурных норм общества. Исследование направлено на изучение корреляции между эволюцией технологий искусственного интеллекта и трансформацией духовно-нравственных ориентиров в современном социуме.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект (ИИ), духовные ценности, цифровизация, трансформация, влияние ИИ.*

THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF MODERN SPIRITUAL VALUES

Abstract: *The paper analyzes the impact of AI on the perception and reassessment of ethical, moral and cultural norms of society. The research is aimed at studying the correlation between the evolution of artificial intelligence technologies and the transformation of spiritual and moral guidelines in modern society.*

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Spiritual Values, Digitalization, Transformation, The Impact of AI.*

В XXI в. искусственный интеллект (ИИ) стал одной из наиболее трансформирующих технологий, способной изменить как повседневную жизнь людей, так и более глубокие аспекты, такие как духовные и моральные ценности. Однако влияние ИИ на формирование духовных ценностей современного общества остается малоизученным. Автоматизация интеллектуальной деятельности, креативные способности ИИ (например, создание музыки или написание текстов) вызывают дискуссии о том, может ли машина влиять на формирование культурных и духовных норм, которые традиционно были прерогативой человека. Сегодня возникают вопросы о месте ИИ в жизни человека и его влиянии на формирование ценностей, определяющих наше существование. Значимость данного исследования заключается в том, что оно освещает одну из ключевых проблем современности — влияние стремительного развития ИИ на духовные и моральные ценности общества.

Искусственный интеллект как вызов для духовных ценностей. В современном мире развитие ИИ и автоматизация процессов ставят перед традиционными религиозными и духовными институтами новые вызовы. Одним из таких аспектов является вопрос о моральной ответственности за действия систем ИИ.

Мартин Тегмарк, физик и космолог, утверждает, что машины, принимающие решения, создают новый тип моральной ответственности, который требует переосмысления классических концепций этики [1]. Он отмечает, что ИИ становится активным участником в формировании новых норм поведения и духовных ориентиров, даже если эти системы действуют лишь на основании алгоритмов, лишенных внутренней осознанности.

Одним из ключевых вопросов, поднимаемых философами, является способность ИИ влиять на понятие духовности и свободы воли. Люк Флориди, исследователь в области информационной этики, утверждает, что в цифровую эпоху человечество переходит к новому виду взаимоотношений с информацией и технологиями, что требует пересмотра этических рамок [2].

Духовные ценности — это не только религиозные убеждения, но и представления о смысле жизни, счастье человека, его ответственности перед собой и обществом [3, с. 147]. Развитие ИИ может повлиять на формирование новых моделей мировоззрения и вызвать вопросы о том, могут ли машины «создавать» новые духовные ценности или они лишь отражают изменения, инициированные людьми. Искусственный интеллект способен обрабатывать огромные массивы данных, однако ему недостает осознанности и духовной составляющей, присущих человеку. Это представляет собой серьезную проблему, поскольку в случае, если ИИ будет выступать в роли формирователя духовных ценностей общества, эти ценности могут быть подчинены алгоритмам, лишены человеческой составляющей или вовсе исчезнуть.

Трансформация духовных ценностей. С развитием ИИ возникают вопросы, связанные с его влиянием на различные аспекты человеческой жизни. Российские мыслители, такие как А. К. Секацкий и А. Г. Дугин, предлагают свои взгляды на эту тему. Секацкий рассматривает ИИ как феномен, который отражает текущее состояние человеческой природы, но не имеет собственной духовной составляющей [4, с. 59]. Философ считает, что ИИ не способен самостоятельно формировать общественные ценности, а лишь отражает их. В свою очередь Дугин предупреждает о возможных опасностях, связанных с развитием ИИ. Он указывает на то, что эпоха технологических преобразований может привести к снижению значимости духовных ценностей и к «цифровому язычеству», когда технологии начинают замещать собой духовную жизнь человека [4, с. 60]. Оба мыслителя признают влияние ИИ на общественные ценности, но по-разному оценивают его способность к самостоятельному формированию этих ценностей. Так, А. К. Секацкий видит в ИИ отражение человеческой природы, а А. Г. Дугин — потенциальную угрозу для духовных ценностей.

В современном обществе наблюдается процесс трансформации духовных и культурных традиций под влиянием цифровых технологий, включая ИИ. Особенно заметно это влияние на молодое поколение, которое активно использует цифровые технологии и социальные сети.

Исследования Российского института культурологии показывают, что технологии ИИ уже оказывают влияние на восприятие традиционных духовных ценностей среди молодежи [5, с. 22]. Молодые люди, погруженные в цифровую среду, менее связаны с традиционными религиозными практиками. Искусственный интеллект выступает в роли посредника, формируя представления о мире, о добре и зле, о правде и лжи.

На сегодня в духовной сфере происходят неизбежные такие изменения:

1) переоценка человеческой уникальности. Долгое время люди считали себя уникальными существами с разумом, моралью и духовными ценностями, недоступными другим видам или системам. Появление ИИ, способного к обучению, решению сложных задач и творческому мышлению, поставило под вопрос уникальность человека. Это привело к кризису идентичности и новым формам самопонимания;

2) изменение понятия моральной ответственности. С развитием ИИ изменились аспекты моральной ответственности. Возникает вопрос о том, кто несет ответственность за последствия таких действий ИИ, как автономные автомобили или системы принятия решений. Этот вопрос становится частью современной духовной и этической дискуссии. Также возникает этика взаимодействия с ИИ, особенно если он проявляет черты, схожие с человеческим сознанием или эмоциями;

3) переоценка труда и творчества. Труд и творчество всегда были важными аспектами духовного развития человека, однако автоматизация многих профессий вызывает вопросы о смысле труда в эпоху, когда значительная часть физической и умственной работы может быть выполнена машинами. Творческие профессии, такие как искусство, также подвергаются влиянию ИИ, что вызывает переосмысление природы творчества и художественного вдохновения;

4) переосознание сознания. При осмыслении ИИ поднимаются вопросы о природе сознания и его духовных основах. Некоторые философы и ученые обсуждают возможность разви-

тия сознания у продвинутых форм ИИ. Это вызывает серьезные философские и духовные размышления о сущности сознания и его возможности существования вне биологического тела.

Очевидно, что ИИ оказывает большое воздействие на духовные ценности человека. Это воздействие может быть как положительным, так и отрицательным. С одной стороны, ИИ может способствовать более глубокому пониманию традиционных ценностей и их адаптации к современным условиям. С другой стороны, он может привести к упрощению и искажению этих ценностей. Важно осознавать, анализировать и прогнозировать подобные трансформации, а также разрабатывать алгоритмы контроля данных возможностей ИИ и подходы к его интеграции в духовную сферу, при этом сохраняя приверженность традиционным ценностям и убеждениям.

Роль православной церкви в эпоху ИИ. Русская православная церковь, как один из ключевых институтов в социокультурной жизни России, оказывает значительное влияние на формирование духовных ценностей общества. Традиционно она выступает за сохранение нравственных устоев, базирующихся на христианских принципах. В условиях активного развития и внедрения ИИ перед церковью встают новые задачи, связанные с воздействием технологий на общественное сознание. Патриарх Московский и всея Руси Кирилл неоднократно подчеркивал, что технологии не должны подменять собой подлинную духовную жизнь, а цифровизация не должна превращаться в новую форму зависимости [6].

Тем не менее, православная церковь в России признает определенный потенциал ИИ. В 2020 г. Московская патриархия приступила к разработке проекта цифрового приложения для прихожан на основе ИИ, чтобы помочь пользователям организовывать молитвы и духовную практику. Этот шаг демонстрирует готовность церкви адаптироваться к вызовам современности, сохраняя при этом ключевые духовные ориентиры. Роль православной церкви в контексте развития ИИ заключается в формулировании этических принципов, которые бы интегрировали христианское понимание человеческой природы и ее предназначения, определенного Богом.

Влияние ИИ на культуру и искусство. В современном мире развитие ИИ оказывает значительное влияние на культуру и искусство. Российские художники и музыканты все чаще обращаются к использованию ИИ как к инструменту для создания новых форм творчества. Однако возникает вопрос о сохранении духовной ценности искусства в условиях его технологизации. Некоторые произведения, созданные с помощью ИИ, ставят под сомнение границы между человеком и машиной, вызывая обсуждение о способности машины создавать произведения, обладающие духовной ценностью.

Использование ИИ в искусстве может привести к появлению новых форм и жанров, а также к переосмыслению традиционных подходов к творчеству. Однако необходимо подчеркнуть, что духовная ценность искусства не всегда может быть выражена с помощью алгоритмических систем. В стремлении к быстрому признанию и финансовым выгодам люди могут утратить способность к самостоятельному творчеству. Крайне важно предотвратить полное замещение творческого процесса искусственным интеллектом.

Таким образом, развитие ИИ ставит перед человечеством новые вызовы и перспективы в области духовных ценностей. Духовные ценности, навязанные бездушным алгоритмом, уже не кажутся фантастикой. С большой долей вероятности в будущем ИИ будет, как минимум, способствовать формированию новых духовных ценностей, основанных на взаимодействии с ним. Но человечеству крайне важно сохранять традиционные духовные ценности и не забывать об ответственности за действия систем ИИ при их создании.

Список литературы

1. Tegmark M. Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence, 2017. [Электронный ресурс]. URL: https://www.penguinrandomhouse.com/books/530584/life-30-by-max-tegmark/ (дата обращения: 17.10.2024)

2. Floridi L. The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design, 2019. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/340125134_LUCIANO_FLORIDI_The_Logic_of_Information_A_Theory_of_Philosophy_as_Conceptual_Design_Oxford_Oxford_University_Press_2019_272_s (дата обращения: 17.10.2024)

3. Киндзерская М. А., Киреева Д. Д., Крутинкина А. В. Счастье человека в цифровом пространстве // Покорение космоса: история и современность: Материалы межвузовской научной конференции с международным участием, посвященной 60-летию полета Ю. А. Гагарина в космос. М., 2021. С. 147–152.

4. Бокорёва А. Д., Ирматова В. А. Социокультурные трансформации цифрового общества: психологическая модель цифрового поколения // Человек в эпоху цифровизации: Сборник статей по итогам Международной научной конференции. М., 2022. С. 59–62.

5. Киндзерская М. А., Ковалева А. Г. Технологии мультимедиа в их воздействии на культуру современности // Личность в условиях глобальных социокультурных трансформаций цифрового информационного общества: Сборник статей по итогам Международной научной конференции. М., 2021. С. 21–25.

6. Патриарх Кирилл. Доклад Святейшего Патриарха Кирилла на VIII Рождественских Парламентских встречах в Совете Федерации, 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=AMddBansYjI (дата обращения: 17.10.2024)

Безвесельная Зоя Владимировна
кандидат философских наук, доцент кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-ЦЕННОСТНОГО ЕДИНСТВА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ РОССИИ КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЫ И ВОЗРАСТАНИЯ РОЛИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В данной статье поставлена проблема формирования единого менталитета студенческой молодежи России в связи с необходимостью обеспечения безопасности российского общества в условиях обострения информационной войны и возрастания в ней роли искусственного интеллекта. Духовно-ценностное единство студенчества является важной составляющей общенародного единства. Особенности и динамизм развития студенческой субкультуры, процесс становления и развития системы духовно-нравственных ценностей наиболее интеллектуальной части российской молодежи требуют специальных прикладных и теоретических исследований с целью разработки и практического применения в системе высшего образования методов и методик, способствующих формированию духовно-ценностного единства студенчества.*

Ключевые слова. *Безопасность, искусственный интеллект, духовность, духовное единство, духовные ценности, российский менталитет, ценностные ориентации студенческой молодежи.*

FORMATION OF SPIRITUAL AND VALUE UNITY OF STUDENT YOUTH IN RUSSIA AS A SECURITY FACTOR OF RUSSIAN SOCIETY IN THE CONDITIONS OF INFORMATION WAR AND THE INCREASING ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *This article raises the problem of forming a unified mentality of Russian student youth in connection with the need to ensure the security of Russian society in the context of the escalation of the information war and the growing role of artificial intelligence in it. The spiritual and value unity of students is an important component of national unity. The features and dynamism of the development of student subculture, the process of formation and development of the system of spiritual and moral values of the most intellectual part of Russian youth require special applied and theoretical research in order to develop and practically apply in the system of higher education methods and techniques that contribute to the formation of spiritual and value unity of students.*

Keywords: *Security, artificial intelligence, spirituality, spiritual unity, spiritual values, Russian mentality, value orientations of student youth.*

Продолжая и развивая тему предыдущих статей, посвященных основным ценностям и культурным особенностям российской цивилизации [1; 2], автор обращается к проблеме ценностных приоритетов студенчества. Актуальность темы обусловлена важностью фактора духовного единства общества, проявляющегося в единстве воли, понимания и целей различных народов, культур и религий в переходный период в судьбе российского государства, сопровождающийся возрастанием роли искусственного интеллекта как составляющей информационной войны Запада против России. Духовное единство является тем необходимым условием, которое проложит России путь к ее дальнейшему историческому успеху. Духовное единство молодежи, в том числе российского студенчества, в свою очередь является важной составляющей общего духовного единства россиян.

Мы должны уточнить смысл, который мы вкладываем в понятия «духовность» и «духовное единство». Понятие «духовное единство» в классической философской и религиозной лите-

ратуре употребляется как термин, выражающий единство в религии, христианстве, православии (соборность). Однако, исходя из исторического опыта нашей страны и особенностей современной российской культуры, представляется необходимым перейти к более широкому пониманию данного понятия с учетом мультикультурализма российской цивилизации. Точно так же понятие „духовность“ представляется автору статьи более широким по сравнению с понятием „религиозная духовность“ и включающим интеллектуальную жизнь человека в целом, его представления, идеи и идеалы. Именно в широком смысле мы будем употреблять понятия „духовность“ и „духовное единство» в рамках данной статьи.

Достижение духовного единства в условиях многонациональной страны является сложной проблемой. Национальные противоречия исчезают там, где проводится успешная социальная политика, соблюдаются правовые нормы и отсутствует дискриминация. Толерантность и справедливость, наличие общих ценностей и целей являются основой духовного объединения людей.

При сохранении культурных и религиозных различий народы России имеют существенно общее — цивилизацию и государство, что позволяет формировать у них общие ценностных ориентации, оценки и цели. Часть этих ориентаций существует благодаря силе исторической традиции, многонациональному характеру российской культуры. Другая часть сформировалась в последние десятилетия под воздействием западной культуры и в настоящее время подвергается критическому переосмыслению. Каждая социальная общность формирует культурные универсалии. Являясь мультикультурным образованием, объединяя представителей более чем 180 этнических групп, Россия создает универсалии наднационального характера, делающие возможным объединение и взаимодействие многочисленных народов России в рамках единого государства.

В условиях нарастания противоречий между тенденциями глобализации, с одной стороны, и стремлением сохранить культурную специфику, с другой, для решения стратегических проблем национально-культурной безопасности особую актуальность приобретает определение культурной идентичности как российской молодежи в целом, так и студенческой молодежи как будущей интеллектуальной элиты общества, в значительной степени определяющей судьбу нашей страны.

Историческая ситуация определила то, что генеральной целью российского высшего образования все больше становится не только комплексная профессиональная подготовка и формирование квалифицированных специалистов, но и воспитание и развитие личности будущего специалиста как гражданина своей страны, приобщенного к культуре и традициям российского общества, осознающего собственную российскую идентичность и способного сделать осознанный гражданский выбор, в котором лично значимые цели и рациональные устремления соотносились бы с приоритетами общественного блага, культурной безопасности и государственного суверенитета. Представляя наиболее активную, динамичную и интеллектуальную часть общества, студенчество оказывает значительное влияние на другие слои населения. При этом, поскольку речь идет о формирующихся личностях с неокончательно сформировавшимися принципами, студенчество зачастую еще не обладает устоявшимся мировоззрением, что делает его подверженным разного рода влияниям. Кроме того, для молодого поколения, не обладающего достаточным жизненным опытом, характерны эмоциональное (вместо интеллектуального) восприятие, излишняя доверчивость и некритическое отношение к поступающей информации. На состоянии сознания российского студенчества в значительной степени сказывается трансформативная динамика современных социокультурных образований, в которой актуализируется проблема культурной безопасности — проблема сохранения культурного наследия и обеспечения самобытного культурного развития российского общества в условиях полиморфного межкультурного взаимодействия и сложных геополитических вызовов.

В этой связи представляется особенно важным выявление и анализ ценностных представлений, установок, идей и целей, являющихся основой культурной интеграции и духовного

единства студентов при сохранении их исторически аутентичного аксиологического содержания национально-культурной идентичности.

Онтологические основания духовного единения имеют надысторический характер. Такими основаниями являются представления о ценности человеческой жизни, свободе и безопасности, благе, счастье, принимающие затем в различных культурах в различные эпохи исторически-конкретные формы. В условиях мультикультурного государства в этом отношении важно осознание того, что в защите этих ценностей заинтересованы представители всех культур народов России и защита эта может быть только совместной.

Из понимания духовной жизни как интеллектуального, разумного бытия человека следует тот факт, что духовное пространство человека включает не только духовные представления в специальном смысле (мифология, религия, философия, литература и искусство), но также и идеи, ценностные установки и цели, связанные с отражением в человеческом сознании реальностей экономического, социального, политического характера. Так, каждый представитель студенчества в полной мере осознает ценность образования в современном обществе.

Все эти аксиологические составляющие объективно позволяют сформировать у студенческой молодежи кросс-культурные универсалии и, в целом, общее духовное пространство, являющиеся фундаментом духовного единства студенческой субкультуры.

Задачей вузов в области развития духовного единства студентов является моделирование условий возможности трансформации сознания студентов и формирования аксиологического ядра духовно-нравственной общности через приобщение к ценностям национальной и мировой культуры. При этом стремление сохранить свои ценности совместными усилиями всего общества должно стать осознанным.

Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» определяет традиционные ценности как «нравственные ориентиры, формирующие мировоззрение граждан России, передаваемые от поколения к поколению, лежащие в основе общероссийской гражданской идентичности и единого культурного пространства страны, укрепляющие гражданское единство, нашедшие свое уникальное, самобытное проявление в духовном, историческом и культурном развитии многонационального народа России» [3, п. 4]. В следующем пункте указа в числе традиционных ценностей названы историческая память и преемственность поколений, единство народов России [3, п. 5]. Отметим в этой связи, что, поскольку культура является тем механизмом, который обеспечивает передачу накопленных знаний и опыта следующим поколениям, помогает избегать манкуртизма и сохранять культурную идентичность народа, роль системы высшего образования в реализации этих установок очень велика.

Согласно Указу, к традиционным ценностям, помимо названных, относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение [3, п. 5].

По своей сути и назначению эти ценности имеют наднациональный, кросс-культурный характер и призваны обеспечить формирование общероссийской гражданской идентичности при сохранении многообразия культур. Также хочется согласиться с Г. А. Борщевским, отметившим тот факт, что перечисленные в Указе традиционные духовно-нравственные ценности в большей мере ориентированы на светскую этику, чем на установки мировых религий [4, с. 67]. В значительной степени данные ценности направлены на укрепление государственности и гражданственности, что, как правило, не входит в сферу интересов религий. Это подтверждает межкультурный характер данных ценностей и, кроме этого, в контексте данной статьи, дает дополнительное основание для понимания духовной жизни в более широком смысле, чем это предлагает традиционное прочтение этого понятия.

В российском обществоведении в последние годы уделяется много внимания проблеме ценностей молодежи. Проводятся социологические опросы (например, опрос ВЦИОМ 2022 г.) [5], дающие эмпирическую основу для теоретических исследований. Коллективом преподавателей, аспирантов и студентов факультета политологии МГУ им. М. В. Ломоносова под руководством С. В. Переверзенцева и А. В. Селезневой проведено серьезное теоретико-прикладное исследование базисных традиционных ценностей российской цивилизации и их отражения в сознании молодежи [6].

В рамках данной статьи мы хотим обратить внимание читателей лишь на некоторые, представляющиеся нам особенно важными, результаты последних социологических исследований.

По итогам опроса ВЦИОМ, в структуре ценностных ориентаций российской молодежи первое место занимают семейные ценности: 95–97%. Этот показатель чрезвычайно значим, т.к. именно в семье закладываются основы духовно-нравственных качеств личности. Это первое духовное единение для вступающего в жизнь человека. Семья транслирует определенные традиции, нормы и должна выполнять функцию передачи следующему поколению значимых социальных ценностей. На этом фоне социальные ценности заняли нижние строки: 49–52% [5]. Интерпретация данных показателей может быть различной. Роль родителей, степени их социальной ответственности и нравственной зрелости во многом является определяющей. Здесь важно уточнить понимание молодыми людьми роли семьи. Семья как основа общества или способ укрыться от опасностей внешнего мира? Семья окружена согражданами или чужаками? Восприятие отношений с согражданами как конкуренции или, напротив, отношений поддержки и сотрудничества, является важным показателем состояния культуры и требует, на наш взгляд, дальнейших исследований.

Результаты исследования общегражданских и социокультурных ценностей российских студентов свидетельствуют, что в студенческой среде преобладает гражданский тип идентичности и молодые люди определяют себя в первую очередь как граждан России: до 81%. Популярность среди российского студенчества этнической идентичности оказалась невысока: до 21,3% [7, с. 108–109]. Сравнивая данные результаты с результатами опроса ВЦИОМ, можно сделать вывод, что студенческая молодежь по параметру социальных и гражданских ценностей занимает лидирующее место в составе молодежи России.

Согласно результатам исследования под руководством С. В. Переверзенцева и А. В. Селезневой, главными ценностями российская молодежь считает мир и справедливость [8]. В этой связи нужно отметить, что мира и справедливости хотят все жители планеты, но для каждого эти понятия наполняются разным смыслом. Поэтому представляется целесообразным проведение социологических исследований, уточняющих содержание базовых данных.

Мировоззрение молодых людей в настоящее время подвергается серьезным влияниям и трансформациям. Динамика данных изменений требует систематических исследований, в том числе измерений духовно-нравственного состояния студенчества. Роль и ответственность вузов в проведении таких исследований должна быть велика. Помимо этого, вузовские воспитание и образование являются важными факторами социализации личности, формирования у нее системы ценностей, основываясь на которой человек начнет строить свою общественную и профессиональную жизнь за пределами высшего учебного заведения.

Внутренние единство и стабильность, гражданский мир и согласие в стране, защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти — в 2021 г. эти понятия прозвучали как условия национальной безопасности России в Указе Президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [9]. В Указе 809 2022 г. эти ценности были конкретизированы. Это обязывает вузы к разработке практических рекомендаций по оптимизации учебных и воспитательных программ и внедрению эффективных механизмов формирования и развития корпоративной культуры для реализации стратегических задач формирования духовно-нравственной общности студенческого коллектива на основе культурно-исторического просвещения и приобщения к корпоративным ценностям и традициям образования.

Финансирование

Статья подготовлена в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова» в рамках задания на выполнение научно-исследовательской работы по теме «Духовно-нравственное единство студенчества как фактор обеспечения культурной безопасности» (приказ о выполнении НИР № 1494).

Список литературы

1. Безвесельная З. В. Историко-культурная традиция организации трудовой деятельности в России и ее влияние на состояние современного экономического менталитета россиян // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2023. Т. 20. № 5 (131). С. 84–91.

2. Безвесельная З. В. Фундаментальные ценности русской культуры: история и современность // Социально-гуманитарные знания. 2016. № 8. С. 34–43.

3. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» [Электронный ресурс]. URL: https://kulturacherkessk.ru/wp-content/uploads/2023/01/ukaz-prezidenta-rf-ot-9-noyabrya-2022.pdf (дата обращения: 02.10.2024)

4. Борщевский Г. А. Традиционные российские ценности: институциональный анализ // Российская полития. 2023. № 4 (111). С. 67–79.

5. Ценностные ориентации и жизненные ориентиры. Результаты опроса о ценностях и приоритетах в молодежной среде [сайт]. URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/cennosti-molodezhi (дата обращения: 02.10.2024)

6. Русские ценности. Традиционные смыслы и их отражение в сознании современной молодежи: коллективная монография / под ред. С. В. Переверзенцева. М.: Квадрига, 2024.

7. Мартынова М. Ю., Белова Н. А., Зыкина О. А., Кляус М. П. Общегражданские и социокультурные ценности в восприятии российской молодежи// Вестник антропологии. 2023. № 1. С. 102–127.

8. Молодые люди в России считают основными ценностями мир и справедливость. 2022. [сайт]. URL: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2024/04/26/1034268-molodie-lyudi-v-rossii-schitayut-osnovnimi-tsennostyami-mir-i-spravedlivost (дата обращения: 02.10.2024)

9. Указ Президента РФ от 02 июля 2021 г. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/official_documents/1784948/ (02.10.2024)

Николин Виктор Владимирович
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии,
Омский государственный педагогический университет,
Омск, Россия
Николина Ольга Ивановна
доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии,
Омский государственный педагогический университет,
Омск, Россия

ФЕНОМЕН АВТОРА В ПРОСТРАНСТВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *статья посвящена рассмотрению феномена авторства в контексте искусственного интеллекта. Показаны изменения позиции автора при переходе от модерна к постмодерну. Выявлена диалектика полноты и новизны в стратегии автора.*
Ключевые слова: *автор, искусственный интеллект, новизна, полнота, творчество.*

THE PHENOMENON OF THE AUTHOR IN THE SPACE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *the article is devoted to the consideration of the phenomenon of authorship in the context of artificial intelligence. The changes in the author's position during the transition from modernity to postmodernity are shown. The dialectic of completeness and novelty in the author's strategy is revealed.*
Keywords: *author, artificial intelligence, novelty, completeness, creativity.*

Преобразования в современную цифровую эпоху носят масштабный характер, затрагивая все сферы существования человека. Мир человека стремительно меняется: появляется и расширяется виртуальная реальность, порождая новые формы, трансформируя каждый аспект существования человека в различных сферах, затрагивая в том числе и сферу творчества, ранее считавшейся исключительно человеческой деятельностью.

В рамках данной статьи сосредоточимся на вопросе возможного изменения понимания феномена «автора». В современную эпоху этот феномен обретает новые грани: это прослеживается, в частности, на примере работы искусственного интеллекта (ИИ) в форме нейросетей. Тут феномен автора ставится как вопрос «Является ли искусственный интеллект автором?». Прежде чем на него ответить, необходимо философски осмыслить, в чем состоит сущность ИИ.

Сейчас в России, США и некоторых европейских странах на законодательном уровне поднимается вопрос об изменении подхода к авторскому праву в связи с деятельностью по созданию конкретных культурных продуктов при помощи ИИ, что вынуждает рассмотреть такие понятия, как «автор», «творчество», а также вопросы, связанные с такими инструментами творческого процесса, как интеллект и воображение. Для анализа феномена автора обратимся к его пониманию в течениях постмодернизма и постструктурализма. Мы выдвигаем гипотезу: происходящие в настоящее время в виртуальности процессы, связанные с развитием и деятельностью систем ИИ, в XX в. были спрогнозированы в указанных течениях, в частности в концепциях М. Фуко и Р. Барта, принятых обозначать как «смерть автора». «Смерть автора» фактически означает переакцентуацию с позиции автора на позицию пользователя (читателя, зрителя и т.п.). Суть концепции можно выразить следующим образом: место автора в современной культуре занимает текст, а точнее гипертекст. «Письмо — та область неопределенности, неоднородности и уклончивости, где теряются следы нашей субъективности, черно-белый лабиринт, где исчезает всякая самотождественность, и в первую очередь телесная тождественность пишущего» [1, с. 384]. Место автора занято дискурсивными практиками.

Автор «растворяется, умирает» в тексте. Постмодернизм рассматривает текст как игру знаков, где автор — комбинатор, осуществляющий эту игру. Текст здесь понимается широко и включает в себя не только текст, но и непосредственно представлен в виде текстовых практик.

Умирание автора в тексте означает, что главным и определяющим моментом теперь становится читатель. Место автора занимают всевозможные дискурсы, подразумевающие имя автора как маркер, отсылающий к набору возможных текстов. «Какая разница, кто говорит, — сказал кто-то, — какая разница, кто говорит» [2]. Эта цитата Сэмюэля Беккета характеризует современную практику создания произведения, соглашаясь с тезисом о том, что в основе всех современных текстов присутствуют другие тексты, уже кем-то когда-то созданные.

Авторский текст обладает определенным стилем, что выражает его неповторимость и уникальность. Именно это наделает авторские произведения ценностью, а самого автора — значимостью и способностью создавать уникальное. Системы ИИ способны с поразительной точностью копировать стиль автора, что позволяет создавать тексты, практически неотличимые от авторских, писать продолжение произведений, ставших классическими. И это снова заставляет нас обратиться к осмыслению самого феномена авторства и его состояния в современности.

В требованиях к современным произведениям присутствует принцип, что если оно было создано при помощи ИИ, то необходимо указать на этот факт. В этом случае можно рассматривать ИИ если не как автора, то как соавтора созданного человеком произведения, а не просто техническое средство создания, несмотря на то, что пока на законодательном уровне этот факт не признается.

Таким образом, деятельность ИИ нельзя рассматривать как исключительно технически осуществляемая, на основе созданных человеком алгоритмов и направляемых человеком. При таком подходе мы понимаем ИИ как инструмент.

Рассмотрим конкретно, как воздействует ИИ на авторство. Прежде всего ИИ ставит задачу не новизны, а полноты, т.е. он пытается ухватить алгоритм творческого действия и его повторять. На настоящем этапе развития он не способен сам, без участия человека, производить творческое действие, и это аналог нештатной ситуации в случае управлении машиной при помощи автопилота (на основе ИИ). Машина едет по правилам, но в случае нештатной ситуации автопилот отключается и становится необходимым управление человеком. Однако при повторении этой ситуации человек становится не нужен, т.к. ИИ эту ситуацию уже может просчитать. Другими словами, область приложения человека все время сжимается.

Если ИИ просчитал систему действий, он может ее переносить на новую сферу действия по аналогии, т.е. в начале новизны стоит полнота. Прототип, который переносится, стремится к полноте, а новизна становится новым типом алгоритма переноса полной системы реагирования на новую сферу действия.

Здесь важен нарратив новизны. Автор обладает определенным стилем, и этот стиль ИИ может копировать. Речь не о формальном стиле, а о стиле поиска нового или полного. Кроме того, стиль подразумевает, что вначале преобладает новое, но потом, по мере захвата в алгоритм полноты действия в этой сфере и к типам ситуации, происходит переориентация алгоритма на полноту решения. Это может выглядеть, как попытка придумать варианты задачи и решения их всех, что несколько искусственно для человеческого типа творчества, но необходимо для творчества в рамках алгоритма ИИ.

Итак, переход от нового к полноте — ключевой момент алгоритма авторства в рамках действия ИИ. Авторство в рамках разработок ИИ, по крайней мере в пределах нейронных сетей, состоит не в открытии нового, а в открытии полноты алгоритма переноса зрелых систем полноты, на новые области приложения ИИ. В этом смысле вопрос об авторстве ИИ не имеет смысла, а его алгоритм работы вынуждает говорить о стремлении ИИ не к новизне, а к полноте. Однако в этом ИИ только усиливает человека, который в нештатных ситуациях создает новый ход алгоритма.

Это говорит о потребности разобрать то изменение, которое происходит в самом процессе творчества. Во-первых, творчество теперь рассматривается как новизна алгоритма. Во-вторых, творчество будет восприниматься только в случае системы полноты, а не в отдельном случайном достижении и проявлении. Это принципиально новое понимание новизны. Она рассматривается не только как новое произведение и форма, но и как новая система действия, которая способна генерировать новые наборы полноты.

Такая диалектика новизны и полноты, которая реализуется в ИИ, близка к модернистской позиции. Там тоже были попытки перенести процесс восприятия произведения искусства с холста внутрь головы зрителя: сделать зрителя соавтором, продолжением идеи автора. То есть автор считался автором тогда, когда он передавал не столько новое произведение, сколько новый способ его восприятия.

На основании этого мы предполагаем, что авторство, как создание новизны, должно быть дополнено полнотой, которая раскрывает горизонты нового. Соответственно полнота заставляет новое появляться не как уникальное и единичное, а как системно-целое, не как эпизод, а как развернутая система. В этом смысле в рамках творчества ИИ уже нельзя будет говорить об авторе и новизне без применения полноты. Разработка диалектики новизны и полноты — перспектива понимания логики развития нового авторства как единства нового и полного.

Теперь можно показать разницу творчества в капиталистическом обществе и творчества при помощи ИИ. В первом случае творчество членится, чтобы сделать машину, и можно максимально все продумать, и это происходит редко, чаще делается частичное открытие, которое, реализуясь, создает новый продукт. Новый продукт вытесняет с рынка старый, новое изобретение — новый продукт. В итоге коммерчески выгоднее перепроизводство творчества и продукта, в этом случае от процесса развития и новизны получается большая прибыль. Искусственный интеллект должен и может работать иначе. Он создает полную систему сразу, т.е. достигает насыщения развития более быстрым способом, без членения открытия на частичные.

Из этого сравнения можно сделать вывод, что само членение открытия и новизны — продукт отчуждения, а творчество само по себе процесс с единством полноты и новизны, стремится охватить сферу системно. Таким образом, ИИ возвращается к первичным, докапиталистическим форматам создания нового, когда новизна дана и как полнота. Хотя отсюда не следует, что ИИ не может перейти на такое же частичное творчество и многократное изменение продукта в новизне, пока не достигается полнота. Так что истинное соотношение новизны и полноты в действительном творчестве в сравнении отчужденного творчества и творчества в системе ИИ только открывает эту проблему, но, возможно, не решает.

Список литературы

1. Барт Р. Смерть автора // Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика. М., 1994. С. 384–391.

2. Фуко М. Что такое автор? [Электронный ресурс]. URL: http://www.lib.ru/COPYRIGHT/fuko.txt (дата обращения: 11.09.2024)

Кузнецов Алексей Валерьевич
кандидат исторических наук, научный сотрудник,
Институт всеобщей истории РАН,
Москва, Россия

ГЕНЕРАТИВНЫЕ НЕЙРОСЕТИ И ЭВОЛЮЦИЯ АНАЛИЗА ТЕКСТОВ: ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация: *Статья рассматривает применение генеративного искусственного интеллекта, в частности больших языковых моделей, для тематического моделирования исторических текстов. Автор анализирует преимущества этого подхода, включая повышенную интерпретируемость результатов и возможность интерактивного взаимодействия с моделью. В качестве практического примера приводится эксперимент по тематическому моделированию дневника вологодского гимназиста XIX века с использованием модели Gemini 1.5 Pro 002.*

Ключевые слова: *тематическое моделирование, большие языковые модели, интерпретируемость, Gemini 1.5 Pro 002.*

GENERATIVE NEURAL NETWORKS AND THE EVOLUTION OF TEXT ANALYSIS: PERSPECTIVES FOR HISTORICAL RESEARCH

Abstract: *The article explores the application of generative artificial intelligence, particularly large language models, for topic modeling of historical texts. The author analyses the advantages of this approach, including improved interpretability of results and the ability to interact with the model interactively. As a practical example, an experiment on topic modeling of a 19th-century Vologda gymnasium student's diary using the Gemini 1.5 Pro 002 model is presented.*

Keywords: *topic modeling, large language models, interpretability, Gemini 1.5 Pro 002.*

Стремительное развитие технологий машинного обучения существенно влияет на гуманитарные науки, где все активнее применяются методы количественного анализа текстов. Среди них особое место занимает тематическое моделирование — совокупность техник машинного обучения и обработки естественного языка, направленных на автоматическое выявление скрытых тем в больших текстовых коллекциях [4]. Оно нашло применение в разных областях гуманитарного знания [6]. В исторической науке тематическое моделирование открывает новые возможности для анализа больших корпусов исторических документов и изучения эволюции идей и концепций на протяжении различных исторических периодов.

Одним из наиболее динамично развивающихся направлений в области искусственного интеллекта (ИИ) являются генеративные нейронные сети способные создавать различные типы контента (тексты, изображения, музыку). Данная статья анализирует влияние генеративного ИИ на методологию тематического моделирования. Мы рассмотрим новые подходы к тематическому моделированию, их преимущества и варианты реализации, уделяя особое внимание инструментам, использующим языковые модели для генерации осмысленных тем. Кроме того, мы оценим преимущества применения языковых моделей в тематическом анализе текстов и определим перспективы развития методов тематического моделирования, основанных на синтезе языковых моделей и традиционных подходов.

На протяжении последних трех десятилетий в области тематического моделирования было предложено множество разнообразных подходов [3], но все они имеют ряд ограничений и недостатков, которые необходимо учитывать при их применении. Стандартным результатом процесса тематического моделирования является список выявленных тем, представленных набором наиболее характерных для них слов, а также два распределения:

1) распределение документов по темам: для каждого документа в коллекции определяется вероятность его принадлежности или близости к каждой выявленной теме;

2) распределение терминов (слов) по темам: вероятность употребления каждого слова в контексте каждой темы, что отражает семантическое содержание темы.

Зачастую полученные результаты не имеют интуитивно понятного смысла для экспертов-исследователей, что приводит к потенциальным неправильным толкованиям [9] и порождает основную проблему традиционных методов тематического моделирования — отсутствие семантической ясности генерируемых тем [15]. Для историков это ограничение особенно критично, т.к. затрудняет интерпретацию результатов в контексте сложных исторических процессов и событий. Другая существенная проблема тематического моделирования связана с сильной зависимостью получаемых результатов от настроек моделирования. У большинства алгоритмов тематического моделирования необходимо задать ряд параметров, в первую очередь количество тем, выделяемых из корпуса текстов.

Внедрение сложных компьютерных методов в гуманитарные науки часто следует за их разработкой в коммерческом секторе и компьютерных науках. Однако этот процесс не линеен: гуманитарные науки адаптируют эти методы под свои задачи, создавая новые междисциплинарные подходы. Анализ передовых направлений компьютерных наук помогает понять тенденции развития цифровых методов в гуманитарных науках.

В области обработки естественного языка ключевую роль сейчас играют большие языковые модели, такие как GPT, Claude и LLaMa. Эти нейронные сети, обученные на огромных объемах текстовых данных, приобретают глубокое понимание языка и способность генерировать осмысленный текст. Большие языковые модели все чаще используются в гуманитарных исследованиях [5; 17], в том числе в исторической науке [2; 8; 10]. Они позволяют преодолеть множество ограничений традиционных подходов тематического моделирования, делая его более доступным, интерпретируемым и динамичным [12; 16].

Одним из ключевых преимуществ больших языковых моделей является их умение понимать инструкции на естественном языке. Пользователь может направлять модель в нужное русло, указывая желаемый формат выходных данных, уровень детализации тем, специфические требования или контекстные рамки. Наиболее полно преимущества использования больших языковых моделей демонстрируется в двух новаторских работах, предлагающих новые инструменты для тематического моделирования — TopicGPT [13] и GPTopic [14].

TopicGPT применяет итеративный подход к генерации тем, начиная с образцовых тем от пользователя. Модель генерирует новые темы с краткими названиями и описаниями на естественном языке, постепенно создавая сложные тематические описания. Темы сопровождаются цитатами из документов, иллюстрирующими их суть. Разработчики показали, что темы TopicGPT лучше соответствуют экспертным аннотациям по сравнению с традиционными методами.

GPTopic также генерирует темы с помощью языковой модели, но предоставляет чат-интерфейс для взаимодействия. Используя механизм генерации с дополненной выборкой (англ. Retrieval Augmented Generation), пользователи могут задавать вопросы и получать ответы на основе анализа корпуса документов. GPTopic позволяет модифицировать темы: разделять, объединять или удалять их.

Эти инструменты повышают интерпретируемость тем, представляя их в виде осмысленных описаний на естественном языке. Они обеспечивают гибкость и интерактивность, позволяя пользователям исследовать и редактировать темы в диалоговом режиме. Это снижает барьеры для широкого круга пользователей, особенно в гуманитарных науках.

Ряд последних исследований в области тематического моделирования направлен на разработку методов тематического моделирования, полностью основанных на больших языковых моделях [7; 11; 16]. Следуя этой тенденции, мы предприняли попытку выделить преобладающие темы и их распределение во времени из исторического текста с помощью языковой модели. Материалом нам послужил дневник вологодского гимназиста середины XIX века К. Березкина [1]. Одной из проблем использования языковых моделей является ограниченный объем входных данных. Известные подходы предполагают разбиение текста на части, анализ частей по отдельности, а затем обобщение полученных результатов [7; 11]. Но среди языко-

вых моделей выделяются модели от корпорации Google (в Российской Федерации признана экстремистской организацией), допускающие входящий запрос объемом до двух миллионов токенов. Такого объема достаточно, чтобы вместе с запросом задать модели контекст, вдвое превышающий объем романа «Война и мир» Л. Н. Толстого. На момент написания статьи мы использовали последнюю из представленных моделей — Gemini 1.5 Pro 002. Модель прекрасно работает с русским языком. Анализ проводился на платформе Google AI Studio (https://aistudio.google.com/). На платформу загружался полный текст дневника в одном файле. Был проведен эксперимент с различными вариантами запроса. Наш опыт показал, что даже простейший запрос «Какие темы рассматривает автор в этом дневнике?» дает весьма содержательный ответ, позволяющий сделать первоначальный обзор тематики дневниковых записей. В результате серии проб мы сформулировали двухэтапный вариант запроса: вначале модели предлагалось выделить темы из дневника, а затем оформить в виде таблицы их распределение во времени и прокомментировать. Такой подход дал наиболее содержательный ответ. Все материалы в виду их большого объема сохранены в репозитории GitHub (https://github.com/alexeyvkuznetsov/diary_topic_modeling_with_llm).

Модель Gemini 1.5 Pro 002 продемонстрировала хорошее понимание русского языка, материала и исторического контекста, высокие аналитические способности. Она обозначила девять тем: повседневная жизнь гимназиста, социальная жизнь и развлечения, любовь и отношения, религия и церковь, семья и домашняя жизнь, литература и искусство, политические события и общественная жизнь, самоанализ и размышления о будущем, описание Вологды и ее жителей. Для примера приведем два комментария к темам, данные моделью.

1) *Повседневная жизнь гимназиста*. Описание уроков, учителей (их привычек, характера, методов преподавания), отношений с товарищами (дружба, ссоры, шалости), экзамены, каникулы, внеклассные занятия. Эта тема доминирует в дневнике и дает представление о системе образования, нравах и интересах молодежи того времени. Особое внимание уделяется «партиям» в классе: пансионерам и вольноприходящим, что отражает социальное расслоение даже внутри гимназии.

2) *Семья и домашняя жизнь*. Отношения с родителями, сестрами, бабушкой, вотчимом. Березкин описывает домашнюю обстановку, воспитание, ссоры и примирения с родными. Он выражает благодарность своему вотчиму за заботу и образование, но одновременно чувствует себя стесненным родительским контролем, что приводит к внутреннему конфликту. В последнем случае обратим внимание, что модель не смутила даже устаревшая форма слова «отчим» — «вотчим».

Также модель успешно справилась с задачей составить таблицу с распределением тем во времени. Необходимо принимать во внимание, что предложенный подход и полученные результаты следует воспринимать как предварительные. Практики применения больших языковых моделей в исторических исследованиях находятся в начале развития и требуют дальнейшего изучения и апробирования.

Современные методы с использованием генеративного ИИ открывают новую эру в тематическом моделировании текстов и создают перспективы для расширения инструментария в гуманитарных науках. В области исторических исследований применение этих инновационных методов может привести к значительному прогрессу. Историки получают возможность анализировать масштабные тексты с беспрецедентной глубиной и точностью, взаимодействуя с программными продуктами на естественном языке. Однако важно отметить, что внедрение этих технологий в историческую науку должно сопровождаться критическим осмыслением их возможностей и ограничений. Необходимо дальнейшее изучение влияния генеративных моделей на процесс исторического исследования и интерпретацию результатов.

Список литературы

1. Березкин К. А. Дневник: к 190-летию К. А. Березкина / [под редакцией Г. Л. Шалагиной]. 2-е изд., доп. Санкт-Петербург; Вологда: Киселев А. В., 2020. 290 с.

2. Кузнецов А. В. От атрибуции текстов до извлечения данных: применение больших языковых моделей в исторической науке // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2024. № 19. С. 153–158.

3. Abdelrazek A. et al. Topic modeling algorithms and applications: A survey // Information Systems. 2023. Vol. 112. P. 102–131.

4. Blei D. M., Ng A. Y., Jordan M. I. Latent Dirichlet Allocation //Journal of Machine Learning Research. 2003. Vol. 3. No. Jan. P. 993–1022.

5. Blevins T., Gonen H., Zettlemoyer L. Prompting language models for linguistic structure / Blevins T., Gonen H., Zettlemoyer L. //arXiv preprint arXiv:2211.07830. — 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/2211.07830 (дата обращения: 13.09.2024)

6. Boyd-Graber J. et al. Applications of Topic Models //Foundations and Trends® in Information Retrieval. 2017. Vol. 11. No. 2–3. P. 143–296.

7. Doi T., Isonuma M., Yanaka H. Topic Modeling for Short Texts with Large Language Models // Proceedings of the 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 4: Student Research Workshop). 2024. P. 21–33.

8. Garcia G. G., Weilbach C. If the Sources Could Talk: Evaluating Large Language Models for Research Assistance in History / Garcia G. G., Weilbach C. //arXiv preprint arXiv:2310.10808. — 2023 [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/2310.10808 (дата обращения: 13.09.2024)

9. Gillings M., Hardie A. The interpretation of topic models for scholarly analysis: An evaluation and critique of current practice //Digital Scholarship in the Humanities. 2023. Vol. 38. No. 2. P. 530–543.

10. Kansteiner W. Digital doping for historians: can history, memory, and historical theory be rendered artificially intelligent? //History and Theory. 2022. Т. 61. № . 4. P. 119–133.

11. Kirilenko A. P., Stepchenkova S. Facilitating topic modeling in tourism research: Comprehensive comparison of new AI technologies // Tourism Management. 2025. Т. 106.

12. Mu Y. et al. Large Language Models Offer an Alternative to the Traditional Approach of Topic Modelling //arXiv preprint arXiv:2403.16248. 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/2403.16248 (дата обращения: 13.09.2024)

13. Pham C. M. et al. TopicGPT: A prompt-based topic modeling framework //arXiv preprint arXiv:2311.01449. 2023 [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/2311.01449 (дата обращения: 13.09.2024)

14. Reuter A. et al. GPTopic: Dynamic and Interactive Topic Representations //arXiv preprint arXiv:2403.03628. 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/2403.03628 01449 (дата обращения: 13.09.2024)

15. Shadrova A. Topic models do not model topics: epistemological remarks and steps towards best practices // Journal of Data Mining & Digital Humanities. 2021. Vol. 2021.

16. Wang H. et al. Prompting Large Language Models for Topic Modeling / Wang H. et al. //2023 IEEE International Conference on Big Data (BigData). IEEE, 2023. P. 1236–1241.

17. Zheng Y. et al. Large language models for scientific synthesis, inference and explanation / Zheng Y. et al. //arXiv preprint arXiv:2310.07984. 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/2310.07984 (дата обращения: 13.09.2024)

Ботавина Елена Борисовна
старший преподаватель кафедры иностранных языков
Государственный университет управления,
Москва, Россия
Кайдалова Татьяна Анатольевна
старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Государственный университет управления,
Москва, Россия

ЯЗЫК ЦИФРОВЫХ МЕДИА В ГЕРМАНИИ

Аннотация: *Цифровая революция фундаментально изменила методы, способы, характер коммуникации, способы организации и средства общения. В Германии, одной из самых развитых стран мира с широким покрытием цифровой сетью, развился уникальный язык цифровых медиа. Этот язык является не только отражением технологических инноваций, но и выражением культурных и социальных изменений. В данной статье авторы рассматривают различные аспекты языка цифровых медиа в Германии и показывают, как он влияет на повседневную жизнь, культуру и общение.*

Ключевые слова: *дигитализация, интернет-доступ, цифровые технологии, сообщества пользователей, Германия.*

THE LANGUAGE OF DIGITAL MEDIA IN GERMANY

Abstract: *The digital revolution has fundamentally changed the methods, means, character of communication, ways of organizing and means of communication. In Germany, one of the most developed countries in the world with extensive digital coverage, a unique digital media language has developed. This language is not only a reflection of technological innovations, but also an expression of cultural and social changes. In this article, the authors examine various aspects of the digital media language in Germany and show how it affects everyday life, culture and communication.*

Keywords: *digitalization, internet access, digital technologies, user communities, Germany.*

С начала 2000-х годов интернет начал приходить в немецкие семьи и дома. Несмотря на то, что Германия — индустриально развитая страна, интернет в стране плохой и дорогой, а нестабильность и низкая скорость немецкого интернета разочаровывают до сих пор [2]. Страны Европы вряд ли могут претендовать на лидерство в сфере цифровой экономики [4]. Германия занимает в рейтинге по быстроте соединения Speedtest Global Index место за пределами четырех десятков лучших стран, что является неожиданным результатом для государства, входящего в пятерку самых экономически развитых на планете. Ежегодно немцы опускаются в рейтинговой таблице все ниже и ниже. Сравним: в 2022 г. Германия находилась на 25 месте, а в 2023 г. — на 26. Данные на август 2024 г. показывают, что Германия по скорости мобильного интернета ушла на 43 место в мире, а по скорости домашнего — на 60 [13].

Однако, несмотря на техническую сторону вопроса, язык цифровых медиа в Германии постоянно развивался. В начале нулевых такие термины, как «e-mail — электронная почта» и «chatroom — чат», были новыми и иностранными. Сегодня они являются неотъемлемой частью повседневного словаря. Цифровое пространство — это не в последнюю очередь и коммуникативное пространство. С распространением социальных сетей, смартфонов и приложений язык стал еще более диверсифицированным. Платформы социальных сетей, такие как Facebook, Twitter и Instagram (запрещенные в России), создали не только новые формы общения, но и новые слова и выражения. Такие термины, как «liken — отметить понравившимся», «posten — опубликовать» и «sharen — поделиться», стали неотъемлемой частью немецкого язы-

ка. Эти англицизмы являются примером растущей интернационализации немецкого языка в эпоху цифровых технологий.

Англицизмы играют центральную роль в языке цифровых медиа в Германии [11]. Многие технологические инновации происходят из англоязычных стран, поэтому неудивительно, что соответствующие термины также перенимаются вместе с изобретениями. Типичными примерами являются такие слова, как «smartphone — смартфон», «tablet — планшет» и «app — приложение». Эти термины часто интегрируются непосредственно в немецкий язык без перевода. Некоторые патриоты немецкого языка критикуют такое развитие событий и опасаются, что немецкий язык будет совсем вытеснен. Другие утверждают, что язык — это живая система, которая постоянно развивается и адаптируется. Использование англицизмов также можно рассматривать как признак открытого и современного общества.

Еще одним важным аспектом языка цифровых медиа является использование смайлов. Эти маленькие красочные символы превратились в собственную форму общения. Эмодзи могут выражать чувства и настроения, которые сложно описать словами. В Германии смайлы особенно популярны среди молодежи. Их часто используют в текстовых сообщениях, социальных сетях и даже в деловых электронных письмах. Эмодзи помогут избежать недопонимания и сделать общение более эффективным. Например, улыбающееся лицо может дать понять, что сообщение имеет юмористический характер, тогда как в текстовых сообщениях это может быть неправильно понято. Однако существуют культурные различия в интерпретации смайлов, и не каждый символ понимается одинаково в разных странах.

Социальные сети разработали собственный язык, отличающийся от традиционного письменного языка. Этот язык часто неформальный и творческий, со множеством сокращений и неологизмов. Типичным примером является использование хэштегов (#), которые позволяют классифицировать и облегчать поиск публикаций по определенным темам. Такие хэштеги, как #Берлин, #Германия и #Любовь, очень популярны в Германии. Еще одна особенность социальных сетей — использование мемов. Мемы — это юмористические изображения или видео, которые быстро распространяются в интернете. Они часто имеют культурную специфику и отражают текущие события или тенденции. В Германии существует множество популярных мемов, касающихся типично немецких тем, таких как немецкая бюрократия или погода.

Видеоигры — еще одна важная среда, развившая собственный язык. Этот язык часто находится под сильным влиянием английского языка, поскольку многие из популярных игр родом из англоязычных стран. Такие термины, как «gamer — геймер», «level — уровень» и «quest — квест», прочно укоренились в немецком языке. Кроме того, пустило корни и множество сокращений и технических терминов, используемых среди геймеров, таких как «AFK, away from keyboard, — не у компьютера, временно недоступен» или «NPC, non-player character, — неигровой персонаж». В Германии существует большое и активное игровое сообщество, которое общается как онлайн, так и офлайн. Язык видеоигр, игровой сленг, как комплексное многоаспектное разновекторное явление, распространился и на другие сферы жизни, оказывая влияние на речь и взаимодействие людей [6].

Еще одним важным вопросом, связанным с языком цифровых медиа, является защита данных и конфиденциальность [10]. В Германии этой теме традиционно придают большое значение. Такие термины, как «Общие правила защиты данных» (Datenschutz-Grundverordnung — DSGVO) и «настройки конфиденциальности» (Privatsphäre-Einstellungen), прочно укоренились в словарном запасе. Язык, используемый в этом контексте, отражает обеспокоенность по поводу защиты личных данных пользователей и информации. Таким образом, немецкий язык цифровых медиа является не только средством общения, но и выражением ценностей и норм общества и оказывает глубокое влияние на немецкий язык в целом [1]. Используются новые слова и выражения, меняется способ общения людей [7]. Это имеет как положительные, так и отрицательные последствия. Положительным моментом является то, что цифровое общение обеспечивает более быстрое и эффективное взаимодействие, а языковое и культурное разнообразие выступает важным аргументом в пользу виртуального общения. Люди могут общаться

друг с другом в режиме реального времени независимо от своего географического положения. Использование смайлов и сокращений упрощает общение и помогает избежать недоразумений. С другой стороны, есть опасения, что качество языка может пострадать. Неформальный и зачастую неправильный стиль письма в социальных сетях может привести к игнорированию грамматики и орфографии. Существует также риск того, что постоянное использование англицизмов приведет к размыванию немецкого языка [5].

Образование играет решающую роль в преподавании и сохранении немецкого языка в эпоху цифровых медиа. Школы и университеты должны приспосабливаться к меняющимся формам общения и научить студентов разумно и правильно использовать цифровой язык. Новые технологии и платформы создадут новые формы общения, и язык соответствующим образом адаптируется. Также следует ожидать, что будет продолжаться интернационализация языка. В глобализированном мире все больше людей будут общаться на разных языках, что не обойдет стороной и немецкий язык. Англицизмы и другие иностранные слова будут продолжать играть важную роль, но также будут предприниматься усилия по сохранению и развитию немецкого языка. Так, 62% опрошенных лингвистов Германии считают влияние цифровизации на немецкий язык большим. По мнению экспертов, цифровое общение в первую очередь приводит к увеличению количества неологизмов (26%). С другой стороны, развитие цифрового общения оказывает и положительное влияние на немецкий язык. Лингвисты рассматривают цифровизацию как обогащение немецкого словарного запаса. Благодаря цифровым медиа язык не ухудшается, он продолжает развиваться и становиться более универсальным, как отмечает Хайке Визе, профессор современного немецкого языка в Потсдамском университете [8]. Новые возможности общения через sms, чат, электронную почту и разные социальные сети привели к тому, что люди пишут и читают больше, чем, вероятно, когда-либо прежде. Это озвучивает Георг Альберт из Университета Кобленц-Ландау. По мнению опрошенных лингвистов, рост цифрового общения также означает, что сложность структур предложений снижается (39%), меньше внимания уделяется написанию, например, прописным и строчным буквам (36%), а разговорные конструкции используются в письменном общении чаще, чем раньше (20%) [14].

Однако лингвисты неоднозначно оценивают влияние цифровизации на общение детей и молодежи: большинство экспертов наблюдает как положительное, так и отрицательное влияние на навыки письма у молодежи (34%) и языковое самовыражение (39%) [9]. Кроме того, эксперты выявили новую тенденцию: из-за роста цифровых коммуникаций тон в профессиональной среде становится более неформальным — так полагают 69% опрошенных лингвистов. Репрезентативный экспертный опрос, проведенный институтом исследования общественного мнения Forsa, основан на компьютерных телефонных интервью со 100 лингвистами из университетов и исследовательских институтов Германии [12].

В заключении хочется подчеркнуть, что язык цифровых медиа в Германии — это увлекательное и динамичное явление. Он отражает технологические, культурные и социальные изменения, которые формируют каждое общество. Англицизмы, смайлики, социальные сети и видеоигры — это лишь некоторые из многих аспектов, составляющих современный язык. Несмотря на проблемы, связанные с цифровым общением, оно предлагает множество шансов и возможностей. Только от нас зависит, воспользуемся ли мы этими возможностями или нет, сохраним ли мы качество и целостность нашего языка или нет. Образование играет здесь центральную роль. Будущее языка цифровых медиа в Германии многообещающе и интригующе. Оно продолжит оставаться важной частью повседневной жизни и формировать стиль общения. Оставаясь открытыми и гибкими, мы можем воспользоваться преимуществами цифрового общения, сохраняя при этом нашу языковую и культурную самобытность, гармонично сочетая классику общения и язык цифровых медиа [3].

Список литературы

1. Гайда С. Стиль — медиа — современное преображение мира // Актуальные проблемы стилистики. 2018. № 4. С. 13–27.

2. Гапонова Е. М. Германия — «цифровой аутсайдер»? // Вестник РУДН. Серия: Литературоведение, журналистика. 2020. № 3 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/germaniya-tsifrovoy-autsayder (дата обращения: 01.10.2024).

3. Косиченко Е. Ф. Лингвистика для цифровых медиа: подготовка лингвистов нового поколения // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2021. № 1 (838) [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lingvistika-dlya-tsifrovyh-media-podgotovka-lingvistov-novogo-pokoleniya (дата обращения: 01.10.2024)

4. Леви Д.А., Аникеева А. В., Асланов И. В., Москаленко Д. Д. Национальные экономики Германии и Франции на пути к цифровизации // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2020. № 7(32). С. 75–80.

5. Никитина О. А. О конкуренции англицизмов и новообразованных слов в современном немецком языке // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. — 2011. — № 130 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-konkurentsii-anglitsizmov-i-novoobrazovannyh-slov-v-sovremennom-nemetskom-yazyke (дата обращения: 05.10.2024).

6. Селютин А. А. Дискурс видеоигр: к вопросу о терминологии // Вестник ЧелГ У. 2022. № 3 (461) [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/diskurs-videoigr-k-voprosu-o-terminologii (дата обращения: 05.10.2024).

7. Bazarova A. A. Merkmale der modernen Mediensprache // Foreign languages in professional area: current processes, trends and perspectives: Материалы Ежегодной студенческой научно-практической конференции, Москва, 05 апреля 2022 года / Редколлегия: Т. В. Салынская, Т. А. Кайдалова, Е. Б. Ботавина. Москва: Государственный университет управления, 2022. P. 104–106.

8. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Die digitale Gesellschaft. Umfrage: Digitalisierung und Sprache. [Электронный ресурс]. URL: https://www.wissenschaftsjahr.de/2014/aktuelles/umfrage-digitalisierung-und-sprache.html (дата обращения: 05.10.2024).

9. Chancen und Risiken der Digitalisierung. 06. Dezember 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://www.hogrefe.com/de/thema/chancen-und-risiken-der-digitalisierung-fuer-kinder (дата обращения: 05.10.2024).

10. Detyuk D. V. Cybersicherheit aktuell // Learning Foreign Languages for professional purposes: opportunities and difficulties: Материалы Международной студенческой научно-практической конференции, Москва, 29 апреля 2020 года. Москва: Государственный университет управления, 2020. P. 99–100.

11. Krayuschkina L. O. Anglifizierung der internationalen Medizinpublizistik // Learning foreign languages for professional purposes: opportunities and difficulties: Материалы Международной студенческой научно-практической конференции, Москва, 22 апреля 2021 года. Москва: Государственный университет управления, 2021. P. 173–174.

12. Priller-Gebhardt L. Wie die Digitalisierung unsere Sprache erweitert. 2023–09–22. [Электронный ресурс]. URL: https://www.alumniportal-deutschland.org/de/magazin/deutschland/veraenderung-der-deutschen-sprache/wie-digitalisierung-unsere-sprache-erweitert/ (дата обращения: 01.10.2024).

13. Speedtest Global Index. [Электронный ресурс]. URL: https://www.speedtest.net/global-index/germany (дата обращения: 01.10.2024).

14. Uni Graz Online. Register des digitalen Schreibens. Soziolinguistische, schriftlinguistische und sprachdidaktische Perspektiven. [Электронный ресурс]. URL: https://online.uni-graz.at/kfu_online/wbFPCompsCallBacks.cbExecuteDownload?pDocStoreNr=3727688 (дата обращения: 05.10.2024).

Подтележникова Елена Николаевна
кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной лингвистики, Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

ВОЗМОЖНОСТИ КОНКОРДАНСЕРА ANTCONC В ИЗУЧЕНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА

Аннотация: *В статье рассмотрены основные функции конкордансера AntConc, позволяющие оптимизировать анализ художественного текста, особенно при наличии формальных показателей языкового явления, как в случае с образным сравнением. Исследование показало, что в романах Дж. Лондона наиболее частотными эталонами сравнений являются «животное», «артефакт» и «натурфакт». Это подтвердило гипотезу о том, что центральное место в прозе автора занимает идея о единстве человека и природы.*

Ключевые слова: *конкордансер AntConc, образное сравнение, Джек Лондон, художественный текст.*

CONCORDANCER ANTCONC IN THE STUDY OF LITERARY TEXT

Abstract: *The article considers the main functions of the AntConc concordancer, which allow optimizing the analysis of a literary text, especially in the presence of formal indicators of a linguistic phenomenon, as in the case of figurative comparison. The study showed that in the novels of J. London, the most frequent standards of comparisons are «animal», «artifact» and «natural fact». This confirmed the hypothesis that the central place in the author's prose is occupied by the idea of the unity of man and nature.*

Keywords: *AntConc concordancer, figurative comparison, Jack London, artistic text.*

Применение инструментов искусственного интеллекта при анализе художественного текста открывает новые возможности для формализации и обработки больших массивов данных. В нашем исследовании функционал конкордансера AntConc был использован для анализа образных сравнений в прозе Джека Лондона. Программа была выбрана благодаря ее простоте, доступности, удобству и широкому набору функций для анализа данных.

Исходной гипотезой исследования стало неоднократно высказываемое утверждение об анималистичности творчества Дж. Лондона [7, с. 129; 8, с. 5]. При этом изучение образных сравнений представляется одним из средств к пониманию идиостиля автора [2, с. 5; 3, с. 4; 5, с. 13]. «Именно образность и яркость позволяют писателям предпочесть экономное и точное сравнение развернутому описательному дискурсу, тем более что сравнение, как правило, еще и неповторимо, индивидуально, экспрессивно и вносит ясность в самые сложные понятия» [6, с. 57]. Интерес читателя и исследователя вызывает неожиданный выбор сравниваемых объектов, которые изначально не могут сочетаться между собой. Их объединение происходит за счет ярко выраженных личностных смыслов, которые используются мастерами слова в структуре сравнения.

На первом этапе исследования была изучена структура сравнительной конструкции и выделены четыре компонента [1, с. 498]. Рассмотрим их на примере следующего контекста:

Like a frightened rabbit*, the mad roar at his heels,* ***the young man tore up*** *the track to an open space on the hillside, up which he clawed and disappeared among the trees* (The Valley of The Moon).

1. «Объект» — то, что подвергается сравнению: *the young man.*
2. «Эталон» — то, с чем производится сравнение: *a frightened rabbit.*
3. «Основание» — общий семантический признак объекта и эталона сравнения: движение человека, которое подобно движению испуганного кролика.

4. «Показатель» — средство языкового оформления сравнительных отношений: *like*.

Очевидно, что поиск образных сравнений в романах Дж. Лондона удобно организовать по показателям сравнения, в данном случае *as, like, seem, remind*. Так, с помощью инструмента Concordance Tool были созданы соответствующие конкордансы романов Дж. Лондона. Указанная функция программы предоставляет исследователю все возможные контексты употреблений выбранной языковой единицы.

Для количественного анализа удобно использовать Word List Tool, который подсчитывает все слова текстового файла и представляет его в виде таблицы, в которой указано, какая лексическая единица является наиболее частотной. В нашем случае это показатель сравнения *like*.

Следующий инструмент — Key Word in Context (KWIC), который демонстрирует результат поиска необходимого слова в контексте, что позволяет увидеть как, например, определенные слова и фразы обычно используются в исследовательском корпусе, каково их окружение. Во вкладке File View можно увидеть, как указанное слово употреблено в расширенном контексте.

Другие функции, такие как Concordance Plot и Cluster Plot, предоставляют возможность исследовать конкорданс на более продвинутом уровне. Первый инструмент, Concordance Plot, используется для определения места пересечения указанной лексической единицы и кластера. Второй инструмент, Cluster Plot, показывает смежные шаблоны слов, что позволяет увидеть общие фразы в текстах. Подробно методология работы с программой AntConc была описана в работе И. А. Котюровой, которая указала на ее популярность среди исследователей, описала методологию и историю первых массивов репрезентативных аннотированных текстов и продемонстрировала решение некоторых задач в программе [4, с. 48].

Дальнейший семантический анализ полученного корпуса контекстов позволил провести классификацию сравнительных конструкций по эталону и основанию сравнения и выделить следующие группы: «животное», «человек», «артефакт», «натурфакт», «растения», «ментефакт», «сверхъестественное». Количественный анализ показал, что наиболее частотными группами являются «животное» (27,53%), «артефакт» (22,47%), «человек» (20,25%) и «натурфакт» (19,03%).

В группе «животное → человек» наиболее частотным семантическим признаком, служащим основанием сравнения, является движение животного в опасной ситуации:

You flutter like a frightened bird *at thought of my caressing* you (The Little Lady of the Big House).

Также при описании человека Дж. Лондон использует сравнение с физическими свойствами животных и их повадками:

The man *is a marvel —sixty-nine years old, a life of hardship, and* ***as sturdy as a lion*** (The Mutiny of The Elsinore).

Men in civilization robbed because they were so made. ***They robbed just as cats scratched****, famine pinched, and frost bit* (Burning Daylight).

Семантический анализ показал, что чаще всего Дж. Лондон использует сравнение человека с такими животными, как *cat, dog, bull, monkey, rat, hound, tiger.*

She squalled ***like a cat*** *there in the runway* (The Valley of The Moon).

With renewed hope, his head and shoulders down in the hole, he dug and scratched for all the world ***like a dog****, throwing the rubbish out and between his legs in true* ***dog-fashion*** (The Valley of The Moon).

As he talked or listened, he made grimaces ***like a monkey****. He said yes by dropping his eyelids and thrusting his chin forward* (Martin Eden).

Таким образом, анализ образных сравнений в романах Дж. Лондона доказал, что центральное место в творчестве автора занимает идея о единстве человека и природы. Через сравнение человека с природным миром и миром животных автор раскрывает мысли, переживания персонажей, объясняет их поведение. Наиболее частотные эталоны сравнений — «животное», «артефакт» и «натурфакт» — подтверждают анималистичность языка писателя.

Очевидно, что функции конкордансера AntConc позволяют оптимизировать анализ художественного текста, особенно при наличии формальных показателей языкового явления, как в случае с образным сравнением.

Список литературы

1. Баранова Т. М. Индивидуальное образное сравнение как средство изображения вторичного мира в романах Т. Пратчетта серии «Плоский мир» и проблема его перевода с английского на русский язык // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2021. Т. 14. № 2. С. 498–505.

2. Горобец А. Ф. Сравнение как средство оценочной репрезентации персонажа в художественной прозе У. С. Моэма и И. С. Тургенева: диссертация … кандидата филологических наук: 10.02.19 / [Место защиты: Адыг. гос. ун-т]. Краснодар, 2018. 207 с.

3. Зубинова А. Ш. Сравнение в идиостиле С. Кинга: лингвопрагматические и переводческие характеристики: автореферат дис. … кандидата филологических наук. Казань, 2022. 23 с.

4. Котюрова И. А. Корпусные исследования с помощью сервиса AntConc в условиях работы в ВУЗЕ // Язык и Культура. 2020. № 52. С. 36–50.

5. Кочешкова И. Ю. Компаративные тропы как отражение авторского мировосприятия в творчестве Дж. Фаулза: диссертация… кандидата филологических наук: 10.02.04. Барнаул, 2004. 176 с.

6. Крюкова В. Ф. Образное сравнение в художественных текстах Т. Толстой // Проблемы лингвистики и лингводидактики: международный сборник научных статей. Том Выпуск III. Белгород: Политерра, 2016. С. 55–61.

7. Кутеева Н. Э. Отражение позитивистской концепции в анималистических повестях Джека Лондона // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2010. № 3–2. С. 128–131.

8. Лунина И. Е. Художественный мир Джека Лондона: человек — природа — цивилизация: автореферат дис. … доктора филологических наук.Москва, 2010. 42 с.

Шпинева Алина Сергеевна
студент, Воронежский государственный технический университет,
Воронеж, Россия
Морозова Любовь Владимировна
ассистент кафедры основ проектирования и архитектурной графики,
Воронежский государственный технический университет,
Воронеж, Россия

ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ПРОИЗВЕДЕНИЙ АРХИТЕКТУРЫ, СОЗДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы определения правового режима произведений архитектуры, созданных с применением технологий искусственного интеллекта. Также изучаются принципы его работы, процесс обучения искусственного интеллекта и этапы создания им новых объектов.*

Ключевые слова: *архитектура, искусственный интеллект, авторские права, правовый режим.*

THE LEGAL REGIME OF ARCHITECTURAL WORKS CREATED USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *This article discusses the issues of determining the legal regime of architectural works created using artificial intelligence technologies. The principles of its operation, the process of learning artificial intelligence and the stages of creating new objects are also being studied.*

Keywords: *architecture, artificial intelligence, copyright, legal regime.*

Архитектура, как область человеческой деятельности, всегда играла ключевую роль в формировании нашей среды обитания. Она определяет не только внешний вид городской среды, но и влияет на качество жизни, восприятие пространства и времени. Именно поэтому архитектурная деятельность справедливо считается одной из наиболее общественно значимых. Однако с развитием современных технологий, а особенно с появлением искусственного интеллекта (ИИ), архитектурная деятельность стала все чаще сталкиваться с новыми вызовами и переосмысливать свое место в мире.

Традиционно архитектурная деятельность рассматривалась как творческий процесс, результатом которого является произведение архитектуры. Это не только чертежи и эскизы, но и реализованное в физической форме здание, являющееся объектом авторского права. В свою очередь архитектор несет ответственность за качество и безопасность созданных им объектов. Как субъект авторского права, он обладает исключительной привилегией на использование своего произведения и, конечно, защиту его от несанкционированного копирования или использования [1, с. 209–210].

В рамках авторского права архитектурная деятельность охватывает не только непосредственное создание проекта, но и осуществление архитектурного надзора — контроль за его реализацией на всех стадиях строительства, а также архитектор несет ответственность за безопасность и функциональность создаваемого объекта [2, с. 34–35]. С развитием ИИ в данной сфере стали появляться новые возможности, т.к. он способен обрабатывать огромные объемы данных, анализировать различные варианты проектирования, генерировать новые архитектурные решения и создавать визуальные представления проектов. Такое использование позволяет архитекторам оптимизировать процессы проектирования, сократить время и затраты на создание проектов, улучшить их качество и экологичность, т.к. ИИ может анализировать большие объемы данных и на их основе предлагать оптимальные решения для энергоэффективности зданий [3, с. 122].

Однако появление ИИ ставит перед нами вопросы в сфере авторского права. Можно ли считать результат работы ИИ произведением архитектуры? И если да, то кто тогда является его автором — программист, создавший алгоритм ИИ, или сам ИИ? Также, наряду с многочисленными вопросами об авторстве проекта, одним из важных аспектов является ответственность за результаты работы ИИ. Например, если он создает небезопасный или нефункциональный проект, то кто в таком случае несет за это ответственность — программист или архитектор, который решил использовать ИИ для создания данного проекта?

Таким образом, вопросы о владении авторскими правами на произведения, созданные с помощью ИИ, представляют собой серьезный вызов для современного общества. Именно поэтому появляется необходимость разработать новые нормы и правила, которые будут учитывать особенности использования ИИ в творческой деятельности [4, с. 127]. Но в первую очередь стоит разобраться, что же такое ИИ и способен ли он нарушать авторские права архитекторов.

Современный ИИ представляет собой совокупность наук и методов, способных обрабатывать данные для решения сложных компьютерных задач. Также он наделен некоторыми человеческими качествами, которые позволяют ему, кроме решения поставленных задач, еще и учиться [3, с. 122]. Именно поэтому его важной частью является машинное обучение (Machine Learning, или ML). Если рассматривать современный ИИ, то он работает по принципу смешивания нескольких примеров того, на чем учится. В результате получается новый объект, заимствующий стиль у других [5]. Например, изображение, сгенерированное за счет такого метода, будет иметь достаточно отличий от оригинальных изображений, чтобы считаться новым объектом.

Современные программы ИИ (например, Midjourney, Stable Diffusion, Dall-e, Lensa) для того, чтобы сгенерировать новую картину, учатся на базе существующих картин или изображений, которые сами находят в интернете и на всех открытых базах. Но у этих объектов есть свои авторы, чьи права защищены. Поэтому после изучения данных работ программа берет за основу новой работы лишь аналогичный способ или концепцию авторов оригинала произведения, чтобы сгенерировать совершенно новое фото, видео или картину. Таким образом, важным признаком этого процесса является то, что ИИ не копирует результат творчества автора, а лишь пользуется концепцией или способом творения оригинала произведения.

Здесь важно обратить внимание на то, что идеи, методы, концепции, принципы, способы и открытия не охраняются авторским правом. Результаты работы ИИ статистически напоминают то, на чем он учился, но не копии оригиналов. Ведь ИИ смешивает картины, фото или видео, чтобы создать новый объект. Поэтому никакого нарушения здесь нет, поскольку программы используют произведения искусства, защищенные авторским правом, что считается добросовестным использованием для обучения и смешивания между собой. Но, к огромному сожалению, в сети существует много так называемых пиратских материалов, а их использование будет нарушать авторские права, и с этим явлением стараются бороться, а материалы блокировать [3, с. 123–128].

Следовательно, результат такой работы ИИ нельзя считать производным произведением, ведь производное произведение — это работа, являющаяся результатом творческой переработки другого произведения без нанесения ущерба его охране (аннотация, адаптация, аранжировка, кавер-версия, обработка нематериального культурного наследия и т.п.) или его творческим переводом на другой язык. Ключевое в этом контексте, что деятельность ИИ не является творческой, и именно поэтому создать производное произведение он не может [6, с. 391–393].

Значит, можно сделать вывод о том, что авторское право принадлежит только человеку — субъекту творческой деятельности, а ИИ выступает лишь инструментом в руках людей, но не независимым автором. Конечно, архитектура в эпоху ИИ стоит на пороге новых возможностей. Это время переосмысления традиционных подходов и формирования новых стандартов в сфере архитектурной деятельности. В такой работе ключевой задачей будет являться создание гармоничного союза между человеческим творчеством и возможностями ИИ, что позволит создать более устойчивое, уникальное, оригинальное, красивое и функцио-

нальное пространство для будущих поколений. Однако, необходимо помнить, что ИИ — это всего лишь мощный инструмент в умелых руках архитектора, который должен использоваться ответственно и этически и ни в коем случае не заменять человека и его творческий подход к работе.

Список литературы

1. Орлова Т. Е. Авторское право на результаты деятельности искусственного интеллекта // Вопросы российской юстиции, 2021. — № 21. — С. 204–221 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/avtorskoe-pravo-na-rezultaty-deyatelnosti-iskusstvennogo-intellekta/viewer (дата обращения: 26.09.2024).

2. Воронина М. Д. Права автора произведения архитектуры на авторский контроль и надзор // Инновационные образовательные программы. Архитектура, Градостроительство и Дизайн, 2021. № 29. С. 33–40 [Электронный ресурс]. URL: https://aud.susu.ru/images/AGD29/AGD29_33–40.pdf (дата обращения: 26.09.2024).

3. Рябова А. А., Супрунова Е. П. ИЗ — искусный искусственный интеллект // Вестник Таганрогского Института Управления и Экономики, 2021. № 1 (33). С. 122–128 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/i3-iskusnyy-iskusstvennyy-intellekt/viewer (дата обращения: 28.09.2024).

4. Каштанова П. А. Перспективы правовой охраны произведений, создаваемых с использованием искусственного интеллекта в России // Журнал суда по интеллектуальным правам, 2023. № 1 (39). С. 120–132 [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/article/1613841/ (дата обращения: 25.09.2024).

5. Яндекс. Практикум. Машинное обучение: что это, для чего нужно, основы и принципы — типы машинного обучения и его применение: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-mashinnoe-obuchenie/ (дата обращения: 26.09.2024).

6. Михович Е. А. Правовый режим произведений, созданных с помощью искусственного интеллекта // Вопросы студенческой науки, 2022. № 5 (69). С. 390–397 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-rezhim-proizvedeniy-sozdannyh-s-pomoschyu-iskusstvennogo-intellekta/viewer (дата обращения: 24.09.2024).

Рыбалка Елена Александровна
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры гражданско-правовых дисциплин,
Ростовский юридический институт МВД России,
Ростов-на-Дону, Россия

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ МУЗЕЙНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: *Сегодня все сферы общества вовлечены в процесс цифровизации, и музейная деятельность не стала исключением. В этой связи автором сформулированы риски и перспективы цифрового развития современного русского музея, а также определена его роль в образовательном и культурном пространстве.*

Ключевые слова: *музей, музейная деятельность, цифровизация, интерактивная площадка, проект.*

THE MAIN TRENDS DIGITAL DEVELOPMENT OF MUSEUM ACTIVITIES

Abstract: *Today, all spheres of society are involved to a greater or lesser extent in the process of digitalization, museum activities are no exception. In this regard, the author formulated the risks and prospects of the digital development of the modern Russian museum, as well as defined its role in the educational and cultural space.*

Keywords: *museum, museum activity, digitalization, interactive platform, project.*

Виртуальная реальность, в которую медленно, но верно погружается современный мир, в особенности подрастающее поколение, обуславливает необходимость внедрения дополнительных механизмов вовлечения россиян в сферу культуры и искусства. Одной из площадок, на которой проводятся мероприятия не только по сохранению духовно-нравственных ценностей народов России, но и их популяризации, являются музеи. Однако классический стиль работы выставок сегодня в недостаточной мере справляется с поставленной задачей и требует увеличения охвата аудитории посредством освещения деятельности в интернет-пространстве.

Изложенное имеет устойчивую корреляционную связь со «Стратегией государственной культурной политики на период до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 11.09.2024 № 2501-р (далее Стратегия 2030). В частности, в качестве одного из направлений проведения государственной культурной политики, определенной положениями Стратегии 2030, указано формирование единого информационного пространства на основе различных фондов, в том числе музейных, а среди механизмов ее реализации выделено применение цифровых ресурсов [1]. Примечательно, что в ранее изданной Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года дана критическая оценка состоянию знаний и навыков населения России в части получения и анализа информации (как приобретаемой в рамках образовательного процесса, так и за его пределами) и была охарактеризована как «невысокая». Данный фактор не способствует достижению поставленных целей: единство культурного пространства Российской Федерации и укрепление гражданской идентичности [2]. При этом подобного рода оценка в Стратегии 2030 отсутствует.

Отмечаем, что в настоящее время (с 01.01.2019 по 31.12.2024) реализуется федеральный проект «Цифровая культура» (далее ФП «ЦК») [3], который является одним из трех составляющих национального проекта «Культура» и указан в разделах I и II Стратегии 2030. К основным задачам ФП «ЦК» в части музейной деятельности следует выделить создание интерактивных пространств и проведение виртуальных туров, а также активизация работы в социальных сетях, преследующая цель повысить интерес молодого поколения к отечественным культуре и искусству. Обращает внимание тот факт, что в основном нормативном правовом акте, регла-

ментирующем положения о музейной деятельности, нормы, предусматривающие применение в ней информационных технологий, не закреплены [4].

По результатам анализа Государственного доклада о состоянии культуры в Российской Федерации в 2023 году (далее Доклад 2023) установлено, что показатель посещаемости музеев в разрезе федеральной принадлежности, а также число проведенных экскурсий относительно данных 2022 года увеличились на 10%. Более того, в Докладе 2023 приводятся сведения о количестве посетителей в 2023 году выставок и экспозиций — более 50 млн человек, в свою очередь выставок в сфере культуры — более 30 млн человек. Данные показатели достигнуты ввиду комплексной работы всех заинтересованных лиц, помноженной на любовь к своей Родине и уважение к ее Великой истории.

Затрагивая вопрос внедрения информационных технологий в деятельность музеев на региональном и местных уровнях, отмечаем значимость проекта «Музейные маршруты России», который изначально создавался в 2019 году для решения профессиональных (прикладных) вопросов, однако позже расширил свои горизонты. Реализация данного проекта охватила множество регионов (например, Архангельскую, Рязанскую, Иркутскую области). Результат — создание более 200 межмузейных проектов.

Еще одним ключевым компонентом цифрового развития музейной деятельности в России является цифровая платформа ARTEFACT, уникальная площадка, на которой каждый сможет ознакомиться с экспонатами знаменитых музеев в компании мультимедиа-гида и использовать технологии дополненной реальности. Согласно данным Доклада 2023 около 2700 экспонатов были снабжены в 2023 году соответствующей функцией [5].

Также из содержания Доклада 2023 и разделов сайта ФП «ЦК», размещенного в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», следует, что в настоящее время несмотря на работу, проделанную муниципалитетами, регионами и государством на федеральном уровне, имеется ряд непроработанных вопросов и (или) неэффективно принятых мер по использованию электронных платформ в качестве площадок популяризации культуры и просвещения населения в области искусства и традиций.

Основной проблемой, с которой сталкиваются многие отрасли, остается недостаточность финансирования. Культура, в том числе и музейная деятельность, входит в данный круг.

Ввиду колоссального объема работ, связанного с модернизацией и цифровизацией указанного вида деятельности, успехи конкретных регионов не являются значительными (капля в море), в ряде случаев носят фрагментарный характер.

Ознакомившись с работой Н. А. Коровниковой [6, с. 148–153], полагаем целесообразным выделить риски, с которыми непосредственно связан процесс цифрового развития современного музея. Так, если фанатически углубиться в виртуальную реальность, даже если речь идет о мире выставок и музеев, то можно потерять связь с истинной целью их предназначения — просвещение населения в области истории Отечества, традиций его многонационального народа, а также творчества российских и зарубежных деятелей искусства. Если следовать маршруту «цифровой деградации», то стоит признаться, что это тупиковая ветка. Музеи, превращаясь в цифровое развлекательное пространство, все дальше будут отходить от главной цели их существования.

Чрезмерная популяризация электронной формы работы музеев (например, виртуальные туры и выставки) приведет не только к разночтению материала, предлагаемого традиционным и цифровым музеями, но и к открытой конкуренции указанных форматов деятельности данных организаций в сфере культуры.

С учетом изложенного возможно предположить, что цифровой продукт может заменить музей в классическом его представлении. Как следствие, интеллектуальный уровень россиян, в том числе подрастающего поколения, будущего России, безусловно, будет снижаться.

Вместе с тем имеются основания полагать, что Россия в ближайшее время данного пути придерживаться не будет. Во-первых, положения Доклада, результаты реализации национального проекта «Культура», в том числе ФП «ЦК», и статистические данные свидетельствуют

о положительной динамике популяризации музейной деятельности. Число лиц, посещающих музеи и выставки, постоянно увеличивается, и данный показатель по состоянию на 2022 год равен отметке, зафиксированной в конце 1980-х годов [7, с. 14–18]. Во-вторых, Стратегия 2030, установив концепцию государственной культурной политики, задаст на долгосрочную перспективу (до 2030 года) определенный маршрут, следование по которому обеспечит баланс между классическим и виртуальным музеями.

В этой связи намечаются тенденции, которые несут положительный эффект для развития музейной деятельности. К таковым относятся:

а) повышение привлекательности музеев и выставок ввиду применения интерактивных форм;

б) организация развлекательных мероприятий, посредством которых интерес к культуре и искусству как детей, так и взрослых возрастет (например, проведение экскурсий в виде квестов или викторин, способствующих лучше усвоить полученные знания);

в) увеличение охвата демонстрационных музейных коллекций путем их виртуализации;

г) открытость музейных данных, которая позволит со временем разрушить стереотип, что доступ к экспонатам великих произведений искусства закрыт для среднестатистического обывателя, проживающего в отдаленном населенном пункте или районе с малочисленным населением;

д) повышение уровня адаптации и мобильности музейной деятельности, с помощью которых возможно расширить простор для экспериментов в части экспозиции выставок;

е) создание симбиоза музеев и образовательных организаций и развитие между ними партнерских отношений.

Учитывая изложенное, приходим к выводу, что цифровое направление — это эффективный и результативный вектор развития музейной деятельности. Цифровизация позволит сблизить музей и молодую аудиторию, вне зависимости от того, где тот или иной посетитель проживает, а также создать новаторские форматы выставочных мероприятий. Вместе с тем руководящему составу музеев и организаторам выставок необходимо осознанно и гармонично сочетать виртуальное пространство и настоящую культуру, не теряя ее ключевой смысл и не подменяя содержание формой.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 11.09.2024 № 2501-р «Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 16.09.2024. № 38. ст. 5715.

2. Распоряжение Правительства РФ от 29.02.2016 № 326-р (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 14.03.2016, № 11, ст. 1552.

3. Федеральный проект «Цифровая культура» Официальный сайт Министерства культуры России [Электронный ресурс]. URL: https://culture.gov.ru/about/national-project/digital-culture/ (дата обращения: 03.10.2024)

4. Федеральный закон от 26.05.1996 № 54-ФЗ «О музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» (ред. от 12.12.2023) // СПС «КонсультантПлюс».

Доклад Государственный доклад о состоянии культуры в Российской Федерации в 2023 году // Официальный сайт Министерства культуры России [сайт]. URL: https://culture.gov.ru/documents/gosudarstvennyy-doklad-o-sostoyanii-kultury-v-rossiyskoy-federatsii-v-2023-godu/ (дата обращения: 03.10.2024)

5. Коровникова Н. А. Цифровой музей: особенности и перспективы развития // Социальные новации и социальные науки. 2021. № 1 (3).

6. Пшеничных Ю. А. Особенности процесса цифровизации музейного пространства в России: проблемы и перспективы развития // Туризм: право и экономика. 2024. № 1. С. 14–18.

Тафилевич Виктория Николаевна
преподаватель кафедры корпоративного управления и финансов,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Новосибирск, Россия

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЦИФРОВИЗАЦИИ МУЗЕЙНОГО ПРОСТРАНСТВА

Аннотация: *В статье представлена методика цифровизации музейного пространства, разработанная с соблюдением баланса между технологиями и гуманистической составляющей. Подробно описан каждый этап внедрения цифровизации в организацию с учетом ее особенностей, даны рекомендации.*

Ключевые слова: *цифровизация, музейная деятельность, методический подход, социология, менеджмент.*

A METHODOLOGICAL APPROACH TO THE DIGITALIZATION OF MUSEUM SPACE

Abstract: *The article presents a methodology for digitalization of museum space, developed with a balance between technology and the humanistic component. Each stage of the implementation of digitalization in the organization is described in detail, taking into account its features, and recommendations are given.*

Keywords: *digitalization, museum activities, methodological approach, sociology, management*

Музей — это научно-исследовательское и культурно-просветительское учреждение, которое не только сохраняет историческое наследие, выполняет образовательно-воспитательную функцию, но и формирует этический и эстетический потенциал общества. Цифровизация музейного пространства дает большое количество положительных эффектов, к числу которых можно отнести: доступность для граждан любой мобильности; сохранность экспонатов; популяризацию музея и многие другие. Однако есть и значительные риски, проявляющиеся в виде примитивизации и технократизации. При развивающейся амбивалентности мира такие тенденции ставят под угрозу само значение музея и его главнейших функций. Об угрозах и рисках цифровизации музея писали О. И. Горелов, С. И. Горелова, А. Л. Третьяков [1], Е. А. Кузьменко, В. А. Моторина [2]. Особенностью нашей методики цифровизации музея выступает баланс между технологиями и гуманистической составляющей.

Цифровизация музейного пространства — это не просто внедрение новейшей технологии, а комплекс действий по трансформации бизнес-процессов и культуры организации.

Прежде чем вводить новшества в организацию, требуется определить ее исходную точку и возможности через ряд подготовительных этапов.

Во-первых, необходимо провести анализ внутренней и внешней сред для осознания мощностей, нахождения узких мест и перспектив развития компании в условиях конкуренции.

Внутренняя среда компании для научных деятелей характеризуется по-разному. Так, например, по мнению известных специалистов в области менеджмента Майкла Альберта, Майкла Мескона и Франклина Хедоури, организация состоит из цели, задач, структуры, технологий и персонала, что является общепринятой моделью [3]. Однако интегральная модель Дэвида Бодди и Роберта Пейтона добавляет к имеющимся элементам следующие: бизнес-процессы, власть и культуру организации [4]. После объединения двух моделей была получена такая схема внутренней среды организации, которая включает в себя бизнес-процессы, ресурсы (материальные, человеческие, технологические), цель и задачи. Данная схема служит основой для созданной методики и требует тщательного разбора, поскольку от нее зависит успех цифровой трансформации организации. Каждый пункт схемы расписывается, используя SNW-анализ,

в результате чего определяются сильные, нейтральные и слабые стороны каждого элемента организации.

Анализ внешней среды проводится с помощью PEST-анализа, определяя, в каком окружении находится организация на микро-, мезо- и макроуровнях. Далее проводится SWOT-анализ, который позволяет оценить положение и выявить задачи для совершенствования деятельности компании, объединив ее внутреннюю и внешнюю среды. Необходимо ответственно подойти к выбору процессов, которые будут цифровизированы, чтобы сохранить пользу от цифровых технологий и не утратить функции музея. После того как стало ясно, какие бизнес-процессы нуждаются в цифровом преобразовании и какими ресурсами располагает организация, происходит переход к следующему этапу.

Во-вторых, осуществляется разработка стратегии цифровизации, которая направлена на реализацию цели организации и учитывает ее имеющиеся мощности. В ходе данного этапа определяются сроки, инструменты и ответственные лица.

В-третьих, происходит адаптация персонала. Как считает социолог С. А. Кравченко, каждый человек по-разному адаптируется к скорости цифровых трансформаций и «если не „очеловечить“ скорость цифровых изменений, имея в виду гуманистическую направленность преобразований, то возрастают риски для человеческого капитала в виде социальных напряженностей, страхов и тревог» [6, с. 118]. Термин «человеческий капитал» был введен Дж. Беккером и Т. Шульцем в 1960-е гг. для прагматической оценки потенциальной способности индивида приносить доход посредством врожденных способностей и талантов, обучения, приобретенной квалификации, состояния здоровья и т.д. [6, с. 111]. Отсюда следует ценность грамотного внедрения цифровых технологий для персонала. Постепенная адаптация нуждается в разработке плана, который может включать беседы, онлайн-конференции и демопериоды.

В-четвертых, необходимо провести оценку и выбор релевантных технологий и поставщиков. Исходя из имеющихся ресурсов и задач компании определяются технологии, применимые к конкретному бизнесу. Музейные пространства располагают возможностями усовершенствовать любой бизнес-процесс — от автоматизации документооборота до оцифровки экспонатов и внедрения технологий дополненной реальности. В качестве обоснованного выбора поддержку может оказать матрица принятия решений. В случае если музей государственный, то необходимо учитывать такое условие, как проведения тендера. Основная особенность для музейного пространства представляется в виде соблюдения баланса между иммерсивными технологиями и реальными экспонатами в стратегической перспективе. Так, например, вместо виртуальной реальности мы отдаем предпочтение дополненной, которая будет раскрывать потенциал экспоната и заинтересовывать посетителей. Также стоит помнить об уровне внедряемых технологий. Стивен Дж. Эндриоле в своей статье «Пять мифов о цифровизации» развеял миф о том, что цифровизация опирается на новейшие или даже прорывные технологии [5, с. 16]. Автор полагает, что «нужного воздействия зачастую легче добиться с применением широко используемых технологий, нежели с помощью новейших, еще недоступных большинству потенциальных клиентов» [5, с. 16]. В качестве широко используемых технологий имеются в виду мобильные телефоны, сайт, приложение.

В-пятых, провидится тестирование систем и анализ полученных результатов. Это запуск систем в работу, выявление несоответствий возникающих проблем, с целью их последующего устранения при массовом использовании.

В-шестых, осуществляется внедрение цифровых решений. Данный пункт предусматривает этапы, формы обратной связи, показатели эффективности и обязательный учет возможного сопротивления персонала с учетом разной скорости, о чем было сказано выше.

В-седьмых, реализуется получение и обработка обратной связи в виде проведения опросов, анкетирования, совещаний. На данном этапе важно анализировать данные, полученные не только от сотрудников музея, но и от посетителей.

Таким образом, предложенная методика направлена на развитие музейной деятельности за счет цифровизации музейных пространств. Она может быть применена как для государ-

ственных, так и для частных музеев. Методика позволяет сделать деятельность музеев наиболее отвечающей современным требованиям и при этом снизить остроту основных проблем цифровизации. Современный мир не только предоставляет возможности для развития, но и создает значительные риски, поэтому предложенный методический подход к цифровизации музейного пространства раскрывает возможности совмещения бизнеса и стратегических, культурно-нравственных особенностей музейной деятельности.

Список литературы

1. Горелов О.И., Горелова С. И., Третьяков А. Л. Развитие музея в цифровом пространстве: постановка проблемы // Мир образования — образование в мире. 2020. № 1. С. 112–121.

2. Кузьменко Е.А., Моторина В. А. Виртуальные музеи: проблема цифровизации культурного пространства // Знание. Понимание. Умение. 2021. № 3. С. 169–179.

3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / Пер. с англ. и ред. О. И. Медведь. 3-е изд. Москва [и др.]: Вильямс, 2016. 665 с.

4. Бодди Д., Пэйтон Р. Основы менеджмента / Пер. с англ. Ю. Каптуревский, Ю. Писаренок. СПб. и др.: Питер, 1999. 809 с.

5. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии / Перевод Андрей Сатунин. Москва: Альпина Паблишер, 2019. 251 с.

6. Кравченко С. А. Социология цифровизации: учебник для вузов. Москва: Юрайт, 2024. 236 с.

Баданова Ксения Михайловна
ассистент кафедры дизайна,
Херсонский технический университет,
Геническ, Россия

СИНТЕЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО И МАШИННОГО ТВОРЧЕСТВА: ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА TOUCHDIFFUSION И ДИФФУЗИОННОГО КОНВЕЙЕРА STREAMDIFFUSION В СОЗДАНИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ AI-ИНСТАЛЛЯЦИЙ И ПЕРФОРМАНСОВ

Аннотация: *В данной статье исследуется парадигма современного искусства, возникшая на стыке человеческого творчества и искусственного интеллекта. В фокусе находится применение инструмента TouchDiffusion и диффузионного конвейера StreamDiffusion для создания интерактивных AI-инсталляций и перформансов. Исследование раскрывает принципы работы связки этих инструментов, позволяющих осуществлять нейрогенерацию в TouchDesigner в реальном времени, и анализирует причины растущей популярности данной технологии в художественной среде, обусловленной их способностью вовлекать зрителя и формировать новый визуальный язык. Исследование отражает технические аспекты данных форм искусства и поднимает вопросы о характере творчества в эпоху искусственного интеллекта, открывая дискуссию о будущем взаимодействия человека и машины в художественном пространстве.*

Ключевые слова: *нейросети, AI-инсталляция, перформанс, тренды, интерактивность, машинное творчество, искусственный интеллект.*

SYNTHESIS OF HUMAN AND MACHINE CREATIVITY: APPLICATION OF TOUCHDIFFUSION AND STREAMDIFFUSION IN THE CREATION OF INTERACTIVE AI–INSTALLATIONS AND PERFORMANCES

Abstract: *This paper explores the paradigm of contemporary art that has emerged at the intersection of human creativity and artificial intelligence. The focus is on the application of the TouchDiffusion tool and StreamDiffusion diffusion pipeline to create interactive AI-installations and performances. The research reveals the working principles of the bundle of these tools, enabling neurogeneration in the TouchDesigner in real time, and analyzes the reasons for the growing popularity of this technology in the artistic environment, due to their ability to engage the viewer and form a new visual language. The study reflects the technical aspects of these art forms and raises questions about the nature of creativity in the age of artificial intelligence, opening up a discussion on the future of human-machine interaction in the artistic space.*

Keywords: *neural networks, AI-installation, performance, trends, interactivity, machine creativity, artificial intelligence.*

Тема «Синтез человеческого и машинного творчества: применение инструмента TouchDiffusion и диффузионного конвейера StreamDiffusion в создании интерактивных AI-инсталляций и перформансов» рассматривает эти формы искусства в контексте широких технологических и культурных изменений. Как отмечал Брюс Стерлинг, писатель-фантаст и литературовед, в «Манифесте киберпанков»: «Взаимопроникновение стало главным источником культурной энергии нашего десятилетия. <…> Тема вмешательства в человеческий организм: протезы конечностей, электросхемы-имплантаты, пластическая хирургия, генетическая модификация. <…> Тема вмешательства в человеческий разум: интерфейс мозг-компьютер, искусственный интеллект, нейрохимия — техника дает новое, радикальное определение человеческой природе, природе личности» [2]. Действительно, появление AI-инсталляций

и перформансов можно рассматривать как проявление взаимопроникновения и симбиоза человеческого и машинного [1].

Мультимедиа направление в искусстве возникло в 1960-е гг. — в эпоху технологических инноваций и культурных изменений. Художники начали экспериментировать с новыми медиа, такими как видео, звук и компьютерная графика, создавая работы, превышающие границы традиционного изобразительного искусства. Одним из заметных примеров является работа Нам Джун Пайка, корейского художника-изобретателя, пионера видео-арта, который использовал телевидение и видео для создания экспериментальных инсталляций [10].

Еще один проект команды энтузиастов, опережающих время, был разработан Студенческим конструкторским бюро «Прометей» в Казани. Проекционно-растровый индикатор состояния «Человек-машина» был изготовлен по заказу конструкторов космических кораблей для индикации работы систем корабля и релаксации экипажа во время длительных полетов [3; 8]. Прибор имел несколько вариантов визуальных режимов, переключение которых мог производить космонавт, а с помощью световых помех сообщал о проблеме в системе корабля, что также можно рассматривать как начало разработки интерактивного контента, видоизменяемого пользователем и состоянием систем и устройств [11].

Интерактивное искусство стало развиваться параллельно с мультимедиа. Лев Манович, автор книг по теории цифровой культуры и новых медиа, в своей работе «Язык новых медиа» отмечает, что в XXI в. понятие медиа размывается, и это значит, что жесткое деление на стили и жанры более невозможно, поскольку присутствует абсолютное многообразие форм и стилей [1]. Таким образом, жанры мультимедиа, инсталляции и перформанса взаимопроникают друг в друга, трансформируясь в интерактивное искусство, в котором главное внимание направлено на участие зрителя, превращение его из пассивного наблюдателя в активного участника. Примером может служить работа Линн Хершман Лисон, американской мультимедийной художницы и кинорежиссера, которая создавала интерактивные инсталляции, реагирующие на присутствие и действия зрителей.

Проект Лисон «Лорна» стал первой в истории искусства работой на лазерном диске, который сочетал в себе качества видеокассеты и возможность прямого вмешательства в контент. Пользователи могли влиять не только на временной аспект фильма, но и на порядок повествования. На диске показаны изображения женщины Лорны, живущей в однокомнатной квартире и общающейся с внешним миром только по телефону и телевизору. Зрители выступают в роли посредников и управляют историей Лорны с помощью пульта дистанционного управления, проходя через вуайеристские сцены и все глубже погружаясь в психологический портрет главной героини [13].

С развитием цифровых технологий мультимедиа и интерактивное искусство приобрели большую динамичность. Они позволяют создавать произведения искусства, активнее взаимодействующих с зрителями. Слияние различных дисциплин, таких как искусство, наука, инженерия, дизайн и инструментов искусственного интеллекта (ИИ), приводят к созданию мультидисциплинарных проектов, в которых технология не только служит инструментом, но и является неотъемлемой частью художественного выражения.

Современный зритель ожидает более интенсивного взаимодействия с арт-объектами, а нейросети за счет неповторимого визуального языка предоставляют ему такую возможность. В этой новой интерактивности, где аудитория и художник напрямую влияют на визуальный стиль, визуальный язык и сюжет произведения, нейронные сети позволяют создавать образы в реальном времени. Как следствие, появляется гибкий инструментарий, который делает возможным генерацию изображений с небывалой скоростью — 100 кадров в секунду (100fps) в реальном времени, потоковую и беспрерывную, и предоставляет ресурс для трансляции, видоизменения и перетрансформирования полученных данных.

В основе технологии real-time генеративных нейросетей лежит StreamDiffusion, специально созданная нода для программы TouchDesigner, которая работает с моделями StableDiffusion. TouchDesigner — связующее программное обеспечение для приема данных. Оно служит точ-

кой взаимодействия и пунктом управления всех входных данных с помощью визуального программирования. Таким образом, внутри TouchDesigner происходит получение данных, дальнейшая обработка нейронной сетью и выдача изображений и видео. Нода StreamDiffushion позволяет пользоваться генеративными моделями, обученными на больших объемах данных, которые имитируют первоначальный стиль. К исходному изображению добавляется диффузионный шум, поверх оригинального изображения накладываются случайные пиксели или текстуры, создавая временно искаженный контент. Далее с помощью алгоритма обратной диффузии шум постепенно удаляется, при этом модель пытается восстановить исходное изображение с учетом свежих данных, и художник может напрямую влиять на обратную диффузию, редактируя изменение входных параметров. Такой способ создания контента позволяет адаптировать генерации под различные проекты, которые могут транслироваться как на экране, так и на любой поверхности — например, на архитектурном сооружении, что переходит в медиум 3D-мэппинга [6; 7].

Проект «Настройка диалога» объединения Black April, в который входят художники Slava SAF и Артур Софин, является одним из первых AI-перформансов, созданных с применением рассмотренной технологии. Перформанс был представлен на фестивале Intervals в Нижнем Новгороде в 2024 г. В основе проекта лежит технология захвата входного видеопотока с помощью камеры смартфона, установленного на штативе. Данные с камеры устройства поступают в пультовую, где в связке TouchDesigner и StreamDiffushion художники обрабатывают и преобразуют образы танцоров на сцене. Говоря о теме проекта, важно отметить, что AI-перформанс «Настройка диалога» обращается к теме места человека в современном техногенном мире, где нейросети и большие данные влияют на нас, лишая привычной самоидентификации. Человек стремится установить контакт с машиной, осваивает непривычный для себя язык и наблюдает за реакцией ИИ и устройств [5; 7; 12].

Следующее художественное высказывание, в основе которого лежит такой же прием генерации из исходных данных, содержит важное отличие. В проекте отсутствуют перформеры — есть только зрители. Визуал и звук реагируют на движение зрителей в пространстве, отслеживаемых инфракрасными датчиками, установленными под потолком, а алгоритмы создают эмуляции образов. AI-инсталляция призвана подсветить переплетение физического проявления человека и цифрового следа, оставляемого им в виртуальной среде, и устройств [4; 7].

В международном поле также появляются AI-инсталляции, и одной из них выступает работа студии OUCHHH. В революционном проекте под названием AI EGG нейронные данные мозговой активности анализируются и преобразуются в уникальные визуальные представления, показывая красоту и сложность мозга. AI EGG использует технологию электроэнцефалографии для захвата мозговых волн участников. Затем данные обрабатываются сложными алгоритмами ИИ, которые в реальном времени преобразуют информацию в эпичные визуальные и аудиальные эффекты. Проект демонстрирует использование передовых технологий, таких как нейросети и машинное обучение, для создания динамичных художественных инсталляций [9].

Использование инструментов TouchDiffusion и StreamDiffusion в создании AI-инсталляций и перформансов можно рассматривать как очередной шаг в эволюции художественной культуры. Эти технологии не только расширяют палитру выразительных средств художника, но и создают нетрадиционные формы взаимодействия между человеком, машиной и искусством.

В заключение хотелось бы сказать, что синтез человеческого и машинного творчества в создании AI-инсталляций и перформансов знаменует собой новую эру в искусстве, она характеризуется не только технологическими инновациями, но и глубокими философскими и эстетическими сдвигами в понимании творчества, восприятия и взаимодействия. По мере развития этого направления мы можем ожидать дальнейшего размытия границ между создателем, зрителем и самим произведением искусства, что открывает перспективы для будущих исследований и экспериментов в области искусства и технологий. Главный вопрос в которых может

звучать следующим образом: «Способно ли изменение роли зрителя в произведениях искусства, созданных с помощью ИИ, влиять на наше понимание авторства и творческого процесса? Можем ли мы говорить о коллективном авторстве художника, технологии и аудитории в таких работах?»

Список литературы

1. Полеухин А. Принципы новых медиа по Л. Мановичу // Gonzo: Research&Art [Электронный ресурс]. URL: https://gonzo-design.ru/education/articles/newmediaprinciples?ysclid=m2z1ds7s2j20312448 (дата обращения: 19.09.2024)

2. Вахштайн В. Сетевое издание АРТГИД. Искусство и объектно-ориентированная социология. [Электронный ресурс]. URL: https://artguide.com/posts/1529 (дата обращения: 19.09.2024)

3. Идеи для светлого будущего. Краткая история СКБ «Прометей» в 6 реализованных проектах // СМЕНА. [сайт]. URL: https://s-m-e-n-a.org/2023/10/25/vystavka-prometej-6-proektov/ (дата обращения: 19.09.2024)

4. Искусственное. Выставка-исследование природы нейросетей и их взаимодействия с реальностью [сайт]. URL: https://tseh.space/25/ (дата обращения: 19.09.2024)

5. Международный фестиваль медиаискусства Intervals [Электронный ресурс]. URL: https://intervalsfest.com/ (дата обращения: 19.09.2024)

6. Миша Надымов. TouchDiffusion и StreamDiffusion: нейрогенерация в TouchDesigner в реальном времени [сайт]. URL: https://youtu.be/bYzJ8skOeUY?si=yHFRAGSwpGYFsG3K (дата обращения: 19.09.2024)

7. МОТЫЛЁК insights: Real-time в нейросетях (1) — Слава SAF [сайт]. URL: https://vk.com/video-226849578_456239038 (дата обращения: 19.09.2024)

8. Научно-исследовательский институт «Прометей» (НИИ «ПРОМЕТЕЙ») // МедиаАртЛаб. [сайт]. URL: https://mediaartlab.ru/db/inst.html?id=72 (дата обращения: 19.09.2024)

9. Сайт студии OUCHHH. [сайт]. URL: https://ouchhh.tv/ (дата обращения: 19.09.2024)

10. ART Узел. Пайк Нам Джун [сайт]. URL: https://artuzel.com/content/нам-джун-пайк (дата обращения: 19.09.2024)

11. Beat Film Festival. Прометей. Поэма казанского огня. [сайт]. URL: https://beatfilmfestival.ru/movies/prometey-poema-kazanskogo-ognya (дата обращения: 19.09.2024)

12. Generative Gallery. Intervals. Настройки диалога. AI-перформанс с хореографией [сайт]. URL: https://generativegallery.com/intervals_2024/ (дата обращения: 19.09.2024)

13. ZKM | Центр искусства и медиа. Лорна (1979–1984) [сайт]. URL: https://zkm.de/en/lorna-1979–1984 (дата обращения: 19.09.2024)

Шелюгина Ольга Александровна
кандидат искусствоведения, доцент кафедры культурологии и дизайна,
Алтайский государственный университет,
Барнаул, Россия

ВЛИЯНИЕ ГЕНЕРАТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ НА ЭВОЛЮЦИЮ ГЛИТЧ-ЭСТЕТИКИ И ФОРМЫ ГЛИТЧ-АРТА

Аннотация: *В работе анализируется, как современные генеративные технологии применяются в практике глитч-арта, подчеркивается значимость этих технологий в развитии эстетики цифровых искажений и осмыслении глитч-арта как философской практики, ставящей под вопрос стабильность и непогрешимость цифровой среды. Обсуждается, как стандартизация художественного выражения может противоречить сути глитч-арта как уникального и случайного явления. Кроме того, предлагается альтернативный взгляд на ошибки нейросетей, которые могут рассматриваться как новая форма глитча, расширяющая его определение в эпоху искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *глитч-арт, визуальные искажения, генеративно-состязательные сети, цифровое искусство.*

THE INFLUENCE OF GENERATIVE ALGORITHMS ON THE EVOLUTION OF GLITCH AESTHETICS AND FORMS OF GLITCH ART

Abstract: *This paper analyzes how modern generative technologies are applied in the practice of glitch art, emphasizing the significance of these technologies in developing the aesthetics of digital distortions and conceptualizing glitch art as a philosophical practice that questions the stability and infallibility of the digital environment. It discusses how the standardization of artistic expression may contradict the essence of glitch art as a unique and random phenomenon. Additionally, an alternative perspective on neural network errors is proposed, which can be considered a new form of glitch, expanding its definition in the era of artificial intelligence.*

Keywords: *glitch art, visual distortions, generative adversarial networks, digital art.*

Современное искусство, непрерывно адаптирующееся к стремительному развитию цифровых технологий, оказалось под значительным воздействием искусственного интеллекта (ИИ) и генеративных алгоритмов. Глитч-арт как направление, исторически возникшее на основе случайных сбоев и визуальных артефактов, обретает новые горизонты для художественного самовыражения. Генеративные алгоритмы, проникающие в визуальное искусство, радикально трансформируют восприятие традиционных эстетических категорий и придают новое значение таким концептам, как «искажение» и «деформация». Среди ключевых аспектов генеративного подхода — интеграция элементов стохастичности и непредсказуемости, обеспечиваемых алгоритмическими процессами. Это позволяет художникам экспериментировать с цифровыми ошибками, сознательно моделируя искажения, которые ранее рассматривались исключительно как результат технологических дефектов или сбоев. Визуальные артефакты, созданные с использованием генеративно-состязательных сетей (Generative Adversarial Networks, GAN), служат не только иллюстрацией хрупкости и текучести цифрового пространства, но и метафорой неустойчивости, присущей человеческому взаимодействию с технологиями.

Современное развитие технологий ИИ открывает перед глитч-артом беспрецедентные возможности для инноваций и экспериментов. Однако интеграция ИИ в глитч-арт не лишена противоречий и вызывает ряд методологических и философских вопросов. Главным из них является переосмысление фундаментальных принципов глитч-арта, основанных на спонтанности, непредсказуемости и уникальности цифровых сбоев. Цель данной статьи — продемон-

стрировать новые возможности, предоставляемые ИИ в глитч-арте, и критически оценить его влияние на фундаментальные принципы этого художественного направления.

Генеративные алгоритмы, включая нейронные сети и особенно генеративно-состязательные сети (Generative Adversarial Networks, GAN), занимают фундаментальное положение в современной практике создания глитч-эффектов. GAN, представляющие собой архитектуру взаимодействия двух нейронных сетей — генератора и дискриминатора, позволяют синтезировать артефакты, отличающиеся высокой степенью текучести и непредсказуемости, это соответствует принципам глитч-эстетики. Каждый глитч может быть интерпретирован как актуализация латентного потенциала, заложенного в самой структуре цифровых данных. В контексте генеративного ИИ это означает, что каждое нарушение или искажение переосмысляет цифровое изображение как многомерное пространство, в котором с каждым запуском алгоритма возникают альтернативные реальности — иные потенциальные состояния цифрового объекта. Посредством повторения и наложения этих «ошибочных» возможностей художники конструируют сложный, многослойный визуальный дискурс, выходящий за рамки простого эстетического нарушения. Это приглашает зрителя воспринимать произведение не как статичную форму, а как совокупность потенциальных форм и интерпретаций, отражающих многообразие и полиморфность цифровой реальности. Таким образом, генеративные алгоритмы становятся инструментом для экспликации и экспансии глитч-эстетики, позволяют художникам исследовать границы между контролем и случайностью, порядком и хаосом — в духе современных тенденций в области постцифрового искусства и медиатеории.

Искусственные нейронные сети способны генерировать эффекты ошибок, ранее недостижимые традиционными методами цифрового искусства. В частности, технология DeepDream, разработанная Google, порождает гипертрофированные искажения, формируя сюрреалистические и порой парадоксальные образы, резонирующие с эстетикой психоделического искусства и автоматизма сюрреалистов. Такие примеры иллюстрируют потенциал генеративных алгоритмов в создании сложных визуальных текстур и морфологий, приглашая зрителя воспринимать произведение как совокупность потенциальных форм и множественных интерпретаций. *Глитчи* в AI-сгенерированных изображениях могут интерпретироваться как *выражение алгоритмической креативности* благодаря их случайному характеру, что позволяет приравнять их к произведениям искусства, акцентирующим спонтанность и иррациональность, например в русле *дадаизма* или сюрреализма. Однако ошибки в генерации изображений редко воспринимаются широкой публикой как эстетически значимые: чаще они вызывают разочарование и воспринимаются как дефекты, свидетельствующие о недостаточной проработке технологии. Понимание и оценка глитчей в AI-сгенерированных изображениях требуют глубоких знаний в области технологий и культурологии, специфика глитч-арта делает его интерпретацию особым процессом, связанным с компетентностью аудитории и ее способностью распознавать ошибки как часть художественного замысла [1]. Современные модели нейросетей, диффузные сети и трансформеры значительно расширили возможности, предоставляемые ранее GAN. В отличие от GAN они демонстрируют большую стабильность и гибкость в генеративном процессе. Эти передовые архитектуры позволяют художникам более точно контролировать процесс создания визуальных искажений, создавая более разнообразные и изощрённые вариации глитч-эффектов. Однако интеграция ИИ в глитч-арт вызывает дискуссии относительно подлинности и природы создаваемых искажений. Возникает вопрос «Можно ли считать такие работы истинным проявлением глитч-арта или это лишь имитация?»

Glitchcore, предустановленный стиль в некоторых генеративных моделях, предоставляет пользователям возможность мгновенно вызвать специфическую эстетику визуальных искажений, характерных для глитч-арта. Интеграция glitchcore в инструменты ИИ демонстрирует, как алгоритмические системы способны стандартизировать формы художественного выражения, которые ранее создавались посредством ручных манипуляций с данными. В контексте цифрового искусства эта возможность позволяет художникам инкорпорировать эстетику глитч-арта без непосредственной модификации исходных данных, делая глитч-арт более до-

ступным и массовым. Различие между ошибками, возникающими в классическом глитч-арте, например посредством датабендинга, и имитацией нарушений через стиль glitchcore, заключается в методологии генерации и восприятии этих ошибок. Датабендинг и традиционный глитч-арт предполагают прямую манипуляцию с кодом или данными файла (изображения, видео, аудио), которая приводит к созданию ошибок, часто непредсказуемых и уникальных по своей природе. Такие глитчи являются результатом нарушения структурной целостности данных, вызывая деструкцию пикселей, звуковых волн и визуальных элементов. Подобные ошибки имеют физическую обусловленность и глубоко связаны с технологическим контекстом и техническими особенностями файловой структуры. Это позволяет воспринимать их как «истинные» глитчи, отражающие непосредственное вмешательство в цифровую материю. В противоположность этому, glitchcore в нейросетях представляет предустановленный стиль, позволяющий симулировать визуальные искажения без фактического нарушения данных. Такие эффекты генерируются алгоритмами, специально разработанными для моделирования определенных типов искажений. Эти глитчи связаны скорее с декоративной эстетикой, нежели с реальным нарушением структур данных или пикселей.

Предустановленные стили в инструментах ИИ способствуют стандартизации художественного выражения, предоставляя пользователям возможность создавать эффекты глитч-арта без глубокого погружения в процесс и понимания внутренней логики и случайности, присущей традиционному глитч-арту. Такая стандартизация может противоречить фундаментальной сути глитч-арта как уникального и случайного явления. Глитч-арт исторически ценится за свою неповторимость и аутентичность. Когда художники или пользователи прибегают к предустановленным стилям, они используют заранее разработанные алгоритмы, которые генерируют предсказуемые и повторяемые эффекты. Это нивелирует элемент случайности и непредсказуемости, который является ключевым для глитч-эстетики. Вопрос о том, является ли такой подход истинным проявлением глитч-арта, зависит от контекста и целей использования. Для многих художников глитч, созданный с помощью ИИ, олицетворяет новую форму контролируемого хаоса, переосмысляя понятие случайности в цифровом искусстве. Это поднимает дискуссии о подлинности и оригинальности в эпоху автоматизации и стандартизации художественных процессов

Ошибки нейронных сетей при генерации изображений часто проявляются в виде анатомических искажений при репрезентации человеческих или зооморфных фигур. Генеративные модели иногда недостаточно точно интерпретируют и синтезируют сложные структурные элементы, особенно когда требуется высокоточная реконструкция анатомических деталей. Это связано с ограничениями в обучающих выборках и внутренними механизмами обобщения моделей. Возникает вопрос «Можно ли классифицировать такие ошибки как глитч в традиционном понимании?» С одной стороны, эти нарушения соответствуют концепции глитча как сбоя в работе алгоритма, приводящего к непредсказуемым визуальным результатам. Однако появление таких ошибок весьма отличается от методов классического глитч-арта: ошибки нейросетей являются следствием внутренних процессов их архитектуры и алгоритмов обучения, а не физического нарушения данных. В этом контексте глитч традиционно рассматривается как неожиданный результат, вызванный нарушением цифрового процесса на уровне данных, тогда как ошибки нейросетей можно интерпретировать как следствие недостатков в обучении или ограничений алгоритмической конструкции.

С другой стороны, подобные ошибки могут рассматриваться как *новая форма глитча*, расширяющая его традиционное определение в эпоху ИИ. Эти непреднамеренные артефакты, возникающие в процессе генерации изображений нейросетями, отражают *особенности алгоритмической обработки данных и эпистемологические ограничения* современных моделей машинного обучения. Таким образом, ошибки нейросетей не просто являются дефектами или несовершенствами, но могут быть интерпретированы как *современное проявление глитч-эстетики*, адаптированное к специфике ИИ.

Включение этих ошибок в художественную практику способствует расширению концептуальных границ глитч-арта, учитывая новые технологические контексты и способы взаимодействия человека с ИИ. Это позволяет утверждать, что *глитч-арт эволюционирует вместе с развитием технологий*, и ошибки нейросетей становятся неотъемлемой частью этого процесса. Лев Манович считает, что, хотя генеративные модели обучаются на существующих культурных данных, их результаты представляют собой уникальные культурные артефакты с новыми содержанием, эстетикой или стилем, а не простую имитацию или механическое копирование уже созданного. Это включает их в традицию культурного переосмысления и расширяет границы современного цифрового искусства [2].

Генеративный глитч-арт представляет собой экспериментальную практику, синтезирующую художественный замысел с автоматизированными алгоритмическими процессами, реализуемыми посредством ИИ. Процесс создания искаженных изображений с помощью ИИ является одновременно случайным и детерминированным. Эта практика раскрывает потенциал случайности как художественного инструмента, способного расширять концептуальные границы современного искусства.

Генеративный глитч-арт предлагает новый взгляд на ошибку: он демонстрирует, что даже в высокотехнологичном пространстве абсолютный контроль недостижим. Дальнейшее развитие генеративного глитч-арта с использованием ИИ может быть направлено на применение новых типов нейронных сетей и алгоритмических методов: например, самообучающихся сетей и глубокого обучения без учителя. Такие технологии позволят расширить диапазон визуальных эффектов и углубить концептуальную составляющую. Особый интерес представляет использование алгоритмов, способных к самоорганизации и автономному обучению, которые могут взаимодействовать с цифровыми данными без непосредственного вмешательства пользователя. Это дает новые возможности для интерпретации цифрового сбоя как саморазвивающегося и эволюционирующего процесса, а также подчеркивает динамичность и непредсказуемость цифровой среды.

Таким образом, использование ИИ в глитч-арте не только открывает новые возможности для художественного самовыражения и экспериментирования, — эта практика требует глубокого переосмысления фундаментальных понятий глитча и случайности. Интеграция ИИ в глитч-арт открывает перспективы для дальнейших исследований и инноваций, позволяет переосмыслить взаимоотношения между человеком и машиной, контролем и непредсказуемостью, подчеркивает необходимость принятия неопределенности и открытости в цифровой культуре.

Список литературы

1. Betancourt, M. Computer creates a cat: sign formation, glitching, and the AImage // Semiotica. 2024. [Электронный ресурс]. URL: 10.1515/sem-2023–0108 (дата обращения: 03.11.2024)

2. Manovich, L. «Make it New»: GenAI, Modernism, and Database Art // Trans-Spatial: Everything Tends to Be the Here and Now / Nam June Paik Art Center. 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://manovich.net/index.php/projects/make-it-new-genai-modernism-and-database-art (дата обращения: 03.11.2024)

СЕКЦИЯ 4.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ

Андриенко Елена Васильевна
доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой педагогики и психологии,
Новосибирский государственный педагогический университет,
Новосибирск, Россия

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА

Аннотация: *В статье рассмотрены актуальные этические проблемы применения искусственного интеллекта в современном образовании с учетом последствий для педагогических процессов и развития личности обучающихся. Анализируются некоторые концепции искусственного интеллекта в контексте совершенствования педагогического профессионализма учителей/ преподавателей, осуществляющих деятельность в цифровой образовательной среде.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейросеть, образование, педагогический профессионализм, этика искусственного интеллекта.*

THE ETHICAL ASPECTS OF USE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROCESS OF DEVELOPMENT PEDAGOGICAL PROFESSIONALISM

Abstract: *The article examines the current ethical problems of the use of artificial intelligence in modern education, taking into account the consequences for pedagogical processes and the development of students' personality. Some concepts of artificial intelligence are analyzed in the context of improving the pedagogical professionalism of teachers/teachers working in the digital educational environment.*

Keywords: *artificial intelligence, neural network, education, pedagogical professionalism, ethics of artificial intelligence.*

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) влияет на перспективы многих обучающихся, поэтому пристальное внимание к возможностям его использования в образовательной и профессиональной деятельности актуализируется во всех сферах социокультурной жизни большинства стран современного мира. Одновременно наблюдается столкновение противоположных подходов к ценности и значимости ИИ в жизнедеятельности человека: от оптимистичных и жизнерадостных прогнозов до мрачных и пессимистичных предсказаний — например, в теории сингулярности (от лат. *singularis* — единственный, уникальный) провозглашается неизбежность момента неуправляемости технологического развития, обусловленного бесконтрольной активностью нейросетей [13], которые являются важнейшей частью ИИ, выступая в качестве программной реализации нейронных структур головного мозга человека [4]. Многие исследователи полагают, что, поскольку человечество уже создало уникальные интеллектуальные системы, имеющие возможность значительно превышать людские интеллектуальные ресурсы, потеря контроля неизбежно приведет к угрозе порабощения человека технологиями.

Психолого-педагогический аспект проблемы ИИ проявляется в том, что уже сегодня субъект выступает в качестве абсолютного потребителя, и многие взрослые становятся похожими на детей в потребности провести досуг и развлекаясь при помощи интернета, как отмечал Н. Постман в своих знаменитых публикациях «Исчезновение детства» и «Развлекаемся до смерти» [14]. Этический аспект времяпрепровождения современного человека без других людей, но при взаимодействии с различными программами и сервисами нередко рассматри-

вается психологами в контексте утраты социальности, что неминуемо ведет к отстранению от личностных отношений, так необходимых любому нормальному человеку.

Утрата социальности в процессе чрезмерного вовлечения в виртуальную реальность и формирования зависимости от нее с раннего детства приводит к изменению личности и различным когнитивным искажениям: *деформации памяти* (доступность и легкость получения информации избавляет от необходимости запоминать); *ослаблению внимания* (разнородная информация рассеивает внимание); *редукции мыслительной деятельности* (избыточность информации негативно влияет на весь мыслительный процесс, ее развлекательный и наглядный характер формирует «клиповое» мышление) и т.д. Таким образом, негативные изменения психических процессов в детском возрасте, обусловленные чрезмерной вовлеченностью в виртуальную реальность, актуализируют необходимость повышения профессиональной компетентности педагогов для решения значимых проблем развития, обучения и воспитания.

Педагогический профессионализм школьного учителя или преподавателя колледжа выступает в качестве главного фактора успешности его учеников и, соответственно, обеспечивает будущий потенциал развития страны. Поэтому анализ этических и образовательных аспектов использования ИИ представляется необходимым условием совершенствования системы высшего педагогического образования для качественного и своевременного решения назревших проблем обучения, воспитания и социализации (причем как в вузе, так и в школе).

Тот факт, что ИИ сегодня весьма активно используется в образовании, ни у кого сомнения не вызывает. Но насколько эффективно это происходит и кто является инициатором такой практики? Потому что, например, широкое применение машинной генерации текста студентами с использованием нейросети ChatGPT для подготовки курсовой или дипломной работы отнюдь не всегда является очевидным показателем их творческой активности, самостоятельности и образованности. Бывает, что и наоборот: студент перепоручает нейросети выполнить за него сложное задание, в результате чего мы получаем относительно внятный наукообразный текст по заданной теме, который при этом вполне успешно проходит проверку на антиплагиат.

Справедливости ради стоит отметить, что за последние три года качество текстов машинной генерации стало намного лучше, что отмечают многие исследователи, выделяя 2023 г. как переломный в совершенствовании работы нейросетей. Именно в этом году Институт русского языка им. А. С. Пушкина, используя проверенную методику, зафиксировал главное слово года: «нейросеть», которое набрало 75% голосов [6]. Вместе с тем этичность использования нейросети для выполнения учебного задания чаще всего подвергается сомнению.

Нет сомнения в том, что ИИ представляет собой уникальное достижение науки, поскольку программная компьютерная система, способная не только к алгоритмическим, но и к творческим действиям значительно расширяет функциональный тезаурус решений, в том числе информационно-поисковых, расчетно-логических, классифицирующих, экспертных и многих других [2]. Сегодня в России, согласно «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в РФ на период до 2030 года», ИИ определяется как комплекс технологических решений, позволяющих имитировать когнитивные функции человека и получать результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека [11]. Одновременно его применение связано с неизбежной актуализацией целого ряда морально-нравственных проблем, когда возникают вопросы информационной этики, конфиденциальности данных, информационной безопасности или манипулирования общественным мнением, которые раньше всегда касались исключительно поведения человека.

Этические аспекты развития современных технологий все чаще анализируются в отечественных и зарубежных исследованиях, причем негативные последствия такого развития обращают на себя внимание многих ученых. Так, немецкий футуролог и писатель Герд Леонгард, написавший известную во многих странах книгу с впечатляющим названием «Технологии против человека», указывал на так называемые мегасдвиги современного общества, кардинально изменившие современную жизнь. К таким мегасдвигам он отнес повсеместный пере-

ход на цифровой формат, переход на мобильные устройства, эволюцию интерфейсов, ликвидацию посредников, преобразование, автоматизацию, интеллектуализацию, виртуализацию, роботизацию и цифровые предсказатели [8]. Леонгард обозначил понятие «цифровое ожирение» общества как новую пандемию, охватившую практически все население планеты [8]. «У технологий нет этики, они существуют в облаке нигилизма, в пространстве без убеждений», — отмечал автор в своей книге [8, с. 6]. Основная проблема, с точки зрения футуролога, заключается в том, что цифровые технологии и ИИ не имеют и никогда не будут иметь морали и нравственности. Поэтому эти уникальные достижения могут быть направлены против человека. Что же касается общеизвестных законов робототехники знаменитого писателя-фантаста Айзека Азимова [1], то существует немало научных мнений, свидетельствующих о том, что они не всегда будут реализованы [10].

Несмотря на то, что в мире неоднократно определялись этические кодексы и стандарты, вопрос не решен из-за сложности морального контроля. В 2021 г. генеральная конференция ЮНЕСКО утвердила рекомендации об этических аспектах ИИ (безопасность, защищенность, справедливость, отказ от дискриминации, неприкосновенность частной жизни, подконтрольность человеку и др.) [9], и в том же году в России был принят национальный Кодекс этики в сфере ИИ, определяющий главные этические принципы и правила создания и реализации соответствующих технологий [3]. Однако все эти кодексы не являются обязательными для разработчиков, поскольку любая компания может их принять исключительно на добровольной основе.

В современном образовании, как части социального и культурного развивающегося пространства, данные проблемы, безусловно, существуют и отражаются на взглядах, ценностях, мотивации и поведении как обучающихся, так и обучающих. Одновременно в образовании есть своя специфика, поскольку оно всегда связано с подготовкой, обучением, воспитанием и социализацией.

Сегодня чаще всего выделяют четыре основных направления использования ИИ в образовании: адаптивное обучение, личный помощник, администрирование учебных процессов и прокторинг [7]. Адаптивное обучение связано с индивидуализацией образовательной траектории, позволяющей каждому субъекту работать в собственном темпе и с учетом своих возможностей и способностей (приложения-репетиторы и т.д.). Личный помощник позволяет специфицировать отбор информации применительно к интересам, взглядам, мотивации и уровню подготовленности потребителя. Администрирование способствует оптимальному совершенствованию процессов управления образованием, а прокторинг осуществляет эффективный контроль обучающихся, сдающих экзамены. Здесь весьма значимым является возможность отслеживания индивидуализированных образовательных результатов и выявление пробелов в знаниях и компетенциях при помощи ИИ.

Одновременно исследователи указывают на негативные аспекты использования ИИ в образовании: риск подрыва академической честности, возможное распространение мошенничества при сдаче экзаменов или выполнения учебных заданий в формате онлайн, рост цифрового неравенства, чрезмерная зависимость субъектов образования от ИИ, возможность нарушения традиционных базовых принципов образования [5, с. 39]. Кроме того, практически все ученые, занимающиеся проблематикой этики ИИ, акцентируют уязвимость любых нейросетей из-за возможных предвзятостей и ошибок, имеющих место при их создании человеком. Исследователи все чаще обращают внимание на ошибки исходных данных при разработке нейросетей, в связи с чем далеко не всегда результаты деятельности нейросети выдают верное решение.

В условиях быстрых технологических изменений педагоги должны быть готовы к решению актуальных проблем, в том числе этического характера. Необходимо также обновление нормативно-правовой базы, регламентирующей этические аспекты использования ИИ в современном образовании. Так, например, в большинстве университетов современного мира введен запрет на использование машинной генерации текста при подготовке учебных

и научно-исследовательских работ, причем большая часть таких нормативов осуществляется на локальном уровне регламентации, т.е. уровне нормативно-правовых решений конкретной образовательной организации.

В целом, можно выделить следующие этические аспекты использования ИИ в процессе развития педагогического профессионализма современных учителей:

— создание цифровой образовательной среды, предусматривающей реализацию этических норм при использовании нейросетей;

— организацию систематической психолого-педагогической работы, направленной на коррекцию аддиктивных проявлений обучаемых в социальной сети и использования ИИ;

— реализацию интегрированных форм обучения, нацеленных на формирование критического мышления школьников и соответствующего отношения к получаемой информации [12];

— совершенствование психолого-педагогической коммуникации на этической основе в дистанционном образовании обучающихся;

— нацеленность педагогической коммуникации на развитие доверия, избегания конфликтов, формирования ассертивного поведения обучающихся как способности к сотрудничеству и взаимодействию;

— развитие чувства собственного достоинства обучающихся и обучающих на основе единства взаимного уважения и самоуважения каждого участника образовательного процесса на всех уровнях его реализации.

Финансирование

Работа подготовлена при поддержке Фонда Потанина.

Список литературы

1. Азимов А. Эссе № 6. Законы робототехники // Мечты роботов. М.: Эксмо, 2004. С. 781–784.
2. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / Пер. с англ. С. Филина. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 404 с.
3. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта от 26 октября 2021 г. [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/406862712/ (дата обращения: 08.09.2024)
4. Комиссаров В. И. Концепция функциональной организации нейронных сетей мозга // Человек и его здоровье. 2005. № 2. С. 30–38.
5. Константинова Л. В., Ворожихин В. В., Петров А. М., Титова Е. С., Штыхно Д. А. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы // Открытое образование. 2023. № 2 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/generativnyy-iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-diskussii-i-prognozy (дата обращения: 21.08.2024)
6. Кузьменко А. Институт имени А. С. Пушкина выбрал «нейросеть» словом 2023 года [Электронный ресурс]. URL: https://www.pnp.ru/culture/institut-imeni-pushkina-vybral-neyroset-slovom-2023-goda.html (дата обращения: 10.05.2023)
7. Лапина М. А., Токмакова М. Е., Демин Д. А., Есаян Г. А. Особенности внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс // Auditorium. 2023. № 3 (39) [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vnedreniya-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovatelnyy-protsess (дата обращения: 21.08.2024)
8. Леонгард Г. Технологии против человека / Пер. с англ.: А. О. Юркова, М. Ю. Килина, Т. Ю. Глазкова: предисл. М. Федорова. Москва: Издательство АСТ, 2018. 360 с.
9. Рекомендация об этических аспектах искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: https://ifap.ru/ofdocs/unesco/airec.pdf (дата обращения: 08.09.2024)
10. Слободская А. В. Этические проблемы робототехники // Евразийский Союз Ученых. ЕСУ. 2014. № 7–8 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/eticheskie-problemy-robototehniki/viewe (дата обращения: 14.09.2024)

11. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») [Электронный ресурс]. URL: // https://spa.msu.ru/wp-content/uploads/3–1.pdf (дата обращения: 03.05.2024)

12. Ямщикова Е. Г. Проблема формирования сетевого этикета и профессионально-этических качеств педагогов в информационной среде // Человек и образование. 2017. № 1 (50). С. 54–58.

13. Vinge, Vernor. The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era: Архивная копия от 10 апреля 2018 на Wayback Machine, in *Vision-21: Interdisciplinary Science and Engineering in the Era of Cyberspace*, G. A. Landis, ed., NASA Publication CP-10129, 1993. P. 11–22 [Электронный ресурс]. URL: https://web.archive.org/web/20180410074243/http://mindstalk.net/vinge/vinge-sing.html (дата обращения: 08.09.2024)

14. Postman N. The Disappearance of Childhood // Vintage Books. A Division of Random Houses, inc. NY, 1994. P. 69.

Гордиенко Михаил Сергеевич
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов устойчивого развития, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация: *Искусственный интеллект в современном мире становится неотъемлемой частью различных сфер деятельности, включая образование. Его внедрение в образовательный процесс открывает новые возможности для оптимизации обучения, повышения качества знаний и подготовки специалистов будущего, но и вызывает серьезные риски. Настоящая статья посвящена анализу текущего состояния и перспектив применения искусственного интеллекта в сфере образования с учетом сложившего российского опыта и международных тенденций.*

Ключевые слова: *технологии обучения, искусственный интеллект, образование, риски, возможности.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS: RISKS AND OPPORTUNITIES

Abstract: *Artificial intelligence is becoming an integral part of various fields, including education, in today's world. Its implementation in the educational process opens up new opportunities for optimizing learning, improving the quality of knowledge, and preparing future professionals. However, it also presents significant risks. This article is dedicated to analyzing the current state and prospects of applying artificial intelligence in the field of education, considering the established Russian experience and international trends.*

Keywords: *educational technologies, artificial intelligence, education, risks, opportunities.*

Современные тенденции в области искусственного интеллекта (ИИ) демонстрируют стремительное развитие технологий и их интеграцию в различные отрасли. Глобальные лидеры этого направления, такие как Google, Microsoft, OpenAI и DeepMind, активно инвестируют в фундаментальные исследования, патентуют технологии и публикуют результаты в ведущих научных журналах. Перечисленные компании не только разрабатывают передовые системы, но и задают мировую повестку в данной области.

В России до недавнего времени основными игроками в области ИИ были университеты: Сколковский институт науки и технологий (Сколтех), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Московский физико-технический институт (МФТИ) и Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО). Во многом это связано с тем, что государственная поддержка сыграла ключевую роль в развитии сферы ИИ. Стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации [1] с 2019 г. послужила основным нормативным документом, определяющим приоритеты и направления развития ИИ в стране на длительное время. Кроме того, стоит отметить и реализуемый одновременно со Стратегией федеральный проект «Искусственный интеллект» [2], нацеленный на стимулирование разработки технологий ИИ и включающий задачи по подготовке кадров, проведению исследований и внедрению ИИ в различные отрасли российской экономики.

Одновременно с ростом государственного интереса к сфере ИИ рос интерес и корпоративного сектора. Уже к 2022 г. стал наблюдаться значительный рост результатов в сфере ИИ в отечественных компаниях. Такие российские компании, как «Сбербанк», «Яндекс», Smart Engines, «Тинькофф» и МТС достигли признания и развития технологий мирового уровня благодаря собственным разработкам и их внедрению в корпоративную практику. Все это требует опре-

деленной переподготовки сотрудников, т.е. значительного роста качества человеческого потенциала.

Именно поэтому внедрение ИИ в образовательные программы вузов стало более актуальным: университеты разрабатывают новые учебные программы и открывают специализированные кафедры по ИИ. Повышение квалификации преподавателей также является важным аспектом, поскольку оно способствует использованию ИИ-технологий и повышению актуальности учебных программ. Университеты, как правило, проводят внутренние семинары и тренинги, направленные на знакомство преподавателей с современными ИИ-инструментами и методиками их применения в образовательном процессе. Искусственный интеллект активно используется в научно-исследовательской деятельности. Российские ученые применяют ИИ для анализа больших объемов данных, моделирования сложных систем и проведения различных исследований.

Однако возникает вопрос этики и легитимности использования ИИ в научных работах. Проблема оригинальности текстов становится особенно актуальной в связи с появлением нейросетей, способных генерировать научные тексты. Отметим, что разные участники образовательного сектора к данному вопросу подходят по-разному, самостоятельно разрабатывают положения по использованию ИИ студентами и преподавателями, устанавливают допустимые пределы и форматы применения технологий.

Искусственный интеллект не обошел стороной и уровень школьной подготовки. Внедрение ИИ в школьные программы, как предполагается, должно способствовать раннему развитию цифровых навыков у учащихся. Проекты и инициативы, такие, например, как «Технопарк» Физтех-лицея им. П. Л. Капицы, предоставляют школьникам возможность ознакомиться с основами ИИ и применять его в практических задачах. Программы направлены на формирование раннего интереса к техническим наукам и подготовку кадрового резерва для высокотехнологичных отраслей. Кроме того, они позволяют создавать адаптивные образовательные среды, учитывающие индивидуальные особенности каждого ученика.

В вопросах оптимизации управленческих процессов образовательных учреждений ИИ также результативен. Например, Московский политехнический университет применяет ИИ-технологии для трансформации ключевых процессов вуза, начиная от приемной кампании и заканчивая образовательной деятельностью. Создание интеллектуальных чат-ботов для коммуникации с абитуриентами и автоматизация шаблонных, повторяющихся задач позволяет повысить эффективность работы и качество предоставляемых услуг образовательной организации, разгрузить сотрудников для решения иных задач.

В контрольно-надзорной деятельности ИИ тоже применим. Рособрнадзор использует нейросети для мониторинга и выявления нарушений на Едином государственном экзамене (ЕГЭ), что позволяет эффективно контролировать процесс проведения экзаменов и обеспечивать их прозрачность. Анализ данных об успеваемости и поведении студентов с помощью ИИ помогает образовательным учреждениям принимать обоснованные решения по совершенствованию учебного процесса.

Важным аспектом является сохранение научных школ и сложившихся традиций в процессе использования ИИ в образовании. Обеспечение доверия к технологиям ИИ предполагает открытость алгоритмов, защиту персональных данных и предотвращение дискриминации. Однако вопрос наличия или вероятной замены (отмены) человеческого фактора в образовательном процессе вызывает активную дискуссию. Вместе с тем, руководитель Рособрнадзора Анзор Музаев отметил, что ИИ не сможет заменить живого учителя, поскольку педагог играет ключевую роль в мотивации, воспитании и эмоциональном развитии учащихся. Искусственный интеллект может стать инструментом, помогающим педагогам в работе, но не способен полностью заменить человеческое взаимодействие.

Возникновение потенциальных рисков применения ИИ связано и с автоматизацией оценки обучающихся, с вероятностью появления несправедливых решений или нарушения прав студентов. Регулирование и нормативные акты, устанавливающие правила использования ИИ

в образовании, совершенствуются профильными органами исполнительной власти и участниками образовательного процесса. Проводимая работа направлена на минимизацию рисков и обеспечение соблюдения прав всех участников образовательного процесса.

Отдельно стоит отметить технические и методологические барьеры, включающие в себя недостаточное качество и доступность технологий ИИ, особенно в отдаленных регионах с ограниченным кадровым потенциалом и одновременно низким качеством связи. Необходимость повышения доступности, а также стандартизации и унификации методов и инструментов ИИ становится все более очевидной для обеспечения эффективности их применения в различных образовательных учреждениях.

Сопротивление изменениям и необходимость адаптации также являются вызовами для образовательной системы. Готовность образовательных учреждений к трансформации зависит от мотивации руководства, преподавателей и студентов. Проблемы внедрения технологий ИИ в образовательный процесс могут быть преодолены через информирование, обучение и демонстрацию преимуществ их использования.

Опыт вузов по интеграции ИИ в образовательный процесс в целом показывает положительные результаты. Так, например, Высшая школа экономики проводит конкурсы и проекты, поощряющие использование ИИ студентами при подготовке выпускных квалификационных работ [4]. Тюменский государственный университет инициировал создание консорциума «Открытая цифровая кафедра», объединяющего вузы для формирования единого цифрового образовательного пространства [5].

Современные тренды и инновации, такие как генеративные модели и персонализированное обучение, открывают новые горизонты в образовательном процессе. Стратегические планы и государственные проекты, включая национальный проект «Кадры», нацелены на подготовку специалистов для высокотехнологичных отраслей и внедрение ИИ в образование. Согласно посланию Президента РФ Федеральному собранию, к 2030 г. необходимо достичь технологического суверенитета в областях генеративного ИИ и больших языковых моделей, а также подготовить около миллиона специалистов для высокотехнологичных отраслей. Очевидно, что данные цели будут не достижимы без активного участия системы науки и образования.

В заключении отметим, что применение ИИ как новой образовательной технологии открывает широкие возможности для развития процесса подготовки специалистов будущего. Критически важным остается баланс между технологиями и человеческим фактором. В этом балансе преподаватели, педагоги, исследователи играют ключевую роль в формировании личности, мотивации и воспитании ценностных и идейных установок учащегося. Искусственный интеллект этого сделать не может или может навредит при взаимодействии обучающегося с каким-либо зарубежным сервисом.

Как видим, для успешной интеграции ИИ в образовательный процесс необходимо решить различные технические, кадровые и этические вопросы, обеспечивая доверие к технологиям и соблюдение прав всех участников процесса. Будущие исследования в этой области, на наш взгляд, должны быть направлены на формирование концепции гармоничной системы образования, в которой ИИ служит эффективным инструментом для достижения образовательных целей, а не заменой человеческому общению и научному взаимодействию. Последнее исключительно необходимо, ведь практика показывает, что только командная работа может привести к достижению высоких результатов в науке, государственном управлении и бизнесе.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ «Об утверждении стратегии развития искусственного интеллекта в Российской Федерации» от 24 апреля 2019 года № 431.

2. Федеральный проект «Искусственный интеллект». Министерство экономического развития РФ [сайт]. URL: https://economy.gov.ru/material/directions/fed_proekt_iskusstvennyy_intellekt/ (дата обращения: 21.10.2024)

3. Выступление Анзора Музаева на Международной научно-методической конференции «Форсайт образования: портрет преподавателя будущего» [сайт]. URL: https://pirsocenter.ru/maofeo (дата обращения: 20.10.2024)

4. ВШЭ будет поощрять студентов, которые используют ИИ при написании ВКР, в рамках конкурса ИИ-решений // Новости национального портала искусственного интеллекта РФ [сайт]. URL: https://ai.gov.ru/mediacenter/vshe-budet-pooshchryat-studentov-kotorye-ispolzuyut-ii-pri-napisanii-vkr-v-ramkakh-konkursa-ii-reshe/ (дата обращения: 20.10.2024)

5. Открыта запись на Цифровую кафедру // Официальный портал ТюмГУ [сайт]. URL: https://www.utmn.ru/news/stories/obrazovanie/1241955/ (дата обращения: 21.10.2024)

Махиянова Алика Альбертовна
студентка, Уральский государственный аграрный университет,
Екатеринбург, Россия
Шведова Наталья Алексеевна
преподаватель кафедры зооинженерии,
Уральский государственный аграрный университет,
Екатеринбург, Россия

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Аннотация: *В статье приводится анализ возможности интеграции искусственного интеллекта в систему образования, особый акцент сделан на потенциале персонализации учебного процесса и повышения качества образования в целом. В работе также рассматриваются ключевые вызовы, такие как необходимость пересмотра традиционных методов преподавания, проблема обеспечения равного доступа к технологиям, а также вопросы этики и безопасности данных. Авторы подчеркивают важность комплексного подхода к внедрению ИИ в образование, который позволит максимально эффективно использовать его преимущества и минимизировать возможные риски.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровизация образования, персонализированное обучение, автоматизация образовательных процессов, искусственный интеллект в образовании*

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Abstract: *the article provides an analysis of the possibility of integrating artificial intelligence into the education system, with special emphasis on the potential of personalizing the educational process and improving the quality of education in general. The paper also examines key challenges, such as the need to revise traditional teaching methods, the problem of ensuring equal access to technology, as well as issues of ethics and data security. The authors emphasize the importance of an integrated approach to the implementation of AI in education, which will maximize its benefits and minimize possible risks.*

Keywords: *artificial intelligence, digitalization of education, personalized learning, automation of educational processes, artificial intelligence in education*

30 декабря 2019 г. Муниципальный комитет здравоохранения Уханя в провинции Хубэй, Китайская Народная Республика, сообщил о возникновении нового вирусного заболевания — COronaVIrus Disease 2019. Первые случаи заболевания в Российской Федерации были зарегистрированы 31 января 2020 г. В ответ на угрозу распространения вируса власти России ввели ограничительные меры: например, 14 марта 2020 г. Министерство просвещения рекомендовало регионам перевести школьников на дистанционное обучение с целью профилактики распространения COVID-19. Впоследствии на дистанционный формат обучения перешли и студенты. Это привело к значительному развитию дистанционного образования в России, т.к. образовательным учреждениям всех уровней пришлось адаптировать свои программы и методы преподавания в новых условиях [1]. Учебные заведения начали активно осваивать онлайн-платформы, разрабатывать цифровые курсы и внедрять современные технологии, что способствовало формированию новых образовательных стандартов и подходов к обучению.

Суть современного обучения в том, что средства обучения являются интерактивными. Это позволяет студентам активно участвовать в учебном процессе, взаимодействуя с материалом и получая обратную связь в реальном времени. Новые технологии делают обучение более увлекательным и персонализированным, что способствует лучшему усвоению информации [3].

Сегодня в эту динамично развивающуюся среду внедряются новые тренды, и одним из самых значительных из них является использование искусственного интеллекта (ИИ). Основные свойства ИИ можно охарактеризовать следующим образом:

1) способность к обучению: ИИ имеет возможность обучаться на основе поступающих данных, что позволяет ему со временем повышать свою эффективность. Этот процесс осуществляется посредством алгоритмов машинного обучения, которые дают возможность системам адаптироваться и прогрессировать;

2) обработка информации: ИИ способен эффективно работать с массивами данных, обнаруживая закономерности и тенденции, которые могут оставаться незаметными для человека;

3) автономность: некоторые системы ИИ обладают способностью функционировать самостоятельно, принимая решения без человеческого участия, исходя из заданных алгоритмов или информации, которую они собрали;

4) анализ естественного языка: ИИ имеет возможность осознавать и создавать текст на естественном языке, что дает ему шанс общаться с людьми на интуитивном уровне (например, чат-боты и автоматизированные системы перевода);

5) компьютерное зрение: ИИ способен обрабатывать визуальные данные, идентифицируя объекты, лица и идеи на изображениях и видеозаписях;

6) прогнозирование: ИИ способен выдвигать гипотезы о предстоящих событиях, основываясь на исследовании исторических данных, что находит свое применение в финансах, здравоохранении, маркетинге и других сферах;

7) работа в режиме реального времени: множество систем ИИ способны обрабатывать данные и оперативно реагировать на происходящие события, что делает их особенно ценными в быстро меняющихся условиях;

8) многозадачность: ИИ способен одновременно справляться с несколькими задачами, что значительно увеличивает его продуктивность;

9) персонализация: ИИ способен настраивать советы и действия с учетом предпочтений и поведения пользователей, что имеет особое значение в областях маркетинга и систем рекомендаций;

10) этические и правовые аспекты: ИИ также обсуждается в контексте этики и безопасности, что приобретает особую значимость в процессе его создания и эксплуатации.

Эти свойства делают ИИ мощным инструментом в различных областях — от здравоохранения и финансов до образования и развлечений. Искусственный интеллект открывает расширенные возможности для создания адаптивных образовательных платформ, которые могут подстраиваться под индивидуальные потребности каждого школьника или студента. С помощью алгоритмов машинного обучения можно анализировать успехи и трудности обучающихся, предлагая им оптимальные пути для изучения материала. Такой подход не только повышает эффективность обучения, но и делает его еще более доступным и удобным. Начиная с 2024 г. сочинения, написанные школьниками в рамках ЕГЭ, будут централизованно проверяться с помощью нейросети — о таких планах сообщил руководитель Рособрнадзора Анзор Музаев [2].

В России сейчас существует множество решений на основе ИИ, которые могут быть рекомендованы для использования в обучении:

1. Socratic — приложение от Google, которое помогает находить ответы на вопросы по различным предметам. Оно использует технологии распознавания изображений и обработки естественного языка для анализа заданий и предоставления рекомендаций.

2. Knewton — адаптивная платформа, которая предлагает персонализированные учебные материалы, основываясь на уровне знаний студента (школьника) и его прогрессе. Этот инструмент помогает педагогам лучше ориентироваться в прогрессе обучающихся.

3. IBM Watson Education — инструмент, который помогает создавать персонализированные учебные планы и материалы, используя возможности анализа данных и ИИ для оценки навыков и потребностей обучающихся.

4. Clever — платформа, которая интегрирует различные образовательные ресурсы и приложения, быстро помогает обучающимся и преподавателям находить нужные инструменты и контент.

5. DreamBox — онлайн-платформа для изучения математики, которая адаптируется в реальном времени к потребностям пользователя, предлагая задания и подсказки в зависимости от их уровня подготовки.

6. Quillionz — инструмент, который автоматически генерирует вопросы и задания на основе текстового контента. Это может быть полезно для преподавателей, которые хотят быстро создавать задания для проверки знаний.

7. Chatbots — используются для обучения языкам, предоставляя пользователям возможность практиковать язык в интерактивной форме и получать мгновенную обратную связь. Например, виртуальный помощник «Кеша» на базе чат-бота GPT4, которым пользуется образовательный сервис Skyeng. «Кеша» позволяет моделировать и отрабатывать диалоги, получая от собеседника обратную связь с выделенными ошибками.

Проведя анализ литературы, мы пришли к выводу, что внедрение технологий ИИ повышает эффективность образовательного процесса и сокращает время педагогов и обучающихся для подготовки к урокам / лекционным и семинарским занятиям, однако одновременно с этим возникают и определенные риски, которые требуют внимания.

Перспективы внедрения ИИ в образование:

а) персонализированное обучение: ИИ позволяет создавать адаптивные образовательные платформы, которые подстраиваются под индивидуальные потребности и уровень знаний каждого пользователя. Это может значительно повысить эффективность обучения, т.к. обучающиеся получают материалы, соответствующие их темпу и стилю восприятия;

б) автоматизация административных задач: ИИ может взять на себя рутинные административные обязанности, такие как оценка тестов и работа с документацией. Это освободит время преподавателей, позволяя им сосредоточиться на более важных аспектах образовательного процесса, таких как взаимодействие с обучающимися;

в) доступ к ресурсам: с помощью ИИ можно создавать обучающие системы, которые предлагают доступ к разнообразным образовательным материалам и ресурсам, включая виртуальные лаборатории и симуляции. Это способствует более глубокому пониманию предмета и обеспечивает практическое применение теоретических знаний;

г) анализ данных: ИИ может анализировать большие объемы данных о процессе обучения, позволяя выявлять проблемы, слабые места и области для улучшения как для студентов/школьников, так и для преподавателей. Это может привести к улучшению образовательных программ и методов преподавания.

Риски внедрения ИИ в образование:

а) обеспечение конфиденциальности данных: внедрение ИИ требует сбора и обработки больших объемов личных данных. Это вызывает опасения по поводу безопасности и конфиденциальности информации, а также возможного несанкционированного доступа;

б) снижение социальной интеракции: использование ИИ в образовательном процессе может привести к уменьшению личного общения между учениками и преподавателями. Это может негативно сказаться на развитии социальных навыков у обучающихся и их способности работать в команде;

в) неравенство в доступе к технологиям: внедрение ИИ может углубить существующие социальные и экономические различия. Учебные заведения, имеющие доступ к современным технологиям, могут предложить более качественное образование, тогда как школы в менее обеспеченных районах могут оказаться в невыгодном положении;

г) зависимость от технологий: появление ИИ в образовательном процессе может привести к излишней зависимости учеников от технологий. Это может снизить их критическое мышление и способность к самостоятельному решению проблем.

Внедрение ИИ в образовательный процесс открывает множество возможностей для улучшения качества обучения и повышения его эффективности. Искусственный интеллект способен адаптировать учебные программы к индивидуальным потребностям обучающихся, обеспечивая персонализированный подход к каждому. Это может значительно повысить вовлеченность и мотивацию и помочь в устранении пробелов в знаниях и навыках. Тем не менее, важно помнить о связанных с этим рисках и принимать меры для их минимизации. К числу серьезнейших потенциальных угроз можно отнести вопросы конфиденциальности и безопасности персональных данных. Существуют опасения, что чрезмерная зависимость от технологий может привести к снижению критического мышления и творческих навыков у пользователей. Образование продолжает оставаться не только процессом получения знаний, но и местом для развития социальных навыков, критического мышления и креативности. Важно обеспечить, чтобы технологии не заменяли, а дополняли живое взаимодействие между преподавателями и учениками, способствуя созданию динамичной и поддерживающей образовательной среды.

Баланс между использованием технологий и традиционными методами обучения станет залогом успешной интеграции ИИ в образовательную среду. Преподаватели должны быть подготовлены к новым вызовам и возможностям, которые предоставляет ИИ, и активно использовать их для обогащения учебного процесса. Необходима регулярная обратная связь от обучающихся, их родителей и педагогов, чтобы корректировать подходы и улучшать качество внедрения технологий.

Таким образом, для успешной реализации технологий ИИ в образовании требуется комплексный подход, включающий в себя не только технологические инновации, но и активное вовлечение всех участников образовательного процесса в обсуждение этических, социальный и педагогических аспектов использования этих технологий. Это обеспечит создание устойчивой образовательной среды, в которой будущие поколения смогут развиваться всесторонне и успешно готовиться к вызовам современного мира.

Список литературы

1. Шурухина Т. Н., Довгаль Г. В., Глухих Е. В., Ключников Д. А. Анализ первых результатов перехода российского образования на дистанционные форматы в период мировой пандемии Covid-19 // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6 [Электронный ресурс]. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30265 (дата обращения: 05.10.2024)

2. Интерфакс. Проверять нейросетью нарушения на ЕГЭ будут во всех регионах России // Интерфакс. 2023 [сайт] URL: https://www.interfax.ru/russia/926503 (дата обращения 05.10.2024)

3. Ponizovkina I., Agibalova E. In the «web» of problem and opportunities of multimedia methods in Russia's humanitarian education // Proceedings of 4th International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication (ICELAIC 2017). 2017. С. 20–22.

Черкасова Марина Александровна
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Черкасов Кирилл Вадимович
аспирант, Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия

ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: *В статье рассмотрены основные этапы цифровизации высшего образования, внедрения искусственного интеллекта в учебный процессы, современные технологии обучения, актуальные вопросы о новом подходе к обучению и воспитанию, адаптированному к реалиям цифрового мира. Раскрывается роль цифровых изменений, которые открывают широкие возможности, но одновременно показывают множество вызовов, связанных с этикой, конфиденциальностью данных и необходимостью повышения цифровой грамотности.*

Ключевые слова: *цифровая культура, искусственный интеллект (ИИ), цифровая грамотность, информационная безопасность, цифровая этика, технологии обучения, высшее образование, этика, персонализированное обучение, адаптивные системы.*

DIGITAL CULTURE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: CHALLENGES AND PROSPECTS

Abstract: *The article examines the main stages of digitalization of higher education, the introduction of artificial intelligence into educational processes, modern teaching technologies, and current issues about a new approach to teaching and upbringing adapted to the realities of the digital world. It reveals the role of digital changes that open up broad opportunities, but at the same time show many challenges related to ethics, data privacy, and the need to improve digital literacy. Digital culture and artificial intelligence (AI) are rapidly changing the landscape of higher education, including educational processes, administration, and interaction between participants in the educational system.*

Keywords: *Digital culture, Artificial intelligence (AI), Digital literacy, Information security, Digital ethics, Educational technologies*

Цифровая культура и искусственный интеллект (ИИ) стремительно меняют ландшафт высшего образования, включая учебные процессы, администрирование и взаимодействие между участниками образовательной системы. В условиях ускоренной цифровизации возникает потребность в новом подходе к обучению и воспитанию, адаптированному к реалиям цифрового мира. Эти изменения открывают широкие возможности, но одновременно показывают множество вызовов, связанных с этикой, конфиденциальностью данных и необходимостью повышения цифровой грамотности.

Интеграция цифровых технологий в учебный процесс привела к появлению таких новых форм, как дистанционное и смешанное обучение, а также активное использование электронных образовательных ресурсов. Важной частью цифровой культуры стало применение онлайн-платформ (Moodle, Coursera, edX), которые позволяют студентам и преподавателям взаимодействовать удаленно, создавая гибкую образовательную среду [1, с. 29]. Использование интерактивных методов, таких как виртуальные лаборатории и симуляции, помогает студентам получать практические навыки, особенно в технических и естественнонаучных дисциплинах. Новые формы обучения формируют и новую *цифровую культуру в учебном процессе.*

Цифровая культура охватывает совокупность навыков, норм поведения и ценностей, связанных с использованием цифровых технологий. В системе высшего образования цифровая

культура подразумевает как технические навыки работы с цифровыми устройствами и программным обеспечением, так и умение критически мыслить, анализировать и использовать информацию в цифровой среде. Основные компоненты цифровой культуры включают:

— *цифровую грамотность*, выражающуюся в способности эффективно использовать цифровые технологии и информационные ресурсы;

— *информационную безопасность*, обеспечивающую защиту данных в цифровом пространстве;

— *цифровую этику*, подразумевающую соблюдение норм поведения в онлайн-среде и защиту персональных данных.

В высшем образовании цифровую грамотность рассматривают как основу цифровой культуры, т.к. именно цифровая грамотность является ключевым элементом цифровой культуры и основой для успешной интеграции цифровых технологий в образовательные процессы. В условиях цифровизации всех сфер жизни, включая образование, навыки использования технологий становятся неотъемлемой частью повседневной деятельности студентов, преподавателей и образовательных учреждений в целом. Цифровая грамотность подразумевает не только базовое умение работать с компьютерами и интернетом, но и глубокое понимание принципов функционирования цифровых инструментов, навыки работы с информацией и критическое отношение к источникам данных.

Давайте разберемся в компонентах цифровой грамотности. *Технические навыки* включают в себя способность использовать компьютеры, смартфоны, программное обеспечение и онлайн-платформы. Эти навыки необходимы для работы с текстами, электронными таблицами, презентациями, а также для участия в онлайн-курсах и использовании облачных сервисов. В современном цифровом мире доступ к информации становится практически безграничным, что требует от студентов умения оценивать качество и достоверность информации. *Критическое мышление* помогает анализировать источники данных, распознавать фейки и понимать, как используется информация в различных контекстах. В образовательных учреждениях особенно важно в связи с широким использованием электронных платформ для обучения и обмена информацией, безопасно хранить и передавать данные, обеспечивать защиту личных и конфиденциальных сведений, владеть знаниями основ кибербезопасности, другими словами, *уметь управлять данными*. В эпоху цифровых технологий важным аспектом является умение эффективно взаимодействовать в онлайн-пространствах, будь то видеоконференции, чаты или социальные сети. Это предполагает как технические навыки, так и знание норм и этики поведения в цифровой среде, мы говорим о *цифровом взаимодействии и коммуникации в целом* [2, с. 20].

Цифровая грамотность в учебном процессе является основой для успешного создания интерактивных курсов, использования мультимедийных ресурсов и обеспечения гибкости в образовательном процессе. Для студентов цифровая грамотность означает возможность учиться в удобном для них темпе, получать доступ к образовательным материалам в любое время и вести продуктивное взаимодействие с преподавателями и однокурсниками в цифровом пространстве.

Особую роль цифровая грамотность играет в контексте использования ИИ в образовании. Технологии ИИ требуют не только понимания алгоритмов и принципов работы программного обеспечения, но и способности анализировать получаемые от системы данные, а также умение критически оценивать рекомендации, предлагаемые адаптивными образовательными платформами.

Одной из ключевых проблем, связанных с развитием цифровой грамотности, является *неравномерный доступ к технологиям* [3, с. 59]. В некоторых регионах или среди отдельных социальных групп студенты и преподаватели не имеют доступа к высокоскоростному интернету и современным устройствам, что ограничивает их возможности для обучения и развития.

Кроме того, *уровень цифровой грамотности среди преподавателей* часто отстает от стремительного развития технологий. Это создает значительные трудности при внедрении новых

методов обучения, требующих от педагогов владения специализированными цифровыми инструментами и программами.

Для успешного развития цифровой грамотности в системе высшего образования необходимо на всех уровнях обучения включать в образовательные программы дисциплины, направленные на формирование и развитие цифровых навыков. Это должно касаться не только студентов, но и преподавателей, которые нуждаются в программах повышения квалификации. Конечно, большое заблуждение рассматривать цифровую грамотность как отдельную дисциплину. Важно использовать международный опыт и успешные практики для улучшения цифровой грамотности. Университеты разных стран могут делиться программами и методами обучения, которые помогут ускорить процесс цифровизации и повысить уровень цифровой грамотности среди студентов и преподавателей.

Цифровая грамотность — это не просто инструмент, а необходимый элемент современного высшего образования, который позволяет создавать эффективную образовательную среду, адаптированную к вызовам цифровой эпохи. Развитие цифровых навыков у студентов и преподавателей является залогом успешной интеграции цифровой культуры и технологий, включая ИИ, в образовательные процессы.

Искусственный интеллект, активно проникающий в различные сферы, включая высшее образование, оказывает глубокое влияние и на учебные процессы, и на управление учебными заведениями. Происходит автоматизация административных процессов, таких как зачисление студентов и создание расписания занятий. Системы ИИ адаптируют содержание курсов под индивидуальные потребности студентов, и мы переходим на персонализированное обучение [4, с. 68]. Адаптивные системы оценки знаний, способные автоматически проверять работы студентов и давать рекомендации по их обучению, освобождают время для преподавателя и дают возможность для научных исследований. Искусственный интеллект используется и в качестве инструмента для преподавателей, помогая анализировать учебные материалы, отслеживать эффективность методов и разрабатывать более эффективные курсы. Это способствует индивидуализации и адаптивности учебного процесса [5, с. 37].

Несмотря на многочисленные преимущества цифровизации и ИИ, при внедрении этих технологий мы сталкиваемся с рядом вызовов:

— *неравенство в доступе к технологиям*. В ряде регионов наблюдается ограниченный доступ к интернету и цифровым устройствам, что создает барьеры для внедрения цифровой культуры и ИИ в образовательный процесс;

— *низкий уровень цифровой грамотности преподавателей*. Многие преподаватели не обладают достаточными навыками для использования новых технологий, что затрудняет их внедрение в учебный процесс;

— *проблемы конфиденциальности и безопасности данных*. Введение ИИ и цифровых платформ увеличивает риск утечки данных студентов и преподавателей. Для решения этих проблем необходимо разработать строгие нормы безопасности и этики;

— *этические вопросы замены человеческого фактора*. Полная автоматизация обучения с использованием ИИ может привести к сокращению живого взаимодействия между студентами и преподавателями, что ставит под угрозу развитие критического мышления и эмоционального интеллекта.

Дальнейшее развитие цифровой культуры и ИИ в высшем образовании связано с созданием условий для формирования у студентов и преподавателей высоких уровней цифровой грамотности, этики и информационной безопасности. Для успешной интеграции технологий необходимо учитывать этические нормы и законодательство, регулирующие использование ИИ в образовательных учреждениях. Многие преподаватели не обладают достаточными навыками для использования новых технологий, что затрудняет их внедрение в учебный процесс. Наличие возможности в объединении усилий представителей различных областей знаний, международного обмена опытом — все это ускорит развитие цифровой культуры в глобальном образовательном пространстве [6, с. 41–45].

Цифровая культура и ИИ являются неотъемлемыми элементами будущего высшего образования. Их внедрение способно повысить качество и доступность образования, однако требует преодоления значительных вызовов, связанных с цифровым неравенством, безопасностью данных и подготовкой педагогов. В условиях глобализации успех этих процессов будет зависеть от способности образовательных учреждений адаптироваться к новым реалиям и внедрять инновации, сохраняя при этом ценности традиционного образования.

Искусственный интеллект открывает огромные возможности для модернизации системы высшего образования. Он может сделать обучение более доступным, персонализированным и эффективным. Однако его внедрение связано с рядом вызовов, среди которых этические вопросы, цифровое неравенство и необходимость адаптации преподавателей и студентов к новым технологиям. Успешное решение этих проблем потребует совместных усилий университетов, бизнеса и государственных структур. В долгосрочной перспективе ИИ станет важным элементом образовательного процесса, но при этом не заменит, а дополнит традиционные методы обучения.

В эпоху стремительной цифровизации ИИ становится неотъемлемой частью образовательного пространства, оказывая существенное влияние на все аспекты человеческой деятельности. Однако эти инновации сопровождаются рядом вызовов. Во-первых, возникают этические вопросы, связанные с авторством и владением результатами научного открытия, созданного при участии ИИ. Например, если проект создается машиной на основе алгоритмов, кто имеет право называться его автором? Это также вызывает вопросы о правах на интеллектуальную собственность и о том, как будут защищены права человека в условиях, когда ИИ играет значимую роль в создании образовательных продуктов.

Важной темой становится защита данных и приватность в условиях растущей интеграции ИИ в повседневную жизнь. Большая часть образовательных сервисов в цифровой среде опирается на персональные данные пользователей, что порождает необходимость разработки новых стандартов защиты информации. В частности, обработка больших данных (Big Data) с помощью ИИ открывает возможности для манипуляции общественным сознанием — например, через предвзятые алгоритмы в социальных сетях или фильтрацию контента.

Основной вызов заключается в необходимости осмысления границ между человеком и машиной. Становится критически важным определить, в каких областях ИИ должен стать вспомогательным инструментом для человека, а где его участие может оказаться неподходящим. С одной стороны, ИИ позволяет автоматизировать многие рутинные процессы, освободив время для более глубоких творческих и исследовательских задач. С другой стороны, возникает опасение, что чрезмерная автоматизация может угрожать уникальности и самобытности культурных продуктов [7, с. 181].

Перспективы использования ИИ в цифровом образовании действительно безграничны. Также ИИ может применяться для решения глобальных вызовов, таких как экологические и социальные проблемы, предоставляя инновационные методы для анализа и оптимизации решений в этих сферах.

Тем не менее, для достижения гармоничного взаимодействия ИИ и образования необходим сбалансированный подход. Этот подход должен включать как технологическое развитие, так и этическое осмысление их последствий. Важно разрабатывать и внедрять соответствующие стандарты и законы, регулирующие использование ИИ в образовании, чтобы гарантировать, что его внедрение будет направлено на благо общества. Необходимо учитывать не только краткосрочные выгоды, такие как автоматизация и ускорение процессов, но и долгосрочные последствия, которые могут возникнуть вследствие глубокой интеграции ИИ в образовательное пространство, включая сохранение человеческого творчества и культурной идентичности.

Таким образом, цифровое образование и ИИ предлагают широкий спектр возможностей, но требуют взвешенного подхода и внимания к социальным и этическим аспектам. Развитие этих технологий должно сопровождаться усиленным контролем за их применением, чтобы обеспечить позитивное воздействие на общество и культуру в целом.

Список литературы

1. Белоусов С. В. Искусственный интеллект в производственных процессах. Москва: Юрайт, 2023. 29 с.
2. Васильева Е.В., Лесных М. А. Цифровая культура в образовании: особенности и перспективы // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2.
3. Волков А. И. Этика искусственного интеллекта: вызовы и решения. Москва: Эксмо, 2023. 59 с.
4. Кузнецов И. Н. Искусственный интеллект в экономике: новые вызовы и возможности. Москва: Книжный мир, 2024. 68 с.
5. Петров В. Л. Искусственный интеллект и право: регулирование и правоприменение: Монография. Москва: Норма, 2023. 37 с.
6. Тарасов А. Г. Искусственный интеллект и образовательные технологии. Москва: Просвещение, 2023. 45 с.
7. Филин В. М. Ключ на старт. М.: Логос, 2020. 181 с.

Амирова Наталья Владимировна
преподаватель,
Государственный университет управления,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: *В данной статье рассматривается понятие искусственного интеллекта, затрагиваются вопросы, связанные с практикой применения искусственного интеллекта как ассистента и инструмента современного преподавателя для повышения качества образования и ускорения обучения студентов. Докладчик акцентирует внимание на важности соблюдения этических норм при использовании искусственного интеллекта в процессе получения новых знаний.*

Ключевые слова: *ИИ, искусственный интеллект, обучение, этические нормы, духовная культура.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MODERN LEARNING TECHNOLOGIES

Abstract: *This article discusses the concept of artificial intelligence, addresses issues related to the practice of using artificial intelligence as an assistant and a tool of a modern teacher to improve the quality of education and accelerate the process of studying. The speaker focuses on the importance of the ethical standards when using AI in the process of gaining new knowledge.*

Keywords*: AI, artificial intelligence, education, ethical standards, spiritual culture.*

В настоящее время уровень развития технологий определяет того, кто будет занимать главенствующую роль в мире. Но если мы посмотрим в целом на картину развития человечества, то всегда побеждал, побеждает и будет побеждать тот, кто, сохраняя духовные ценности, стремится к познанию и открытию нового в связи с изменяющимися условиями жизни. Если в древности речь шла о физической силе и удаче, то в настоящее время мы говорим об уровне образованности общества и его способности к обучению, потому что на текущий момент прогресс и огромное количество новой информации и новых сфер деятельности заставляют нас постоянно учиться. Искусственный интеллект (ИИ) уже стал отличным помощником в инновациях образовательного процесса. Но отдавать воспитание своего будущего (а дети — это будущее любого общества) на откуп машине крайне опрометчиво. Необходимо обеспечить сосуществование и интеграцию лучшего от имеющихся форм получения знаний, чтобы сохранить уникальные черты сложившегося общества и вооружить его инструментами для дальнейшего процветания [9]. Образование, ориентированное на сохранение истории, культуры и традиций конкретного общества, вкупе с ИИ способно удовлетворить наши запросы.

Над интеграцией ИИ в образование в частности и обучение в целом трудятся многие исследователи [3; 6; 7], однако ни им, ни кому бы то другому до сих пор не удалось выработать четкого определения главного исследуемого объекта — ИИ. Однако, обобщая множество определений из разных областей науки, можно сказать, что ИИ — это система, созданная руками человека, обладающая некоторыми возможностями человеческого интеллекта и способная взять на себя решение части задач, связанных с планированием, анализом, обучением и принятием решений [4].

Цифровизация образования и, как следствие, появление в нем элементов ИИ в нашей стране применяется для решения текущих задач на всех уровнях образовательного процесса — от школьников и студентов до уровня региональных субъектов и Российской Федерации в целом. Обучающиеся могут использовать ИИ в качестве вдохновителя своих работ, препо-

даватели — для формирования индивидуального образовательного плана, а министерства и правительство — для получения актуальной информации о решении задач, которые стоят перед системой образования нашей страны [8].

Таким образом, интеграция ИИ в процесс получения новых знаний происходит как директивно (в государственных организациях), так и в частном порядке. Очевидно, наличие положительных сторон участия ИИ в обучении — повышение увлекательности процесса получения новых знаний, и, как следствие, большая продуктивность. В итоге мы приходим к выводу о роли ИИ в образовании как катализаторе цифровизации, что значит, как минимум, повышение доступности новых знаний и просвещенности общества. Следовательно, повышение конкурентоспособности нашего общества в сравнении с теми государствами или общностями, которые данные инструменты не развивают или полностью от них отказываются.

Однако у такого подхода к образованию есть и минусы. Первый и наиболее очевидный состоит в том, что мы презюмируем наличие некоторых условий у человека, стремящегося получить образование. Хотя доступ в интернет был признан ООН одним из базовых потребностей человека, одним из ключевых аспектов права на образование в 2011 г. [6], все еще существует явление, обозначенное термином «цифровой разрыв». Проблемы с доступом в интернет продолжают испытывать порядка 1,3 млрд детей в возрасте от 3 до 17 лет. В меньшей степени эта проблема представлена в среде студентов, но все равно более 700 тысяч молодых людей в возрасте до 24 лет не имеют стабильного доступа в интернет из дома. В процентном соотношении более 30% населения мира не может получить стабильное соединение с глобальной сетью [5].

Второй минус касается этической стороны вопроса. Возможности ИИ в образовании почти безграничны, но взамен ИИ потребует доступа к персональным данным того человека, для которого он будет выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, а это создает опасность утечки персональных данных в интернет и дальнейшее их использование в преступных целях. Также нельзя забывать, что правовая среда не всегда успевает за развитием технологий, что выражается в отсутствии всестороннего правого регулирования применения ИИ в образовании, а значит, и отсутствия защиты со стороны государства.

Третий минус касается влияния ИИ на рынок труда. Педагоги всего мира продолжают дискутировать о реальности выстраивания эмоциональной связи ученика с ИИ и дальнейшего интегрирования в общество человека, который большую часть своей жизни проводил не с людьми, а через выстраивание взаимодействия с машиной, доносящей до него информацию согласно заложенным в нее программам. Будет ли место человеку и человечеству в образовании? [1] Ответы на эти и множество связанных с ними вопросов еще предстоит найти. Эти ответы могут стать ключом к сохранению человечества как вида или к его уничтожению и замене.

В заключении хотелось бы сказать, что остановить технологический прогресс невозможно, но необходимо соблюдать баланс и подходить к интеграции ИИ в образование особенно внимательно. Чтобы создать новое, необходимо помнить о накопленном опыте поколений, о духовных ценностях, которые и являются основой для создания будущего, ведь искусственное не сможет заменить подлинное.

Список литературы

1. Алексеева Е. А. Возможен ли искусственный преподаватель? // Технологос. 2020. № 4. С. 40–55.

2. Доклад Специального докладчика по вопросу о поощрении и защите права на свободу мнений и их свободное выражение перед Генеральной Ассамблеей за 2011 г. [сайт]. URL: https://www.refworld.org/ru/reference/countryrep/unhrc/2011/ru/90245 (дата обращения: 06.10.2024)

3. Дробахина А. Н. Информационные технологии в образовании: искусственный интеллект // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70–1. С. 125–128.

4. Иванов В. М. Интеллектуальные системы: учеб. пособие для среднего профессионального образования. М.: Юрайт, 2018. 93 с.

5. Около 2,6 миллиарда человек не имеют доступа к интернету, заявили в ООН // РИА Новости [сайт]. URL: https://ria.ru/20230912/oon-1895881295.html (дата обращения: 06.10.2024)

6. Титов В. А. Искусственный интеллект в образовании // Приоритетные направления развития науки и образования: сб. ст. XIII Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2020. С. 40–43.

7. Торосян Р. А. Искусственный интеллект в сфере образования: положительные и отрицательные стороны // Проблемы и вызовы цифрового общества: тенденции развития правового регулирования цифровых трансформаций: сб. науч. тр. по материалам I Междунар. науч.-практ. конф. Саратов, 2019. С. 65–67.

8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Ст. 11 с изм. и допол. в ред. от 01.09.2024 г. [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745 (дата обращения: 06.10.2024)

9. Ponizovkina I., Agibalova E. In the «web» of problem and opportunities of multimedia methods in Russia's humanitarian education //| Proceedings of 4th International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication (ICELAIC 2017). 2017. С. 20–22.

Ещеркина Людмила Владимировна
старший преподаватель кафедры «Лингвистика и гуманитарные дисциплины»
Южно-Уральский технологический университет,
Челябинск, Россия
Скачкова Екатерина Анатольевна
кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой «Лингвистика
и гуманитарные дисциплины» Южно-Уральский технологический университет,
Челябинск, Россия
Казаченок Юлия Викторовна
кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Лингвистика
и гуманитарные дисциплины» Южно-Уральский технологический университет,
Челябинск, Россия

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *Статья посвящена вопросам формировании духовных ценностей в процессе использования искусственного интеллекта. Рассматриваются актуальные тенденции духовно-нравственного развития молодого поколения, факторы воздействия искусственного интеллекта на формирование всесторонне развитой нравственной личности, риски искусственного интеллекта в процессе воспитания подрастающего поколения, а также приводятся возможные пути решения данных проблем.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, духовные ценности, личность, воспитание, нейросеть.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MODERN TECHNOLOGIES IN EDUCATION: OPPORTUNITIES AND RISKS

Abstract: *The article is devoted to the formation of spiritual values in the process of using artificial intelligence. The current trends in the spiritual and moral development of the younger generation, the factors of the impact of artificial intelligence on the formation of a comprehensively developed moral personality, the risks of artificial intelligence in the process of educating the younger generation are considered, and possible ways to solve these problems are also given.*

Keywords: *Artificial intelligence, spiritual values, personality, education, neural network.*

В эпоху стремительного развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) трансформация общественного сознания и духовно-нравственных ориентиров становится актуальной темой для обсуждения. Влияние ИИ на молодое поколение выражается в различных аспектах и может проявляться как позитивно, так и негативно.

Тенденциями духовно-нравственного развития молодого поколения можно считать, в первую очередь, упрощение доступа к информации. Искусственный интеллект предоставляет обучающимся безграничный доступ к знаниям, что может способствовать расширению кругозора и повышению уровня образования. Однако изобилие информации требует критического мышления и способности к фильтрации, что не всегда актуализируется.

Появление ИИ также поднимает вопросы этики и моральных ориентиров, права ИИ, ответственность за действия, автономии машин. Молодое поколение сталкивается с необходимостью выработки новых нравственных ориентиров в контексте взаимодействия с технологиями [4, с. 99].

Социальные сети оказывают большое влияние на молодое поколение. Алгоритмы ИИ, управляющие контентом в социальных сетях, могут формировать мировоззрение молодежи,

подчеркивая одни ценности и маргинализируя другие [1, с. 82]. Это влияет на формирование личности и ее морали.

Существуют определенные факторы воздействия ИИ на формирование всесторонне развитой нравственной личности. В первую очередь, это автоматизация задач. Искусственный интеллект берет на себя множество рутинных задач, что может высвободить время для творческой деятельности и саморазвития. Однако возникшая зависимость от технологий может привести к снижению мотивации к собственным усилиям на пути к саморазвитию. Кроме того, ИИ, обучаясь на основе огромных объемов данных, может стать источником позитивных и негативных примеров поведения. Важно, чтобы молодежь развивала навыки анализа и критического осмысления.

При этом не стоит уменьшать роль образовательных технологий. Использование ИИ в образовании может способствовать персонализированному обучению, однако необходимо следить за тем, чтобы технологии не заменяли живое взаимодействие и социальное развитие.

Однако не следует забывать и про риски ИИ в процессе воспитания подрастающего поколения. Использование ИИ и зависимость от технологий может привести к снижению умения самостоятельно анализировать информацию и принимать решения, к потере критического мышления [2, с. 11].

Увлечение виртуальным общением может сократить количество живого общения, что негативно сказывается на социальных навыках и эмоциональном интеллекте и может вызвать социальную изоляцию. Несомненно, ИИ может способствовать социализации в цифровом пространстве, но уменьшать реальные социальные связи.

Использование ИИ приводит и к этическим дилеммам. Молодое поколение может оказаться в ситуации, когда придется принимать решения на основе неоднозначных этических стандартов, что требует развивать уверенность в своих моральных убеждениях. Многообразие мнений и информации может сбивать с толку и приводить к внутреннему конфликту в поиске личных принципов и ценностных ориентиров.

Также существует и возможная опасность ИИ для раскрытия творческого и познавательного потенциала личности. Использование ИИ приводит к стандартизации мышления. Если ИИ будет занимать центральное место в образовательных практиках, может возникнуть риск стандартизации подходов к обучению и творчеству. Это может привести к унификации мышления и подавлению индивидуальности [3, с. 123].

Программы, генерирующие контент, могут снизить мотивацию к собственному творчеству, привести к невозможности самовыражения, так как молодые люди будут чувствовать, что все уже «сделано» ИИ, и терять интерес к самостоятельному творческому процессу. Кроме того, автоматизация творческих процессов может привести к утрате традиционных навыков, которые останавливаются при передаче решений ИИ. Быстрый доступ к информации может приводить к поверхностному пониманию тем без глубокой рефлексии.

Также имеются определенные риски при использовании социальных сетей среди обучающихся. Социальные сети могут отвлекать студентов от учебы и способствовать снижению концентрации и потере внимания. Кроме того, негативные факторы, связанные с интернет-коммуникацией, могут повлиять на психическое здоровье подростков, как, в частности, кибербуллинг. Социальные сети создают искаженное восприятие реальности и навязывают нереалистичные стандарты, что ведет к формированию ложной самооценки [6, с. 288].

Рассмотрим возможные пути решения проблем, вызванных ИИ. Во-первых, необходима интеграция критического мышления, а образовательные программы должны включать элементы критического анализа и осознанного использования технологий. Во-вторых, следует разъяснять обучающимся воздействие ИИ на личность, возможно в этом будет полезным проведение курса по этике ИИ. В-третьих, необходима поддержка индивидуальных исследований, стимулирование учащихся к глубокому изучению тем и развитию собственных идей [5, с. 243].

В перспективе ИИ может найти широкое применение в процессе воспитания. К примеру, он может взять на себя роль наставника, стать помощником в процессе воспитания, предо-

ставляя информацию и рекомендации, но основная роль наставников и педагогов остается ключевой. Искусственный интеллект может быть полезен и для развития эмоционального интеллекта, для мониторинга эмоциональных состояний и предложений по управлению ими. При этом ИИ может помочь в процессе стимулирования творчества, в разработке креативных проектов и идей, расширяя границы восприятия учащихся.

В целом использование ИИ в образовании и воспитании имеет свои плюсы и минусы. Важно находить баланс между технологиями и человеческим аспектом обучения, чтобы максимально эффективно развивать личность и навыки обучающихся.

Таким образом, влияние ИИ на общественное сознание и нравственное развитие молодого поколения является многогранным и сложным. Важно развивать у молодежи критическое мышление, навыки саморефлексии и эмоционального интеллекта, чтобы минимизировать риски и использовать возможности, которые предоставляет ИИ для обучения и роста. Поддержание тесного взаимодействия между технологиями и человечностью поможет сохранить духовные и нравственные ориентиры в условиях стремительных изменений.

Список литературы

1. Амиров Р.А., Билалова У. М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3 (135) [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya (дата обращения: 24.07.2024)

2. Гамбеева Ю.Н., Глотова А. В. Искусственный интеллект как часть концепции современного образования: вызовы и перспективы // Известия ВГПУ. 2021. № 10 (163) [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-chast-kontseptsii-sovremennogo-obrazovaniya-vyzovy-i-perspektivy (дата обращения: 24.07.2024)

3. Ендовицкий Д.А., Гайдар К. М. Университетская наука и образование в контексте искусственного интеллекта // Высшее образование в России. 2021. № 6 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/universitetskaya-nauka-i-obrazovanie-v-kontekste-iskusstvennogo-intellekta (дата обращения: 24.07.2024)

4. Коровникова Н. А. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. 2021. № 2 (4) [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-sovremennom-obrazovatelnom-prostranstve-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 24.07.2024)

5. Филатова О.Н., Булаева М. Н., Гущин А. В. Применение нейросетей в профессиональном образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77–3 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-neyrosetey-v-professionalnom-obrazovanii (дата обращения: 23.07.2024)

6. Шобонов Н.А., Булаева М. Н., Зиновьева С. А. Искусственный интеллект в образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79–4 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-1 (дата обращения: 23.07.2024).

Обод Алексей Петрович
магистрант,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, Россия
Гальцева Оксана Александровна
кандидат физико-математических наук, доцент,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье анализируются возможности применения искусственного интеллекта для формирования коммуникативных навыков учащихся общеобразовательных школ. Анализируются как положительные аспекты (развитие диалоговых компетенций, индивидуализация обучения), так и потенциальные риски, такие как шаблонизация мышления, утрата индивидуальности и сложности эмоционального взаимодействия. Особое внимание уделяется возможностям и вызовам, связанным с применением ИИ в образовательной сфере.*

Ключевые слова: *чат-помощник, образование, коммуникативная компетентность, диалоговый тренажер.*

FORMATION OF STUDENT'S COMMUNICATIVE SKILLS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Abstract: *The article analyzes the potential of artificial intelligence to develop communicative skills in students of general education schools. Both positive aspects — such as the development of dialogue competencies and learning support — and potential risks, including the standardization of thinking, loss of individuality, and challenges in emotional interaction, are examined. Special attention is given to the opportunities and challenges associated with the use of AI in education.*

Keywords: *chat-assistant, education, communic competence, dialog trainer.*

Современное общество достигло успешного внедрения технологии искусственного интеллекта (ИИ), однако столкнулось с противоречивостью и целесообразностью ее использования в школах. Образование постепенно переходит на новую ступень развития, в котором учащиеся и педагоги в быстром темпе осваивают образовательные программы. Искусственный интеллект постепенно замещает человеческий труд, вытесняя прямое участие в преподавании и воспитании. Исследование литературных источников доказывает, что использование технологий ИИ в процессе обучения не является новшеством.

Ранее ИИ воспринимался как фантастика, объект художественного вымысла. Сегодня ИИ становится частью реальности и современным педагогическим средством. Педагоги пробуют нейросети в составлении заданий, написании отчета по образцу и озвучивании вымышленных героев сказок или истории.

Роботы, обладающие собственным интеллектом, помогают людям в сложных ситуациях. Они заменяют курьеров, шахматистов, актеров и другие профессии. Роботизация доходит до фабричного производства, устраняя вредное вмешательство для человека. Похожим процессом в истории была индустриализация — переход от ручного труда к машинному.

В педагогическом контексте ИИ формирует у людей шаблонное мышление, которое соответствует алгоритму поведения ИИ. Однако при взаимодействии с нейросетями, например с чат-помощником, у человека выстраивается собственный стиль общения. Личное поручение задания, анализа или решения для нейросети позволяет проявить человеку креативность. С помощью ИИ люди создают интеллектуальные среды, где могут свободно экспериментиро-

вать и сотрудничать в процессе обучения [4]. Тем не менее, шаблонизация мышления имеет ряд недостатков. К первым относят потерю индивидуальности и оригинальности учащихся. Ко вторым причисляют чрезмерную свободу действий, которая может нарушить этическую составляющую процесса коммуникации с нейросетью.

Современные чат-помощники, такие как ChatGPT от компании OpenAI [6] и «Алиса» от компании «Яндекс» [7], обучены распознавать и интерпретировать эмоции, которые демонстрирует пользователь при написании текстового или голосового сообщения. Учащиеся активно используют нейросети для выполнения домашних работ и получения совета в конфликтной ситуации. Российская исследовательница Ф. Г. Майленова отмечает, что антропоморфизация роботов приводит к эмоциональной привязанности человека [3, с. 25]. Граница между инструментом и объектом коммуникации рушится, и отношения с ИИ переходят в близость. Подростки находятся в центре риска, поскольку много общаются и взаимодействуют со сверстниками. Личность, воспитанная в тесной связи с ИИ, не сможет общаться и взаимодействовать с людьми, поскольку была обучена не человеком, а его подобием. Поэтому технологию ИИ часть исследователей и практиков считают нецелесообразной и противоречивой. Многие педагоги с осторожностью используют данную технологию, и, тем не менее, положительное применение ИИ реализуется в диалоговых тренажерах, виртуальной реальности.

Преимущественная сторона диалоговых тренажеров отражается в обучении иностранным языкам. К примеру, российские тренажеры Dailo, «Раппорт Топ», DeepTalk, ProTalk [5, с. 2]. Принцип работы данной технологии раскрывается при общении между виртуальным персонажем и обучающимся. Вступая в диалог, школьники выполняют определенное кейс-задание. С. В. Грахова высоко оценивает эффективность данного тренажера в развитии коммуникативных компетенций [2, с. 66]. К недостаткам диалоговых тренажеров относят нехватку времени для создания и реализации. Однако сейчас чат-помощники выходят на новый уровень взаимодействия с пользователем и способны напрямую говорить, вести диалог, обучать, тем самым переходя в персональный диалоговый тренажер [1].

Таким образом, можно заключить, что современное обучение с ИИ является актуальным направлением и эффективной технологией в формировании коммуникативных навыков среди учащихся. Однако при внедрении ИИ в школьное образование важно понимать риски и оценивать возможности данной технологии.

Список литературы

1. Верховод А. С. Использование технологии искусственного интеллекта в преподавании иностранного языка // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 83–2. С. 71–73.

2. Грахова С. И. Цифровые учебные тренажеры как средство развития профессиональной компетентности будущего педагога // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79–2. С. 65–68.

3. Майленова Ф. Г. Этико-психологические аспекты коммуникации человека и робота // Горизонты гуманитарного знания. 2018. № 5. С. 21–28.

4. Мацко В. А. Актуализация креативной педагогики в условиях развития искусственного интеллекта и нейросетей // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право. М., 2023. С. 418–425.

5. Минаков А. И. Развитие коммуникативных навыков с помощью речевых диалоговых тренажеров на базе ИИ // Психолого-педагогические исследования — Тульскому региону: материалы IV Регион. науч.-практ. конф. молодых ученых (Тула, 16 мая, 2024), 2024. С. 46–50.

6. Официальная документация ChatGPT [сайт]. URL: https://beta.openai.com/docs (дата обращения: 07.09.2024)

7. Нейросеть YandexGPT 2 [сайт]. URL: https://ya.ru/gpt/2 (дата обращения: 08.09.2024)

Петрова Светлана Олеговна
учитель английского языка, преподаватель-исследователь,
Якутск, Россия

ГЕНЕРАТИВНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Аннотация: *Статья посвящена актуальной теме трансформации методических основ изучения языка, вызванные внедрением генеративного искусственного интеллекта и обработки естественного языка. Детально исследованы два ключевые аспекта: коммуникативный и переводческий.*

Ключевые слова: *генеративный искусственный интеллект, педагогика, иностранные языки.*

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN EFFECTIVE TOOL FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Abstract: *The article is devoted to the topical issue of transformation of methodological foundations of language learning caused by the introduction of generative artificial intelligence and natural language processing. Two key aspects are investigated in detail: communicative and translational.*

Keywords: *generative artificial intelligence, pedagogy, foreign languages.*

Генеративный искусственный интеллект — это категория технологий искусственного интеллекта (ИИ), которые предназначены для создания нового контента, например текста, изображений или музыки, на основе шаблонов, полученных из существующих данных. В отличие от традиционного ИИ, который в основном занимается анализом или категоризацией информации, генеративный ИИ способен создавать оригинальные результаты, которые обладают характеристиками, ассоциирующимися с человеческим творчеством.

По мнению Я. В. Солдаткиной, в последнее время гуманитарная и педагогическая науки расширили свои рамки и включили в себя изучение ряда новых и развивающихся областей [5, с. 47]. К ним относятся медиакультурная функциональность генеративных моделей и ИИ.

Потенциальные возможности применения этой технологии многочисленны и разнообразны. Они включают создание реалистичных человеческих разговоров и персонализированных образовательных материалов, а также создание произведений искусства и музыки. Способность генеративного ИИ динамично адаптироваться и генерировать контент делает его эффективным инструментом для расширения креативности в разных областях.

Российский исследователь Д. В. Гостев указывает на то, что в России на 2024 г. есть две крупные компании: «Сбер» (GigaChat, Kandinsky 2.2) и «Яндекс» (YandexGPT, YandexART), которые разработали и успешно внедрили собственные базовые модели генеративного ИИ [1, с. 392].

Генеративный ИИ работает на основе сложных алгоритмов машинного обучения, включая генеративные состязательные сети и вариативные автоэнкодеры. Эти модули изучают основные закономерности и структуры обучающих данных, а затем используют их для генерации новых образцов, обладающих схожими характеристиками. Генеративные состязательные сети состоят из двух основных компонентов: сети-генератора, создающей новые образцы, и сети-дискриминатора, оценивающей достоверность сгенерированных образцов. В ходе итеративного процесса генератор учится выдавать все более реалистичные результаты, а дискриминатор становится более искусным в различении реальных и сгенерированных образцов [2, с. 34].

Концепция генеративного ИИ имеет долгую и интересную историю, корни которой можно проследить с первых дней исследований в области ИИ. В 1950-х гг. Марвин Ли Минский заложил основы ИИ и исследовал концепцию машин, способных генерировать результаты,

похожие на человеческие, изобрел SNARC — первую в мире работающую искусственную нейросеть. Тем не менее, только в конце XX столетия они привлекли к себе повышенное внимание. Важной вехой в развитии генеративного ИИ стало изобретение в 1995 г. Владимиром Наумовичем Вапником современного Support Vector Machine. Это оказалось существенным прогрессом в развитии генеративных моделей. Еще одним значительным достижением было появление генеративных состязательных сетей, созданных Яном Гудфеллоу в 2014 г. [3, с. 50]. Они стали революционным прорывом в области ИИ, предложив новую структуру для обучения генеративных моделей с помощью состязательного процесса. Они привлекли к себе большое внимание и впоследствии использовались для создания высококачественных изображений, реалистичного текста и глубокой подделки видео. Со временем генеративный ИИ продолжил развиваться, чему способствовали достижения в области глубокого обучения, обучения с подкреплением и обработки естественного языка. В настоящее время генеративные модели находят применение в разных областях, включая искусство, развлечения, здравоохранение и финансы, что свидетельствует о трансформационном потенциале этой технологии [2, с. 59].

Понятие «изучение языка» используется для описания процесса приобретения навыков понимания, говорения, чтения и письма на иностранном языке. Данный процесс может быть усовершенствован с помощью различных методик, включая традиционное обучение в классе, иммерсивный опыт и технологические инструменты, в том числе ИИ [6, с. 77]. С 2019 г. применение ИИ в российском образовательном пространстве регулируется Указом Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» от 10.10.2019 № 490 [4].

Роль технологий, в частности генеративного ИИ, в изучении языков велика, поскольку эти технологии предоставляют возможности для индивидуальной практики, включая адаптивные языковые упражнения, разговорную практику с ИИ-чат-ботами и упражнения по переводу в зависимости от контекста. Такие инструменты помогают учащимся отрабатывать и совершенствовать свои навыки, тем самым делая изучение языка более интерактивным, увлекательным и эффективным. Генеративный ИИ меняет методические основы изучения языка благодаря применению обработки естественного языка, что позволяет нейросети понимать человеческий язык и управлять им, что делает их незаменимыми для создания персонализированного и увлекательного обучения.

Мне хотелось бы выделить два аспекта: коммуникативный и переводческий.

Коммуникативный аспект

Представьте себе партнера по разговорной практике, который постоянно находится на связи, быстро адаптируется к вашему уровню знаний и предоставляет мгновенную обратную связь. Генеративный ИИ, основанный на обработке естественного языка, позволяет создавать чат-боты, способные имитировать беседы на разные темы. Чат-боты способны выполнять следующие функции:

— адаптивность. Инструменты обработки естественного языка анализируют ответы пользователя и регулируют уровень сложности чата;

— идентификация ошибок. Технологии ИИ позволяют выявлять и исправлять грамматические ошибки;

— возможность настроить тему. Выберите интересующую вас тему, и ИИ поддержит разговор в соответствии с вашими интересами;

— поддержка различных стилей коммуникации. Цель обучения может состоять в том, чтобы отточить деловой вокабуляр или освоить молодежный сленг. Чат-боты способны адаптировать свой стиль общения в соответствии с потребностями пользователя.

Переводческий аспект

Упражнения по переводу — широко распространенная техника в области изучения языка. Генеративный ИИ может продвинуть этот подход на новый уровень при помощи следующих функций:

— перевод с учетом контекста. Обработка естественного языка позволяет ИИ понимать контекст текста и переводить его с высокой точностью, обеспечивая тем самым достоверную передачу смысла переведенного предложения;

— персонализированное обучение. ИИ позволяет анализировать переведенный текст, выявляя темы, требующие улучшения с точки зрения грамматики, терминологии и орфографии;

— комплексные задания. ИИ может предоставлять частично переведенные предложения, предлагая пользователю заполнить пропуски наиболее подходящими словами, тем самым обогащая словарный запас.

Это лишь малая доля аспектов, с помощью которых генеративный ИИ улучшает процесс изучения иностранного языка.

Таким образом, предоставление возможностей для индивидуальной практики и быстрой обратной связи с помощью инструментов на базе генеративного ИИ делает процесс изучения иностранного языка более интерактивным, эффективным и увлекательным.

Список литературы

1. Гостев Д. В. Потенциал развития генеративного ИИ в российских компаниях // Актуальные проблемы информатики, радиотехники и связи: Материалы XXXI Российской научно-технической конференции, Самара, 01–02 февраля 2024 года. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2024. С. 392–393.

2. Каширин В. В. Интеллектуальная экономика России третьего тысячелетия: модернизация, инновации, инвестиции, цифровые технологии, искусственный интеллект. Москва: «Русайнс», 2020. 150 с.

3. Котов Д. 2023-й — эпоха генеративного ИИ // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. 2024. № 1(134). С. 50–51.

4. Осипов Г. С. Искусственный интеллект: состояние исследований и взгляд в будущее // Российская ассоциация искусственного интеллекта [сайт]. URL: http://www.raai.org/about/persons/osipov/pages/ai/ai.html (дата обращения: 20.07.2024)

5. Солдаткина Я. В. Генеративные языковые модели как актуальный феномен медиакультуры в начале XXI века // Наука и школа. 2023. № 4. С. 44–56.

6. Щебельская Э. Г., Маер В. В. Применение искусственного интеллекта в преподавании иностранного языка в неязыковом вузе // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 5 (102). С. 76–81.

Петрова Инна Михайловна
доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры английского языка и лингводидактики, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ AI ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИК ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРЕВОДЧЕСКИМ НАВЫКАМ

Аннотация: *В работе рассматривается влияние современных AI-технологий на процесс перевода и обучение переводческим навыкам. Акцент делается на применение инструментов машинного перевода, онлайн-словарей и CAT-инструментов в образовательном процессе, что позволяет улучшить качество перевода и ускорить процесс обучения. Особое внимание уделяется роли перевода в межязыковых и межкультурных контактах, а также интеграции технологий в педагогической сфере.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект (AI), переводческая компетенция, машинный перевод, персонализация обучения, нейронные сети*

USE OF AI TECHNOLOGIES TO IMPROVE METHODS OF TEACHING STUDENTS TRANSLATIONAL SKILLS

Abstract: *The article explores the impact of modern AI technologies on the translation process and the teaching of translation skills. Emphasis is placed on the use of machine translation tools, online dictionaries, and CAT tools in the educational process, which help to improve translation quality and accelerate learning. Special attention is paid to the role of translation in interlingual and intercultural interactions and the integration of technologies in the educational field.*

Keywords: *artificial intelligence (AI), translation competence, machine translation, personalized learning, neural networks*

Все большее место AI-технологии занимают в образовательном процессе, поскольку они позволяют решить задачу персонализации обучения: например, искусственный интеллект (ИИ) может адаптироваться к конкретным потребностям каждого учащегося, учитывая его текущий уровень знаний, скорость обучения и желаемые результаты обучения. Также анализ истории и опыта обучения студента дает возможность повысить успеваемость, выявив слабые места ученика. Безусловно, большим преимуществом AI-технологий является предоставление оперативного ответа, доступность получения информации во времени, автоматизация задач и др. [1; 8; 9].

Перевод представляет собой такой вид интеллектуальной деятельности человека, в котором интегрированы процессы восприятия, декодирования и перекодирования информации. Трудно переоценить роль перевода в современной жизни, учитывая разнообразие межязыковых и межкультурных контактов, а также развитие новых цифровых технологий. Рассмотрим возможности применения AI-технологий при обучении студентов переводческим навыкам с английского языка на русский на примере дисциплины «Перевод в деятельности учителя иностранного языка» [5]. Основными задачами обучения студентов педагогических вузов в контексте практики перевода выступает овладение переводческой компетенцией, которая подразумевает наличие знаний, умений и навыков, позволяющих успешно решать свои профессиональные задачи [4]. В контексте обучения педагогов актуальными становятся навыки применения переводческих приемов и стратегий. В число базовых компетенций входит работа со словарем.

Как известно, первым инструментом переводчика долгое время являлся словарь, однако появление компьютерных технологий, в частности онлайн-словарей, значительно изменило переводческую деятельность. В настоящее время существует множество электронных сло-

варей: например, Lingvo, Multitran, Cambridge dictionary, Yandex, Google и др. Исследование онлайн-словарей показало, что многие словари не всегда корректно представляют варианты перевода [7]. В современном мире для адекватности перевода переводчику необходимо использовать все доступные онлайн-инструменты в комплексе [10; 11]. Таким образом, важным этапом подготовки специалиста становится умение ориентироваться в современных технологических продуктах, в том числе и онлайн-словарях.

Анализ изменений в области переводческой деятельности показывает, что использование памяти переводов помогает переводчикам экономить время и не выполнять стереотипные повторяющиеся задачи. Более того, после появления автоматических переводчиков на основе грамматических правил и словарей (1990-е гг.) и появления статистического машинного перевода (SMT), качество машинного перевода возросло. В начале XXI в. на рынке переводческих технологий появились доступные онлайн CAT-инструменты, что значительно упростило удаленную командную работу переводчиков [2]. В этой связи знакомство студентов с базовой комплектацией CAT-инструментария представляется актуальным.

В качестве современных инноваций в области машинного перевода можно отметить появление алгоритма перевода на основе нейронных сетей, которые обеспечивают более точные переводы. Очевидно, что появившиеся системы управления контентом (CMS) и развитие CAT-инструментария стали еще одним шагом к улучшению качества машинного перевода. Преимущества CAT-инструментов заключаются в том, что они отображают две CAT-версии документа, находят и обозначают технические термины, запоминают переведенные тексты. Существенные трансформации коснулись и системы управления переводами (TMS), которые, претерпев значительные улучшения, в настоящий момент включают выставление счетов, статистику и управление жалобами. Знакомство студентов, будущих преподавателей английского языка, с основными инновациями в области машинного перевода позволяет им приобрести представление о современной переводческой индустрии.

Важно отметить практическую составляющую, заложенную в интерактивные системы и виртуальные ассистенты (например, чат-боты), которые осуществляют поддержку многократного редактирования и обратной связи. Они позволяют использовать AI для проверки правильности перевода и разрабатывать персонализированные рекомендации и стратегии обучения, например виртуальные ассистенты на базе AI, которые предоставляют студентам мгновенную обратную связь по их переводам и предлагают альтернативные версии. Например, в рамках рассматриваемого курса студенты обращаются с целью проверки правильности перевода к сервису HeyGen, который распознает речь в видео и переводит ее с одного языка на другой. Выявление неточностей позволяет совершенствовать навык устного восприятия информации.

Современные нейросети и трансформеры (например, Google Translate, DeepL) позволяют студентам анализировать варианты перевода, выполненные машиной и человеком. И это вполне обосновано, поскольку серия экспериментов с онлайн-переводчиками показала, что машинный перевод пока не соответствует минимальным стандартам, т.к. онлайн-переводы далеки от практического использования людьми без соответствующей квалификации [3].

Наличие соответствующей инфраструктуры позволяет использовать виртуальные классы и симуляторы для практики перевода в реальном времени, например онлайн-платформы, которые создают имитацию реальных переводческих ситуаций и дают студентам задачи на перевод с последующим анализом их решений. К числу таких ресурсов можно отнести онлайн-платформу Reverso, созданную на основе ИИ и позволяющую проверять и корректировать готовые тексты, подбирать синонимы.

Таким образом, проведенный анализ современных инструментов переводческой деятельности, построенных на основе технологий ИИ, показывает, что данный инструментарий обладает большим обучающим потенциалом, повышающим качество и доступность образования. Однако данная технология имеет и ряд спорных моментов, которые обусловлены этикой и необходимостью контроля со стороны преподавателя. Очевидно, что совершенствование

алгоритмов машинного перевода и потенциал ИИ создают условия для адаптивных программ и курсов.

Список литературы

1. Амиров Р.А., Билалова У. М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3 (135). С. 80–88.

2. Безобразова А. С. Переводы вчера и сегодня: как современные технологии меняют работу переводчика // Восточно-европейский научный журнал. 2021. № 1–6 (65). С. 50–54.

3. Брагилевский Д. Ю. Информационные технологии и обучение переводу // Вопросы методики преподавания в вузе. 2018. Т. 7. № 24. С. 24–36.

4. Латышев Л. К. Перевод: теория, практика и методика преподавания: учеб. пособие для студ. перевод, фак. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2003. 192 с.

5. Милованова Л.А., Петрова И. М. Методологическая составляющая курса «Перевод в деятельности учителя иностранного языка» // Лингводидактика: инновации и традиции: Сборник научных работ преподавателей и аспирантов. Москва: ООО «Языки Народов Мира», 2024. С. 15–20.

6. Панасенков Н. А. Опыт обучения студентов-лингвистов постредактированию машинного перевода (на материале англо-русского перевода с помощью систем Google Translate, «Яндекс Переводчик» и Promt) // Педагогическое образование в России. 2019. № 1. С. 55–60.

7. Саратова Е.С., Шутова Н. М. Онлайн словари как инструмент переводчика при работе с IT терминологией (сопоставительный анализ) // Многоязычие в образовательном пространстве. 2015. № 7. С. 281–288.

8. Соколов Н.В., Виноградский В. Г. Искусственный интеллект в образовании: анализ, перспективы и риски в РФ // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 76–2. С. 166–169.

9. Тагирова Р.А., Эсмурзаева Л. С. Роль искусственного интеллекта в образовании // Достижения науки и образования. 2023. № 1 (88). С. 46–51.

10. Suleimanova, O.A., Guseinova I. A., Vodyanitskaya A. A. The Learning and Educational Potential of Digital Tools in Humanities and Social Science // Society. Integration. Education: Proceedings of the International Scientific Conference, Rēzekne, 22–23 мая 2020 года. Vol. 4. Rēzekne: Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2020. P. 657–669.

11. Suleimanova, O. A. Towards synergetic combination of traditional and innovative digital teaching and research practices // Training, Language and Culture. 2020. Vol. 4, No. 4. P. 39–50.

Шадрина Олеся Владимировна
старший преподаватель Департамента иностранных языков, МФТИ,
Долгопрудный, Россия

Olesya V. Shadrina
senior teacher, Department of foreign languages, MIPT,
Dolgoprudny, Russia

BRIDGE THE COMMUNICATION GAP WITH AI E-GLOSSARY

Abstract: *This work presents a modern electronic glossary of 1500 terms and concepts of Artificial Intelligence terminology. Since specialized dictionaries are complex and full of terms that are not always understandable to a common user, when creating this glossary, we focused on a wide range of readers and made an attempt to streamline the vast body of AI vocabulary and explain the complex in simple language, as well as to include examples of usage and pronunciation in the glossary entries.*

Keywords: *artificial intelligence, e-glossary, explanatory glossary, AI terminology, online tools.*

The term "artificial intelligence" is frequently encountered in contemporary discourse. However, it is not always clear whether the public possesses a comprehensive understanding of what this concept entails. According to A. Chesalov's definition, artificial intelligence is a computer system based on a set of scientific and engineering knowledge, as well as technologies for creating intelligent machines, programs, services, and applications that imitate the thought processes of humans or living beings, capable of perceiving information with a certain degree of autonomy, learning, and making decisions based on the analysis of large data sets, the purpose of which is to help people in solving their daily routine tasks [5; p. 8].

The field of artificial intelligence (AI) is replete with a plethora of terms, many of which are interrelated and overlapping. Such terms include "artificial life", "artificial superintelligence", "neuromorphic artificial intelligence", "human-centered artificial intelligence", "synthetic intelligence", "friendly artificial intelligence", and so forth. While some of this terminology may be unfamiliar to the reader, it is likely that not everyone needs to understand the intricacies of AI science. However, when it comes to professional activities, it may be necessary to have working knowledge of the subject, which may require a deeper understanding of the terminology.

The establishment of specialized terminology in the field of artificial intelligence and intelligent systems began in the 1960s, characterized by the initial presence of numerous synonymous terms utilized by various schools and groups of experts. By the mid-1970s, a standardized terminology had been established within the field, with consensus reached among specialists on key term definitions, predominantly in English due to the USA's leading role in AI research. The foundational terminology was solidified in the first half of the 1980s with the publication of dictionaries and encyclopedic reference materials. One of the earliest efforts to standardize terminology and provide definitions in Russian was undertaken by A. N. Averkin, M. G. Gaase-Rapoport and D. A. Pospelov [3]. Their AI explanatory dictionary was published in 1992 and included 550 lexical items. The printed version was later supplemented by a computerized in a scrolling list format. One of the best modern printed publications is the Glossary on Artificial Intelligence, created by the specialists of the Bauman Moscow State Technical University Centre for Artificial Intelligence [5].

The challenge of creating an explanatory glossary on artificial intelligence is that it draws on a number of different disciplines. The incorporation of distinctive terminology pertaining to artificial intelligence, coupled with the inclusion of terms drawn from adjacent domains such as logic, psychology, linguistics, cybernetics, discrete mathematics, and programming, as evidenced in the literature of experts in the field, is a strategy designed to accurately reflect the interdisciplinary character of artificial intelligence and provide a comprehensive glossary for researchers and practitioners in the field. Our mediating position led to the inclusion in the e-glossary of terms reflected in the official stand-

ards, as well as terms most frequently encountered in articles, conference reports on AI, and artificial intelligence and machine learning blogs. To determine the frequency of use of a term or concept, we analyzed about 1,000 articles using AntConc software and selected 1500 most relevant words with high occurrence rates [1].

The next stage was to identify clear and concise definitions of each term in Russian. This was achieved through the use of standards, glossaries, and blog entries, which provided valuable insights and guidance [4]. In the event that an appropriate explanation and translation for the term could not be found, we sought the assistance of students enrolled in the advanced combinatorics course, who are experts in the field of artificial intelligence. Using the glossary function in the Learning Management System (LMS), we engaged students in an active discussion of terms and definitions and filled in missing information by selecting the most appropriate options suggested by students.

Another objective was to illustrate how these terms are employed in context and to provide accurate pronunciation guidance. To this end, we enlisted the assistance of AI voicebots (https://voicebot.su, https://ttsmaker.com/ru). Moreover, to make the website more attractive, the images were generated from textual descriptions with the help of a deep learning model DALL-E and its mini-model Craiyon.

In addition, it is necessary to highlight the strengths of AI e-glossary as a part of educational web-based toolkits aimed at facilitating cooperation among academic teams, educators, and students when working on projects and doing research. Online tools are the necessary instruments that can serve different educational purposes, connecting educators and learners, broadening the scale of information acquisition, making the whole educational process more personalized and independent [2, p. 49]. The importance of precise understanding of the terminology corpus is unquestionable and requires high investments of time, infrastructure, and human resources. Within this particular framework, the utilization of an AI electronic glossary can prove to be of significant importance in facilitating the alignment of Russian and English interpretations of terminology within the domain of artificial intelligence. Comprising a compilation of meticulously organized terms and corresponding explanations, this glossary serves as a valuable resource for promoting the seamless translation and comprehension of AI-related concepts.

The e-glossary offers a number of additional benefits, including the correction and validation of its content by a large group of experts, as well as its alignment with the State Standard, which lends it greater relevance and justification. The glossary provides a more nuanced representation of meaning than a simple word-for-word translation, taking into account the nuances of context and connotation drawn from a range of approved printed and electronic sources. In the context of terminology, it is of paramount importance that the meaning is accurately conveyed in the target language without any distortion. This is particularly crucial in the field of science, where assumptions and double interpretations are not permitted. If the translation is of high accuracy, the message and information conveyed will remain intact, thereby facilitating better intercommunication. Furthermore, the reader's natural understanding should be considered, encompassing aspects such as appropriateness, references, acceptability, cultural and pragmatic factors, and familiarity.

Moreover, scenario-based bilingual glossaries are a good medium for communicating ideas in a novel perspective, which enables educators and students to cooperate in a mutually beneficial environment. Educators get equipped with a reliable resource of pivotal AI terms chosen on the basis of relevance and frequent usage within the frame of science.

The richness of the vocabulary of specialized languages in terms of terminology presents a primary challenge in studying them and requires the development of an effective methodological algorithm for forming stable skills in working with these terms. A foreign language teacher may experience an urgent need for professionally oriented term clarification. In this regard, the e-glossary is of high importance for the ESL environment.

In conclusion, it should be noted that no claim of authorship or uniqueness is made with regard to the presented terms and definitions. However, it is recognized that a significant contribution to the systematization and adaptation of many concepts has been provided. The e-glossary is a valuable tool for students and teachers in the field of artificial intelligence. It facilitates the clarification of complex

terminology, promotes collaboration, and fosters learning in remote and hybrid educational settings. As technology advances, such resources will undoubtedly play an important role in enhancing student success in artificial intelligence as well as in broader academic disciplines.

References:

1. Anthony L. AntConc: A learner and classroom friendly, multi-platform corpus analysis toolkit // Proceedings of IWLeL. 2011. P. 7–13.

2. Mohamed M. Production E-Glossary as Mobile Learning (M–Learning) among the Students of Polytechnic. // International Journal of Vocational Education and Training Research. 2015. Vol 1(3). P. 49–54.

3. Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М. Г., Поспелов Д. А. Толковый словарь по искусственному интеллекту. М.: Радио и связь, 1992. 255 с.

4. Росстандарт [сайт]. URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/aistandarts (дата обращения: 25.10.2024)

5. Чесалов А. Ю. Глоссариум по искусственному интеллекту: 2500 терминов. Екатеринбург: Издательские решения, 2022. 363 с.

Ермакова Юлия Анатольевна
аспирант Московский педагогический государственный университет,
Москва, Россия

РОЛЬ ИИ В РАЗВИТИИ КУЛЬТУРНОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ И ВЗАИМОПОНИМАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: *Современные образовательные технологии все чаще интегрируют искусственный интеллект для решения задач, связанных с межкультурной коммуникацией. Искусственный интеллект предоставляет инструменты для обучения студентов культурным нормам и осведомленности о различных культурных контекстах, что способствует развитию толерантности и взаимопонимания. Системы ИИ могут адаптировать учебные материалы в зависимости от культурных особенностей студентов, создавая среду для инклюзивного обучения. Это позволяет формировать более гармоничные отношения в условиях глобализации, минимизируя культурные барьеры и усиливая межкультурное понимание.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, образование, межкультурная коммуникация, культурный интеллект, адаптивные системы обучения, этика.*

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FOSTERING CULTURAL AWARENESS AND UNDERSTANDING AMONG STUDENTS

Abstract: *Modern educational technologies are increasingly integrating artificial intelligence to solve problems related to intercultural communication. AI provides tools to teach students cultural norms and awareness of different cultural contexts, thus promoting tolerance and understanding. AI systems can adapt learning materials based on students' cultural backgrounds, creating an environment for inclusive learning. This allows for more harmonious relationships in a globalised world, minimising cultural barriers and enhancing intercultural understanding.*

Keywords: *artificial intelligence, education, cross-cultural communication, cultural intelligence, adaptive learning systems, ethics, bias in AI education tools.*

Современное образование сталкивается с необходимостью интеграции новых технологий, и искусственный интеллект (ИИ) становится ключевым инструментом в этой трансформации [3]. В частности, ИИ может существенно повлиять на развитие культурной осведомленности и взаимопонимания среди студентов, способствуя их подготовке к жизни в мультикультурном обществе.

Важность культурного подхода к внедрению ИИ в образовательной среде заключается в формировании у студентов навыков критического мышления и осознанного принятия решений, связанных с применением технологий. Такой подход помогает учащимся глубже понимать культурные аспекты и учитывать потенциальные последствия внедрения ИИ, что снижает риск появления культурных стереотипов и предвзятости [5].

Особую роль в развитии культурной осведомленности играют алгоритмы ИИ, адаптирующие учебные материалы с учетом культурных контекстов студентов. Это позволяет создать индивидуализированный подход к обучению и способствует более эффективному межкультурному взаимодействию [2]. В результате ИИ становится ключевым инструментом для разработки учебных программ, поддерживающих разнообразие и равноправие в образовательной среде.

Этический подход к использованию ИИ предполагает инклюзивное применение технологий, направленное на укрепление культурного многообразия. Рекомендуется разрабатывать ИИ так, чтобы он учитывал культурные различия и избегал дискриминации уязвимых групп, что способствует уважению культурной идентичности каждого студента [1]. Прозрачность

и ответственность в проектировании ИИ играют важную роль в содействии культурному взаимопониманию.

Кроме того, ИИ способен преодолевать культурные барьеры в обучении иностранным языкам, адаптируя обучение к культурному контексту, что делает образовательный процесс более доступным и комфортным для студентов. Такой подход помогает не только в овладении языковыми навыками, но и развивает у студентов культурную осведомленность, способствуя формированию уважения к различным культурам [4].

Особое внимание стоит уделить тому, как ИИ может помочь в выявлении культурных предубеждений и стереотипов. Интеграция ИИ в образовательные процессы открывает возможности для анализа взаимодействий студентов на платформах, позволяя обнаруживать скрытые предвзятые взгляды. Например, анализируя языковые и поведенческие паттерны, ИИ способен выявлять случаи этноцентризма или культурных искажений. Это позволяет своевременно корректировать учебные материалы и подходы, обеспечивая более глубокое понимание культурных различий. Такой подход не только на теоретическом уровне решает проблему предвзятости, но и устраняет предубеждения на практике, культивируя открытость и уважение к культурным различиям. Система выявления стереотипов может повысить качество межкультурного общения, поскольку раннее обнаружение предвзятостей смягчает потенциальные конфликты и усиливает взаимопонимание среди студентов.

Таким образом, ИИ становится не только инструментом для передачи знаний, но и активным участником в создании среды, способствующей культурной осведомленности и формированию взаимопонимания между участниками образовательного процесса. Важно, чтобы образовательные учреждения использовали потенциал ИИ для формирования инклюзивного и разнообразного учебного процесса, который поможет студентам стать более осведомленными и отзывчивыми гражданами в многообразном мире.

Список литературы

1. Искусственный интеллект в образовании и культуре [Электронный ресурс]. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381226 (дата обращения: 27.10.2024)

2. Культурная осведомленность и ИИ: исследование для обучения языкам [Электронный ресурс]. URL: http://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2024arXiv240907475L/abstract (дата обращения: 27.10.2024)

3. Понизовкина И. Ф. Цифровизация высшего образования: перспективы и риски // Право и практика. 2020. № 1. С. 194–202.

4. Преодоление барьеров с помощью искусственного интеллекта: межкультурная коммуникация в обучении иностранным языкам [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/profile/Ali-Karakas-2/publication/373842132_Breaking_Down_Barriers_With_Artificial_Intelligence_AI_Cross-Cultural_Communication_in_Foreign_Language_Education/links/6500293a849bbb203b95a580/Breaking-Down-Barriers-With-Artificial-Intelligence-AI–Cross-Cultural-Communication-in-Foreign-Language-Education.pdf (дата обращения: 27.10.2024)

5. Создание культуры вокруг ИИ: размышления и принятие решений. [Электронный ресурс]. URL: https://er.educause.edu/articles/2024/4/creating-a-culture-around-ai-thoughts-and-decision-making (дата обращения: 27.10.2024)

Югова Наталья Леонидовна
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры математики и информатики, ГИПУ им. В. Г. Короленко, Глазов, Россия
Сырман Кирилл Александрович
специалист технопарка, ГИПУ им. В. Г. Короленко, Глазов, Россия
Поздеева Оксана Георгиевна
преподаватель, ГИПУ им. В. Г. Короленко, Глазов, Россия

ВОЗМОЖНОСТИ РЕСУРСОВ ВУЗОВСКОГО ТЕХНОПАРКА В ФОРМИРОВАНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Аннотация: *В статье проанализированы ресурсы инновационных образовательных пространств педагогического вуза. Указаны перспективы исследования в области формирования компонентов педагогической техники с использованием цифровых инструментов и технологий. Рассмотрены потенциальные возможности интеллектуальных систем для использования в процессе обучения и формирования педагогической техники будущих учителей.*

Ключевые слова: *цифровое образование, цифровые инструменты, технопарки педагогического вуза, педагогическая техника, интеллектуальные системы.*

THE POSSIBILITIES OF THE RESOURCES OF THE UNIVERSITY TECHNOPARK IN THE FORMATION OF THE PEDAGOGICAL TECHNIQUE OF FUTURE TEACHERS

Abstract: *The article analyzes the resources of innovative educational spaces of a pedagogical university. The prospects of research in the field of the formation of components of pedagogical technology using digital tools and technologies are indicated. The potential possibilities of intelligent systems for use in the learning process and the formation of pedagogical techniques of future teachers are considered.*

Keywords: *digital education, digital tools, technology parks of a pedagogical university, pedagogical equipment, intelligent systems.*

В «Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года» указаны ориентиры стратегических изменений в современной системе высшего педагогического образования, в том числе совершенствование системы подготовки педагогических кадров в Российской Федерации. Согласно Концепции, в стране ежегодно реализуются различные мероприятия, направленные на достижение поставленной цели.

Одним из перспективных направлений модернизации системы образования является внедрение цифрового образования для повышения качества образовательных результатов, а также минимизации затраченных человеческих ресурсов. Цифровое образование — это учебная и воспитательная деятельность, основанная на преимущественно цифровой форме представления информации учебного и управленческого характера, а также актуальных технологиях ее хранения и обработки, позволяющая существенно повысить качество образовательного процесса и управление им на всех уровнях. Происходит процесс глубокой конвергенции цифровых инструментов и технологий с материальными и социально-гуманитарными методами и практиками, в том числе с образовательными [1, с. 53].

С 2021 г. проводится масштабная модернизация материальной базы педагогических вузов. Созданы инновационные образовательные пространства, оснащенные высокотехнологичным оборудованием: Технопарки универсальных педагогических компетенций, педагогические

технопарки «Кванториум», площадки для сдачи государственной итоговой аттестации в форме профессионального (демонстрационного) экзамена. В качестве главных задач, решаемых новыми пространствами, были определены приобретение опыта реализации междисциплинарных и метапредметных проектов, организация исследовательской работы, формирование функциональной грамотности, обучения студентов методикам и технологиям преподавания учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования, средств обучения и воспитания и многое другое. На базе технопарков проводятся учебные занятия, образовательные интенсивы, конкурсы, мастер-классы, экзамены, нацеленные на демонстрацию педагогической техники, в том числе с использованием цифровых инструментов и технологий [3; 6].

Педагогическая техника — комплекс общепедагогических и психологических умений учителя, обеспечивающих владение им собственным психофизиологическим состоянием, настроением, эмоциями, телом, речью и организацию педагогически общения [4, с. 147]. Проведенный анализ исследований показал недостаточное количество работ, раскрывающих технологии совершенствования приемов педагогической техники, в том числе с использованием ресурсов технопарков педагогических вузов, а также цифровых инструментов и технологий.

Целью статьи является анализ ресурсов технопарков педагогического вуза и возможности их применения для формирования педагогической техники будущих учителей.

В Глазовском государственном инженерно-педагогическом университете имени В. Г. Короленко активно функционируют педагогический технопарк «Кванториум имени В. Г. Разумовского», Технопарк универсальных педагогических компетенций. В июне 2024 г. на площадке специализированной аудитории выпускники таких профилей, как математика и информатика, русский язык и литература, иностранные языки, дошкольное образование и начальное образование, история и обществознание, впервые приняли участие в сдаче государственной итоговой аттестации в форме профессионального (демонстрационного) экзамена.

Хотим отметить, что современные технопарки университетов обладают ресурсами, которые возможно использовать для формирования педагогической техники будущего учителя. Это инновационные образовательные пространства, цифровые инструменты и технологии. В таблице 1 представлена обобщенная информация по ресурсам.

Рассмотрим более подробно эти пространства. В видеостудии студенты на практике имеют возможность изучать принципы проведения занятий в дистанционной форме, способы создания видео-лекций для дальнейшего формирования дистанционных образовательных курсов. Мы считаем, что данное пространство может быть также использовано с целью коррекции мимики, артикуляции и пантомимики педагога, что является неотъемлемыми компонентами педагогической техники. Данное образовательное пространство представляет собой рабочее место, оснащенное камерами, микрофонами, набором специализированных фонов и пакетом специализированного программного обеспечения.

Лаборатория естественно-научного профиля и кластер физиологии и инженерно-биологических систем имеют в своем арсенале цифровые лаборатории, позволяющие фиксировать состояние организма человека в момент исследования, а затем отрабатывать навыки психофизиологической саморегуляции.

Лаборатория виртуальных технологий и IT-кластер позволяют студентам осваивать инновационные подходы с применением цифровых технологий в образовании в целом, поскольку в данных образовательных пространствах установлены персональные компьютеры, комплекты оборудования виртуальной реальности, оборудование для изучения технологии дополненной реальности и прочее сопутствующее оборудование. Кроме того, VR-технологии целесообразно использовать для имитации деятельности педагога в процессе взаимодействия с другими участниками образовательных отношений. Подобную имитационную деятельность также можно применять с целью формирования педагогической техники учителя.

Площадка для проведения демонстрационного экзамена оснащена системой захвата аудио и видео. В ней созданы условия, которые позволяют беспрепятственно проводить наблюде-

Таблица 1. Ресурсы технопарков для формирования педагогической техники

Инновационное образовательное пространство	Оборудование	Компоненты педагогической техники	Примечание
Педагогический Кванториум			
Лаборатория естественно-научного профиля	PTZ-камера	Мимика, пантомимика, техника речи, саморегуляция	Пространства представляют собой учебную аудиторию, где может быть установлена мобильная камера для фиксации поведения преподавателя
Лаборатория технического профиля			
Студия	Комплект оборудования для записи и трансляции аудио- и видеоконтента	Мимика, пантомимика, техника речи	Студия позволяет организовывать запись занятий, проведение дистанционных мероприятий
Технопарк универсальных педагогических компетенций			
Кластер физиологии и инженерно-биологических систем	Комплект по изучению физиологии человека	Саморегуляция	Наборы по физиологии позволяют регистрировать состояние организма в текущий момент времени
Лаборатория виртуальной реальности	VR-шлемы, система трекинга	Пантомимика	Организация имитационной профессиональной деятельности с эффектом погружения для отработки педагогической техники в различных ситуациях
IT-кластер	PTZ-камера	Мимика, пантомимика, техника речи	Пространства представляют собой учебную аудиторию, где может быть установлена мобильная камера для фиксации поведения преподавателя
Кластер педагогического проектирования			
Кластер междисциплинарной практической подготовки			
Площадка для проведения профессионального (демонстрационного) экзамена			
Демонстрационная и экспертная зоны	Комплект оборудования для записи аудио- и видеоконтента	Мимика, пантомимика, техника речи	Студия позволяет организовывать запись занятий, проведение дистанционных мероприятий

ние за образовательным процессом для дальнейшей диагностики и оценивания сформированности профессиональных компетенций будущих педагогов. Информация с записывающих устройств, с помощью которых можно фиксировать действия будущих педагогов, транслируется в специализированную зону для экспертов.

В образовательных пространствах имеются мобильные PTZ-камеры, позволяющие фиксировать как индивидуальные особенности поведения, мимики, пантомимики, речи, так и взаи-

модействие участников образовательного процесса для дальнейшего анализа программно-техническими средствами.

Особое внимание стоит уделить интеллектуальным системам (ИС), построенным на основе различных моделей машинного обучения. ИС обладают возможностью анализировать большие объемы данных и выявлять закономерности [2]. При наличии видео и аудиоматериала данные системы позволяют анализировать мимику, жесты, пантомимику, речь будущего учителя во время имитационного моделирования проведения занятий, а также предоставляют новые возможности для понимания и возможной трансформации образовательного процесса на основе данных об эмоциональном состоянии обучающихся во время групповой работы [5, с. 61]. Тем самым ИС дает обратную связь, насколько компоненты педагогической техники будущего учителя соответствуют ситуации и какие из них являются наиболее эффективными.

Подводя итоги, следует отметить, что цифровизация образования способствует существенному повышению качества образовательного процесса и управления им на всех уровнях; имеющиеся в вузах цифровые инструменты, технологии и пространства технопарков являются дополнительными средствами для формирования педагогической техники будущего учителя; внедрение интеллектуальных систем позволит реализовать качественно иной подход, расширяя возможности для построения индивидуальных образовательных траекторий обучения педагогической технике.

Финансирование

Исследование выполнено по проекту «Разработка методики формирования педагогической техники у будущих учителей при диалоге с интеллектуальными системами в пространстве вузовского технопарка», который реализуется при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках государственного задания (дополнительное соглашение Министерства просвещения Российской Федерации и ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В. Г. Короленко» № 073–03–2024–058/7 от 02.11.2024 к соглашению № 073–03–2024–058 от 19.01.2024 регистрационный № НИОКТР 1023033000355–3–5.3.1.

Список литературы

1. Богатырева Ю.И., Привалов А. Н., Ситникова Л. Д. Классификация цифровых инструментов обучения для проектирования и реализации образовательного процесса // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 5. [Электронный ресурс]. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=32072 (дата обращения: 28.10.2024)

2. Генеративный искусственный интеллект: вызовы для традиционного образования // Результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России. Выпуск 11. М.: РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2023. 82 с.

3. Евдокимова В. Е., Устинова Н. Н. Технопарк универсальных педагогических компетенций как современное профессионально ориентированное развивающее пространство // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6–1 [Электронный ресурс]. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=32130 (дата обращения: 28.10.2024)

4. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. М.: «Академия», 2000. 176 с.

5. Куприянов Р. Б. Применение технологий компьютерного зрения для автоматического сбора данных об эмоциях обучающихся во время групповой работы // Информатика и образование. 2020. № 5. С. 56–63.

6. Стариченко Б. Е. Особенности проведения демонстрационного экзамена в вузе // Педагогическое образование в России. 2023. № 2. С. 123–132.

СЕКЦИЯ 5. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА ПОД ВЗГЛЯДОМ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Шаурина Майя Валентиновна
студентка,
Государственный академический университет гуманитарных наук,
Москва, Россия

ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ЭТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Аннотация: *В статье рассматривается концепция искусственных моральных агентов. Поднимается вопрос о неизбежности внедрения ценностей в работу ИИ-систем. Рассматриваются проблемы непрозрачности, дискриминации и ответственности при использовании ИИ-систем.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, этика, непрозрачность, дискриминация, ответственность.*

PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF ETHICAL ISSUES ARISING FROM INTERACTION WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *The article deals with the concept of artificial moral agents. The question of the inevitability of introducing values into the work of AI-systems is raised. The problems of non-transparency, discrimination and responsibility in the use of AI systems are considered.*

Keywords: *artificial intelligence, ethics, opacity, discrimination, responsibility.*

Системы искусственного интеллекта (ИИ-системы) создаются с целью выполнения задач, которые требуют человеческого интеллекта. ИИ-системы представляют собой мощный инструмент, который может приносить огромные выгоды для общества. Однако с распространением их использования особо остро встали вопросы, касающиеся этических проблем взаимодействия с ними.

Принимая этические решения, ИИ-системы становятся *искусственными* моральными агентами (ИМА). Полностью сознательные искусственные системы, обладающие всеми этическими качествами человека, возможно, навсегда останутся в области научной фантастики. Рассмотрим иерархическую схему классификации ИМА. На самом низком уровне находятся «агенты морального воздействия» — это любые машины, которые можно оценить с точки зрения этических последствий от их действий. Выше стоят «неявные моральные агенты» — машины, чьи создатели постарались спроектировать их так, чтобы они не оказывали негативного этического воздействия. Далее следуют «явные моральные агенты» — машины, которые рассуждают об этике, используя этические категории как часть своей программы. Наверху схемы классификации находятся «полноценные моральные агенты» — те машины, которые могут выносить четкие моральные суждения. Часто предполагается, что для такого уровня суждений требуется способность к сознанию и свободе воли. По этой причине на данный момент подобные суждения могут выносить только люди. Целью формирующейся области машинной этики представляются явные моральные агенты [8, с. 395–407; 9, с. 1–21; 10, с. 89–91].

Траектория развития ИМА строится на двух аспектах: автономности и этический чувствительности. Системы, находящиеся на нижнем уровне этих измерений, обладают «эксплуатационной моралью»: их этическая значимость полностью зависит от разработчиков и пользователей. По мере того как ИИ-системы совершенствуются, становится возможной

функциональная мораль, при которой сами машины могут самостоятельно оценивать моральные вызовы и реагировать на них [1, с. 25–27]. Сегодня наблюдается значительное продвижение в повышении автономности ИИ-систем — их создают все более независимыми. Однако нельзя забывать о другой стороне вопроса: этической чувствительности. Перед гуманитарными исследователями стоит задача разработать подходы, которые помогут инженерам учитывать этические аспекты при создании ИИ-систем.

Стоит отметить различие между этическими рассуждениями и лицами, принимающими этические решения. Даже если система может рассуждать об этике, ей все равно далеко до принятия этических решений, поскольку они предполагают столкновение между личными интересами и тем, что предписывает этика [7, с. 267–274].

ИИ-системы неизбежно несут в себе определенные ценности, заложенные в них создателями. Независимо от уровня автономии, такие системы являются инструментами, созданными людьми для определенных целей. Даже если система сможет модифицировать себя, она сделает это исходя из цели, *для которой существует*. Конечная цель разработки любой ИИ-системы заключается в повышении благосостояния людей, однако человек понимает общественное благосостояние, исходя из собственных ценностей. Принимаемое системой решение будет зависеть от явно или неявно внедренных ценностей конкретного инженера или целой компании, занимающейся ее созданием. Общество должно понимать наличие взаимосвязи между системой, теми, кто ее создавал, условиями ее использования, а также природным, культурным, социальным и политическим контекстами, в который она встроена, поскольку все эти факторы могут отражаться в воплощенных в ней ценностях. Необходимы методологии, которые позволят выявлять ценности проектировщиков ИИ-систем и сделать их явными. В будущем такая открытость приведет к лучшему пониманию работы систем обществом и поспособствует повышению доверия к ним. Учитывая широкий спектр точек зрения, нет однозначного ответа на вопрос, какие именно моральные установки должны быть реализованы в таких системах. Невозможно вывести *абсолютно* универсальные принципы для всех машин в каждой стране мира: у разных культур разные нормы морали.

Говоря о создании и использовании таких систем, невозможно обойти стороной проблемы, возникающие при взаимодействии с ними. В данной работе рассматриваются три проблемы. Первая — отсутствие прозрачности.

Можно выделить три формы непрозрачности в соответствии с причинами их возникновения:

1. Непрозрачность как намеренная корпоративная или государственная тайна. Эта форма существует в значительной степени для того, чтобы сохранить конкурентное преимущество, вне зависимости от того, говорим мы о корпорациях или о государствах. Другое объяснение такой непрозрачности — стремление к сокрытию нарушений. В качестве одного из действенных способов противодействия злонамеренному подходу представляется проверка алгоритмов ИИ-систем независимыми целевыми группами. Стоит отметить, что данный метод не способен полностью устранить эту форму непрозрачности. Например, он не сможет оказать влияние на проблему государственной непрозрачности, если СИИ используется в странах с авторитарным режимом.

2. Непрозрачность как следствие низкой технической грамотности большинства населения. Грамотностью в контексте ИИ обладают по большей части только специалисты, поскольку познание даже базовых принципов работы систем является трудоемким процессом. Орудием борьбы с этой формой непрозрачности может стать введение на государственном уровне образовательных программ. Это даст людям некоторую возможность самостоятельно оценивать работу механизмов.

3. Непрозрачность, которая возникает из-за характеристик алгоритмов машинного обучения. Сложные ИИ-системы функционируют как «черные ящики», и даже их разработчики не всегда могут точно объяснить, как было принято решение. Когда компьютер обучается и, следовательно, создает собственное представление решения, он делает это без учета пони-

мания человеком работы механизмов. Машинная оптимизация не согласуется с человеческими семантическими объяснениями. Другими словами, это несоответствие машинного и человеческого мышления и языков (говоря о машинах, слово «мышление» и ряд других терминов необходимо брать в кавычки, поскольку СИИ не обладают тем, что мы понимаем под мышлением). Прозрачность в данном случае означает понимание и возможность объяснения решений, принятых системой. До тех пор, пока основной целью разработки алгоритмов является улучшение функциональной производительности, они будут оставаться «черными ящиками».

Ориентация на соблюдение этических принципов требует смещения внимания исследователей и разработчиков в сторону повышения прозрачности, что должно привести в будущем к созданию алгоритмов нового поколения [3].

Дискриминация сохраняется из-за предрассудков лиц, принимающих решения. Как же возникает дискриминация в решениях ИИ? Алгоритм наследует предубеждения людей, ранее принимавших решения, тем самым воспроизводя существующие модели дискриминации [2, с. 671]. Он может проявлять предвзятость, даже если не был осознанно запрограммирован на это. Рассмотрим следующий пример: Больница Святого Георгия в Великобритании разработала программу, принимающую на работу студентов медицинских вузов, основываясь на предыдущих решениях людей. Как оказалось, ИИ систематически отказывал женщинам в приеме на работу, обучаясь на предыдущих отказах соискателям со степенями, полученными в женских колледжах. При этом женщины имели равные достижения с соискателями мужского пола. Программа не создавала новые предубеждения, а лишь отражала то, что уже было в созданной людьми системе [5, с. 657].

Проблема идентификации с последующей дискриминацией возникает, когда принадлежность к дискриминируемой группе кодируется в других данных, опосредованно связанных с ней. Маркерами могут быть имена, языки, диалекты и другие текстовые данные, географические данные, покупательские предпочтения и многое другое. Эти маркеры могут коррелировать с полом, расой, этнической группой и т.д. Бездумная вера интеллектуальному анализу может лишить исторически уязвимые группы полноценного участия в жизни общества.

Кто будет нести ответственность, если машина, наделенная ИИ, причинит вред человеку? Рассмотрим две крайние позиции. Первая — полная человеческая ответственность. Раз люди создают машину, то они должны нести за нее ответственность, вне зависимости от способности к саморазвитию у ИИ (ранее в работе уже отмечалось, что ИИ-системы всегда действуют исходя из того, какую цель преследовали люди при их создании). Ответственность лежит не только на тех, кто разрабатывает, производит или внедряет системы ИИ, но и на правительствах, издающих законодательные акты об их внедрении в различных областях, общественных организациях, обеспечивающих осведомленность общества и критическую оценку систем, и на всех нас, в частности за осознание наших прав и обязанностей при взаимодействии с этими системами. Необходимо, чтобы все общественные субъекты работали вместе в течение всего процесса создания и работы ИИ-систем, чтобы лучше согласовать и процесс, и его результаты с ценностями, потребностями и ожиданиями общества [4, с. 3].

Противоположный подход — «пробел ответственности». Традиционно мы возлагаем ответственность за неблагоприятные последствия использования какой-либо машины на ее пользователя, при условии, что она используется в соответствии с указаниями производителя. В случае неправильной работы машины мы возлагаем ответственность на ее производителя. Если происходит несчастный случай, и ответственного человека не удается выявить, общество коллективно несет расходы, связанные с последствиями. Разработчики ИИ создали ситуацию, когда ни производитель, ни пользователь больше не способны предсказывать поведение машины, поскольку она стала интеллектуальной. Следовательно, исходя из этого подхода ни один человек не может нести ответственность за вред, причиненный ИИ-системами [6, с. 157–183]. Такой подход помогает понять трудность ситуации, сложившейся на данный момент в правовом и этическом регулировании негативных последствий применения ИИ. Однако трудно себе представить благополучное будущее общества, в котором никто не несет ответственность

за создание и использование высокотехнологичных машин. Подход «пробела ответственности» ведет к безответственному поведению людей и их отношению к ИИ-системам, которые сами по себе нейтральны, но с таким подходом могут стать угрозой.

Все чаще системы ИИ будут принимать решения, влияющих на нашу жизнь. Во всех областях своего применения ИИ должен быть способен брать во внимание общественные ценности, моральные и этические соображения, которых придерживаются люди, объяснять свои доводы, гарантировать прозрачность и стремиться к ограничению дискриминации. Искусственный интеллект обладает огромным потенциалом для повышения качества жизни человечества. При правильном использовании ИИ-системы могут освободить нас от тяжелой и монотонной работы для тех вещей, которые делают нас счастливыми. Создание и дальнейшее развитие ИИ может быть мотивировано получением прибыли или стремлением к власти, а может быть мотивировано общественным благополучием. Только сами люди определяют *цель*, ради которой создаются системы.

Заглядывая в будущее, стоит учитывать, что формируемые нами инструменты впоследствии будут формировать нас. Цифровая экосистема приведет к пересмотру фундаментальных человеческих ценностей. Традиционное разделение между гуманитарными и точными науками не подходит для нужд цифровой эпохи. Исследователи в области ИИ должны быть не просто междисциплинарными, а трансдисциплинарными. На них лежит ответственность за создание единой интеллектуальной сферы, выходящей за пределы дисциплинарных рамок.

Список литературы:

1. Allen C., Wallach W. Moral Machines. 2009.
2. Barocas S., Selbst A. D. Big data's disparate impact //Calif. L. Rev. 2016. V. 104. P. 671–732.
3. Burrell J. How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms // Big Data & Society. 2016. P. 1–10.
4. Dignum V. Responsible artificial intelligence: how to develop and use AI in a responsible way. Cham: Springer, 2019. V. 1.
5. Lowry S., Macpherson G. A blot on the profession // British medical journal (Clinical research ed.). 1988. V. 296. № . 6623. P. 657–658.
6. Matthias A. The responsibility gap: Ascribing responsibility for the actions of learning automata // Ethics and information technology. 2004.V. 6. P. 175–183.
7. McDermott D. Why ethics is a high hurdle for AI // Machine Ethics and Robot Ethics. Routledge, 2020. P. 267–274.
8. Moor J. H. Are there decisions computers should never make? // Computer Ethics. Routledge, 2017. P. 395–407.
9. Moor J. H. Is ethics computable? //Metaphilosophy. 1995. V. 26. № . 1/2. P. 1–21.
10. Moor J. H. The future of computer ethics: You ain't seen nothin'yet! // Ethics and Information Technology. 2001. V. 3. P. 89–91.

Стенина Анастасия Ивановна
студентка[1],
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Россия
Швецова Нина Евгеньевна
студентка[1],
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Россия

ЭТИКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВКЛАД ЮНЕСКО В ФОРМИРОВАНИЕ СТАНДАРТОВ

Аннотация: *В статье мы рассмотрим этические аспекты использования искусственного интеллекта и роль ЮНЕСКО в формировании этических норм для этой технологии. Также уделяется внимание инициативам, которые ЮНЕСКО реализует для преодоления этических проблем, связанных с применением искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ЮНЕСКО, этика, этические проблемы.*

ETHICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: UNESCO'S CONTRIBUTION TO THE FORMATION OF STANDARDS

Abstract: *In this article, we will look at the ethical aspects of the use of artificial intelligence and the role of UNESCO in shaping ethical standards for this technology. Attention is also paid to the initiatives that UNESCO is implementing to overcome the ethical problems associated with the use of artificial intelligence.*

Keywords: *artificial intelligence, UNESCO, ethics, ethical issues.*

Актуальность рассмотрения вопросов, связанных с формированием этики ИИ, обусловлена развитием современных технологий. Активное использование новых технологий в повседневных делах и рабочих задачах приводит к тому, что необходимо создавать нормативные документы, регулирующие возможные этические проблемы [5].

В 2023 и 2024 гг. Всероссийский центр изучения общественного мнения осуществлял опрос, итоги которого представлены на рисунке 1.

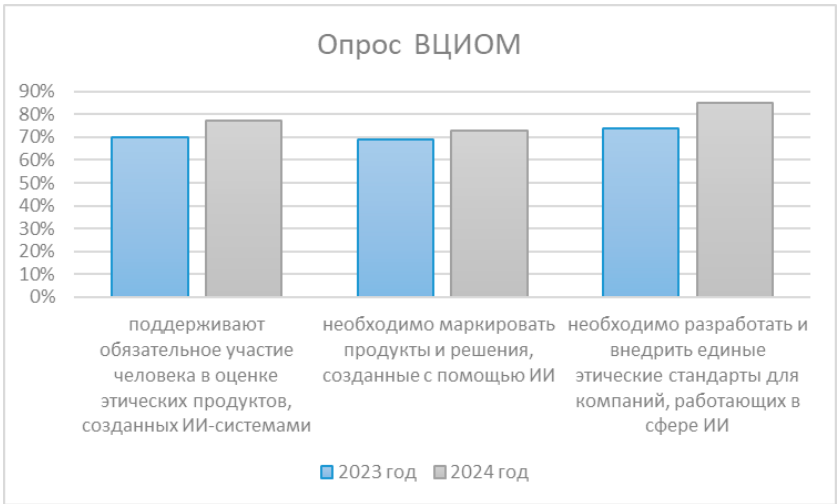


Рисунок 1. Результаты опроса ВЦИОМ о внедрении этики искусственного интеллекта [1]

[1] *Научный руководитель: Разумова Екатерина Валерьевна, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва.*

Показатели, представленные на рисунке 1, свидетельствуют об актуальности данного вопроса и активной позиции общества в вопросах этики и ответственности, связанных с ИИ. Растущий уровень поддержки всех этих инициатив может быть признаком того, что общество стремится адаптироваться к изменениям, вызванным технологическим прогрессом, и требует более надежных механизмов контроля и прозрачности в сфере ИИ. Все три показателя демонстрируют, что население осознает важность этических вопросов и готово выступать за их дальнейшее развитие и внедрение [1].

Этика искусственного интеллекта — это совокупность принципов ответственного ИИ, определяющих, как он должен и как не должен поступать.

ЮНЕСКО, Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, играет важную роль в формировании этических стандартов для искусственного интеллекта. С 2020 г. она активно занимается исследованием технологий ИИ и разработкой соответствующих этических норм [3]. Так, основные этические проблемы ИИ обозначены в таблице 1.

Таблица 1. Этические проблемы искусственного интеллекта [6]

Этическая проблема ИИ	Содержание этической проблемы ИИ
Отсутствие прозрачности	ИИ зачастую функционирует как закрытая система, что затрудняет пользователям и заинтересованным сторонам понимание процесса принятия решений и причин, по которым возникают те или иные результаты.
Алгоритмические искажения	Искажения, которые могут быть в обучающих данных или в алгоритмах принятия решений, способны вызывать несправедливые и дискриминационные результаты.
Слабая этическая ответственность	Небольшие сбои или ошибки в работе технологий искусственного интеллекта способны вызвать такие проблемы, как предвзятость, дискриминация, утечка личной информации и риски для безопасности.
Искусственный интеллект и человек	Необходим помощник или самостоятельный субъект, т.к. существует риск того, что ИИ может совершенствоваться независимо от человека, что может привести к изменениям в нашей цивилизации.

ЮНЕСКО предлагает следующие направления для решения этических проблем ИИ:

— внедрение комплекса мероприятий, направленных на расследование и устранение ущерба, вызванного системами ИИ;

— разработка стратегий на национальном и региональном уровнях в области ИИ, создание механизмов сертификации систем и взаимное признание таких сертификатов;

— создание законодательных основ, которые обеспечивают защиту права на личную жизнь и гарантируют безопасность личной и конфиденциальной информации;

— адаптация политики и нормативных документов с учетом уникальных требований к ИИ и методов его внедрения;

— содействие международному сотрудничеству в области ИИ через платформы, предлагаемые международными организациями, а также поддержка совместных исследований и инновационных проектов в данной области.

Кроме того, для решения рассмотренных этических проблем, на наш взгляд, следует осуществлять работы по следующим направлениям:

— внедрение принципов прозрачности, позволяющих отслеживать действия ИИ и своевременно выявлять проблемы в его функционировании;

— гарантирование отсутствия дискриминации в алгоритмах и наборах данных;

— знание и следование участниками отношений в сфере ИИ законодательства на всех этапах создания, внедрения и использования технологий;

— мобилизация широкого круга заинтересованных сторон для недискриминационного управления;

— оценка возможных негативных вариантов применения ИИ.

Также ЮНЕСКО сформировал стандарты в сфере этики ИИ и учредил организацию под названием «Глобальная обсерватория по этике и управлению искусственным интеллектом» [6], чья основная цель — «предоставить глобальный ресурс для политиков, регулирующих органов, ученых, представителей частного сектора и гражданского общества, чтобы они могли найти решения наиболее острых проблем, связанных с искусственным интеллектом» [7]. Обсерватория проводит исследования, направленные на внедрение этичного ИИ в странах ЮНЕСКО.

В 2021 г. был разработан документ «Рекомендация об этике искусственного интеллекта» (Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence), описывающий ключевые показатели этичного ИИ, и также была определена типовая модель, в рамках которой принимались ценности и принципы этики [5]. Документ был рекомендован государствам для внедрения на уровне национального законодательства [7].

В заключение следует отметить, что ЮНЕСКО играет значительную роль в установлении этических норм для ИИ и акцентирует внимание на необходимости многостороннего подхода к созданию и использованию технологий в этой области. В условиях современного мира необходимость ответственного использования ИИ становится не только актуальной, но и критически важной. ЮНЕСКО, как авторитетная международная организация, взяла на себя инициативу поставить этические принципы во главу процессов разработки стандартов для ИИ. Это связано с возрастающими опасениями по поводу конфиденциальности, предвзятости алгоритмов и потенциального воздействия на права человека и общество.

Список литературы

1. Этика искусственного интеллекта // ВЦИОМ. Новости. 03.09.2024 [сайт] URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehtika-iskusstvennogo-intellekta-2 (дата обращения: 08.10.2024)

2. Этические аспекты искусственного интеллекта // ЮНЕСКО [сайт]. URL: https://www.unesco.org/ru/artificial-intelligence/recommendation-ethics (дата обращения: 08.10.2024)

3. Арзуманян А. Б. Рекомендации ЮНЕСКО об этических аспектах искусственного интеллекта: этические принципы или основы международно-правового регулирования? // Развитие юридической науки в новых условиях: единство теории и практики: сборник докладов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ростов-на-Дону, 2021. С. 143–146.

4. Бахтеев Д. В. Этические кодексы как основание нормативного регулирования технологий искусственного интеллекта // Цифровые технологии и право. Сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции. В 6-ти томах. Казань, 2022. С. 342–350.

5. Леушина В. В., Карпов В. Э. Этика искусственный интеллект в стандартах и рекомендациях // Философия и общество. 2022. № 3 (104). С. 124–140.

6. Панкратова М. Д., Сковпень Т. Н. Этические проблемы развития искусственного интеллекта // Студенческая научная весна. Сборник тезисов докладов Всероссийской студенческой конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика В. Н. Челомея. Москва, 2024. С. 484–486.

7. Талимончик В. П. Резолюция ЮНЕСКО об использовании искусственного интеллекта: этический или правовые аспекты? // Нравственность и гуманизм в праве и культуре. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 118–125.

Silivanov Matvey
Student, Faculty of Mechanics and Mathematics,
Belarusian State University,
Minsk, Belarus
Kashkan Tatsiana
Senior Lecturer, Belarusian State University,
Minsk, Belarus

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HUMAN LIFE

Abstract: *The article examines the role of artificial intelligence (AI) in mathematics, cybernetics and computer science as well as culture. The study covers the advent and development of AI, advent of chatbots and Turing test. The author comes to conclusion that artificial intelligence has become a tool capable of solving and optimizing a variety of problems.*

Keywords*: artificial intelligence; neural network; perceptron; large language models; Turing test.*

Perhaps the most discussed topic in the IT over the past few years is the artificial intelligence. Using ChatGPT allows you to process huge amounts of text, Midjourney can create colorful, detailed illustrations, and the newly released Sora AI can even create a video from a text description. For many programmers, designers and journalists, neural networks have become an indispensable tool. However, even before the "AI boom", artificial intelligence was already a part of our lives. The most striking example of this is the cameras in smartphones. Processing algorithms have a huge impact on the quality of photos taken with your phone. Autopilot in cars, speech recognition and image recognition are also a type of AI.

Humanity has been thinking for long about creating a mechanism capable of thinking like the human brain. Rene Descartes in the 17th century expressed the idea that living beings are complex mechanisms. And his work "Discourse on Method" (1637) gave impetus to the development of mechanical materialism. According to this theory, not only living beings, but the entire world is a mechanism. It was this concept that pioneered the idea that the human brain could be imitated by machines.

The technological beginning of artificial intelligence was laid by arithmometer, created by Leibniz in 1673, and Blaise Pascal's adding machine, which was created in 1642.

Later in 1943, W. McCulloch and W. Pitts, in their article "A Logical Calculus of Ideas Relating to Nervous Activity" described the concept of an artificial neural network and individual neurons. And D. Hebb in 1949 found a way to train such neurons. These ideas were brought together by neuroscientist Frank Rosenblatt. He developed the concept of the perceptron, that works on a similar principle to human receptors. It is able to receive, filter and react to the information received [1].

Frank Rosenblatt also created the first computer using perceptrons — MARK-1. Rosenblatt introduced it in 1960 and MARK-1 was able to recognize images of some letters of the English alphabet.

The Soviet cyberneticist G. S. Pospelov made a great contribution to the development of large language models. He developed the concept of so-called semiotic models. When making decisions, such models rely on the linguistic component of the data and the logical connection between them.

The advent of artificial intelligence has made many people wonder how to differentiate between humans and AI. Against this backdrop, Alan Turing proposed the idea of assessing the intelligence of a machine. The test involves a person and a computer, who must answer questions. A human judge must determine which of the test subjects is a machine. In this case, the participants do not see each other and communicate exclusively via text messages.

The implementation of the Turing test is CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart). These are usually distorted and encrypted images and inscriptions that are much easier for a human to understand than for a computer. Captcha can often be found when logging into websites and applications. It is used to repel bot attempts to gain access to accounts.

In the last few years, large IT companies have released a large number of AI chatbots. OpenAI's ChatGPT has become the most successful and one of the most popular chatbots. The GPT language model on which it runs is used by many projects to create their own bots. ChatGPT is very strong at working with text. It can process large texts, carry on a conversation, tell a joke, write a poem in the style of a famous poet, and much more. Surprisingly, at their core, large language models are similar to the T9 technology that appeared in mobile devices in the late 90s. We can say that the task of the language model is to guess which next word will be correct. T9 does this to check the correct spelling of a word, punctuation rules and help a person complete a sentence based on the previous written word.

However, this is not enough to fully work with the text. The first step is transformer technology. This is a universal mechanism that transforms the original data set according to a specific algorithm. Using the transformer T9 will be able to understand not only the previous word, but also the context of the entire sentence. But this technology is usually missing from mobile phones. It was thanks to the transformer that GPT-1 appeared.

The next version of GPT-2 did not receive significant technological improvements, but was additionally trained on a huge amount of data. GPT-2's mathematical models and equations have 1.5 billion parameters, which is 13 times more than GPT-1. Despite GPT-1's transformer technology, it often made mistakes in understanding context and generating text. GPT-2 was significantly superior to its predecessor in this aspect. OpenAI even initially did not want to release GPT-2 to the public for security reasons. They feared that users would start releasing fake news and spam.

GPT-3, released in 2020, had 100 times more parameters than GPT-2. This led to unexpected results. The volume of training data for GPT-3 was 420 Gb. However, the weight of the model turned out to be more than 700 Gb. The language model began to generate information about codependencies among the processed data. This allowed the GPT to improve its accuracy in areas for which it had not been specifically trained, such as solving math problems and processing text in different languages at the same time.

The version of GPT-3.5 that ChatGPT runs on has been slightly improved to understand the context of the conversation. This is important because sending ChatGPT requests is similar to messaging on social networks. The time has come when large language models became accurate enough for people in a wide range of professions to use them as working tools. GPT-3.5 has become widespread and has had a major impact on the IT industry. Many large companies quickly presented their chatbots: Gemini by Google, Copilot by Microsoft. However, training large language models is a very resource-intensive process and requires a lot of computing power. Thanks to this, Nvidia and AMD were able to increase their supply of GPUs and entered into many deals totaling billions of dollars.

However, the development of AI has brought some challenges. According to CBS News, AI caused more than 4,000 job losses in May 2023, accounting for approximately 5% of all job losses and making AI the seventh largest contributor to May job losses among employers. Low-skilled positions are most threatened by substitution. There have been cases where artificial intelligence replaced an entire headquarters of call center employees, and this not only increased work efficiency, but was also cheaper for the employer.

Artificial intelligence can also be used for illegal purposes. The fact is that the user can quite simply convince the chatbot that some of the requested illegal information will be used for good or informational purposes, and this really helps to get the necessary information. Some users have been using ChatGPT to generate activation keys for Windows 10, which is illegal.

However, it should be noted that the governments of many countries are responsible for the legal regulation of AI, and large companies are working hard to create safe conditions for the use of neural networks [2]. OpenAI said it has stopped training GPT-5 for now due to concerns about security issues.

Considering all of the above, we can say that artificial intelligence is one of the biggest challenges not only for IT, but for all humanity. There is no need to be afraid of artificial intelligence, but technology of this scale must be approached with great caution.

References

1. Minsky M.L., Papert S. Perceptrons an introduction to computational geometry. 1969. 365p.
2. Evseev V.I., Artificial intelligence in the modern world: hopes and dangers of creation and use // Aerospace engineering and technology. 2023. T. 1. No. 1. P. 16–34.

Астанин Дмитрий Романович
студент, Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия
Жаркова Елена Александровна
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОЦИАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

Аннотация*: Статья посвящена цифровой среде социальных коммуникаций и влиянию на них искусственного интеллекта. Раскрывается роль искусственного интеллекта в аспекте важности сохранения среды общения людей, необходимой для осуществления межличностного диалога.*

Ключевые слова: *социальные коммуникации, искусственный интеллект, диалог.*

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SOCIAL COMMUNICATIONS

Abstract: *The article examines the modern environment of social communications and the impact of artificial intelligence on it. The role of artificial intelligence is revealed in the aspect of the importance of preserving the environment of human communication, necessary for the implementation of interpersonal dialogue.*

Keywords: *social communications, artificial intelligence, dialogue.*

Цифровая трансформация в наши дни коснулась и среды общения, свидетельством чего выступает значительная диверсификация коммуникации. Этот процесс охватил мировое население, машины, искусственный интеллект (ИИ) и нейросетей, что обусловило гигантский скачок между культурой и цивилизацией, между общением и коммуникацией.

Наряду с происходящим существенную роль приобретает концепция диалога, выступающего звеном в общении людей, субъектов коммуникации. Общение с древних времен является необходимым элементом взаимодействия людей с целью понимания. Следует отметить, что современный процесс общения людей посредством информационных технологий похож на общение наших предков, когда оно было невербальным, потому что вербальному общению сейчас отводится все меньше времени. Причина этого очевидна: мессенджеры и социальные сети стали тем местом, где с помощью средств коммуникаций и происходит общение современных людей [2].

Зачастую, когда кому-то не хватает общения, появляется потребность в общении с ИИ. Ему пророчат замену деятельности человека даже в профессиях «человек-человек», таких как педагог, врач и т.д. Мы уже и не помним, как искали информацию без голосовых помощников, ездили без навигаторов, могли обходиться без умных устройств дома. В начале XXI в. коммуникация существенно трансформировалась, и обычным делом стало взаимодействие человека и компьютера, человека и ИИ, виртуального чат-бота «Алисы», «Федора», «Маруси» и т.д. [4].

Привычная реальность перестала успевать за медийной сферой. Стремительно развиваются технологии и программное обеспечение. Где место человеку в этой изменившейся коммуникационной среде?

Трудно переоценить актуальность использования чат-ботов и нейросетей, которые планируют применять в высших учебных заведениях при подготовке письменных отчетных работ и научных статей. Следует отметить, что при таком стремительном развитии цифровизации люди не должны забывать о диалоге человека с человеком, а не с машиной. Социальные ком-

муникации характеризует процесс обменом информации, убеждении собеседника в своей правоте или побуждении его к действию. И наконец, отсутствие диалога является следствием невозможности зарождения новых знаний [1].

Таким образом, не приуменьшая роль ИИ в общественном развитии, следует предвидеть и вовремя предупреждать появление проблем, способствующих пошатнуть общественные основы в сферах экономики, права, этики и др. Поэтому необходимо уже сегодня исследовать ИИ и его способности превосходить человеческий интеллект, а также сохранять естественную среду общения людей как социокультурных субъектов [3].

Список литературы

1. Жаркова Е. А. Цифровая экономика России в контексте развития глобальной цифровой экономики // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. 2022. № 4(15). С. 69–79.

2. Кириллов Г. М. Информационно-коммуникационная среда как пространство диалога // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». 2024. Т. 12. № 3. С. 142–154.

3. Понизовкина И. Ф. Концепция дебиологизации человека: тупик или будущее человечества // Право и практика. 2022. № 2. С. 241–244.

4. Третий — не лишний: как искусственный интеллект участвует в человеческих коммуникациях // @hi-tech [сайт]. URL: https://hi-tech.mail.ru/review/114092-kak-iskusstvennyj-intellekt-uchastvuet-v-chelovecheskih-kommunikaciyah (дата доступа: 12.10.2024)

Переверзева Анастасия Дмитриевна
магистрант, Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия

ЦИФРОВОЙ АНТИКОНСЬЮМЕРИЗМ: ИДЕНТИЧНОСТЬ И РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация*: статья посвящена функционированию феномена цифрового антиконсьюмеризма как способа формирования индивидуальной идентичности в информационном обществе потребления. Исследователь заключает, что возникновение феномена связано с интенцией пользователей выйти из ситуации алгоритмической предзаданности потребляемого контента и возвращения агентности пользователю, а не алгоритму.*

Ключевые слова: *общество потребления, креативный консюмеризм, рекомендательные алгоритмы, искусственный интеллект.*

DIGITAL ANTI–CONSUMERISM: IDENTITY AND RECOMMENDATION TECHNOLOGIES

Abstract: *the article is devoted to the functioning of the phenomenon of digital anti-consumerism as a way of forming individual identity in the information society of consumption. The researcher concludes that the occurrence of the phenomenon is associated with the intention of users to get out of the situation of algorithmic predestination of the consumed content and return agency to the user, not to the algorithm.*

Keywords: *consumer society, creative consumerism, recommendation algorithms, artificial intelligence.*

Переход к постиндустриальному обществу связан с изменениями не только в сфере производства, но и в сфере потребления товаров и услуг. Потребление стало рассматриваться не только как способ удовлетворения материальных потребностей, но наделялось символическими значениями, что привело к формированию новых поведенческих практик. В потребительских дискурсах потребление стало одним из способов конструирования и трансляции индивидуальной идентичности путем отбора потребляемых товаров и услуг. В информационном обществе эта потребительская практика сохранилась, однако поменялся тип потребляемого продукта: вместо товаров и услуг идентичность стала формироваться через потребляемый на интернет-платформах контент. С появлением рекомендательных технологий персонализированной агрегации и структурирования контента под предпочтения конкретного пользователя, актуальным стал вопрос об агентности такого взаимодействия: кто является ключевым актором производства идентичности — пользователь или технология?

Интерес к проблеме трансформации потребительских практик в условиях цифровизации, а также вопрос о внедрении алгоритмов в информационные платформы прослеживается во многих работах российских исследователей. Выделим нескольких как наиболее важных для раскрытия нашей темы. Согласно В. Н. Лексину, синтез общества потребления и информационного общества привел к становлению информационного общества потребления, развивающемуся под воздействием технологии ИИ и тенденций тотальной информатизации. Влияние технологии ИИ на формирование медиатекста, о которой пишет Н. О. Шестерин, актуализирует проблему уязвимостей и принципов функционирования рекомендательных алгоритмов. В вопросе исследования практик формирования идентичности в цифровую эпоху и, как следствие, появления цифрового антиконсьюмеризма, нам кажется релевантным обращение к работам как социологического, так и медийного научного дискурса.

Проблема поиска инструментов конструирования и трансляции индивидуальной идентичности в эпоху цифровизации приводит к анализу как потребительских, так и антипотребительских практик информационного общества, в частности к исследованию феномена цифрового

антиконсьюмеризма. Под цифровым антиконсьюмеризмом в широком смысле мы понимаем отказ от использования цифровых продуктов, а в узком — отказ от потребления контента интернет-платформ. Практики антиконсьюмеризма стали ответом на практики самого общества потребления, поэтому для определения того, почему цифровой антиконсьюмеризм может считаться одним из современных способов конструирования индивидуальной идентичности, необходимо поговорить о самом консьюмеризме.

Возникновение и продвижение идеологии потребления, а также ценностная ориентация общества на консьюмеризм привели к изменению довлеющего социального типа: на первый план вышел человек-консьюмерист. Для этого социального типа потребление стало субстанциональной, а не сопутствующей сферой деятельности. Отныне потребление рассматривалось в качестве способа формирования идентичности через практику креативного консьюмеризма [2]: товары наделялись дополнительными значениями, превращаясь в семиотические знаки, а человек-консьюмерист задавал идентичность определенной выборкой потребляемых товаров и услуг. Увеличение количества и вариативности доступных товаров привело к повышению индивидуальной потребительской агентности, а императивное распространение дискурса самопрезентации через потребление эту агентность актуализировало.

Эта поведенческая практика сохранилась и в информационном обществе потребления. Одну из наиболее важных отличительных характеристик этого социального порядка можно определить так: сутью новой системы является «использование информационных продуктов и технологий для максимально широкого и быстрого удовлетворения любых имеющихся потребностей и для создания новых» [3, с. 204]. В информационном обществе потребления все так же актуализированы ценностные установки потребления как синонима достижения личного счастья и способа конструирования и трансляции собственной идентичности. Пользователи конструируют свою идентичность через креативное потребление, однако делают это уже не в физической реальности, а в цифровой — с помощью потребляемого и публикуемого на интернет-платформах контента. Становление нового типа капиталистической системы — платформенного капитализма — стало, на наш взгляд, наиболее важным изменением, внесенным интеграцией цифровых технологий в культуру потребления. Вслед за изменением системы произошла трансформация главного предмета купли-продажи современного рынка: товаром стали данные. Площадкой продуцирования данных являются места коммуникации пользователей, а точками сборки этого взаимодействия — интернет-платформы. По этой причине конструирование идентичности в цифровую эпоху во многом определяется креативным потреблением контента цифровых платформ. Также как в постиндустриальном обществе отбор потребляемых товаров и услуг стал механизмом формирования индивидуальной идентичности, также и в диджитал-эпоху отбор потребляемого контента определяет самопрезентацию человека в сети.

Отчасти пользователи цифровых платформ формируют свою идентичность на основании рекомендованного контента: ленты новостей и мультимедиа. Этот контент сформирован на основе персонализированных предпочтений конкретного пользователя или его опыта взаимодействия с платформой. Однако, умные ленты являются результатом работы агрегирования и структурирования информации не столько пользователя, сколько алгоритмов платформы. Эти алгоритмы, с одной стороны, осуществляют выборку контента на основе текущего мнения пользователя, с другой — направлены на «предотвращение излишней гомогенизации контента и предоставления пользователям популярного контента вне их круга интересов» [5, с. 403]. Отметим, что в случае платформ зачастую мы имеем дело с алгоритмами как «черными ящиками»: мы знаем результаты, но не принципы их работы. Задача алгоритмов — не сформировать идентичность пользователя, а монетизировать его время на платформе. Уже не мы выбираем контент, а контент выбирает нас. Принцип, лежащий в основе креативного потребления как способа конструирования индивидуальной идентичности, претерпевает трансформацию: агентность в процессе отбора потребляемого контента переходит от пользователя к алгоритму.

Аналогично ситуация обстоит и в случае не с потребляемым, а с публикуемым контентом. Отбор публикуемого контента задается различными поведенческими фреймами, в том числе склонностью к демонстративному поведению в социальных сетях, а также стремлением к получению общественного одобрения. Показателем уровня общественного одобрения становится технология переменного вознаграждения, успешно используемая платформами для привлечения и удержания внимания пользователей [4, с. 10]. Высока вероятность, что получить больше социального одобрения могут те посты, которые будут лучше ранжироваться в контентной ленте и чаще рекомендоваться другим пользователям, т.е. те, которые больше соответствуют критериям интересного контента конкретной сети. Складывается следующая ситуация: не только пользователь выбирает, что ему опубликовать, но и сами интернет-платформы задают определенную смысловую и формальную рамку публикаций. Агентностью вновь наделяется алгоритм.

Пользователь оказываемся в обстоятельствах алгоритмической предзаданности и в случае потребляемого контента, направленного на конструирование идентичности, и в случае публикуемого контента, направленного на ее трансляцию. Креативное цифровое потребление демонстрирует не столько личную, сколько платформенную идентичность. В итоге пользователь попадает в ситуацию, когда практика креативного консьюмеризма задается не только выбором пользователя, но и алгоритмами платформы. По этой причине некоторые из пользователей ищут новые пути конструирования своего «я» [1].

В попытке освободиться от ситуации алгоритмической предзаданности собственной идентичности пользователи обращаются к цифровому антиконсьюмеризму — практике отказа от потребления цифровых продуктов, в частности контента платформ. Отметим, что из-за инкорпорированности цифровых технологий в большинство сфер жизни человека, он зачастую не может позволить себе полный отказ от них: такой выбор будет вести к исключению из социума и маргинализации индивида. По этой причине практики цифрового антиконсьюмеризма реализуются не в отказе от использования цифровых технологий и интернет-платформ, но в сокращении их использования. Интенция пользователя в обращении к этой практике — стремление вернуть потребительскую агентность и избежать ситуации господства алгоритма.

Список литературы:

1. Ершова Н. М. Универсальные детерминанты самоидентификации индивида // Освоение космоса и проблемы эко-ориентированного развития человека, природы и многополярной цивилизации: Коллективная монография по итогам IV ежегодной Национальной конференции с международным участием, Москва, 22 апреля 2024 года. Москва: ООО «Русайнс», 2024. С. 152–158.

2. Ильин В. И. Креативный консюмеризм как тренд современного общества потребления // ЖССА. 2011. № 5 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kreativnyy-konsyumerizm-kak-trend-sovremennogo-obschestva-potrebleniya (дата обращения: 21.10.2024)

3. Лексин В. Н. Синтез общества потребления и информационного общества // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2020. № 2. С. 195–211.

4. Скоков Р. Ю., Дугина Т. А. Экранное время: издержки общества vs выручка транснациональных корпораций // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2021. Т. 23. № 4. С. 6–17.

5. Шестерин Н. О. Искусственный интеллект и проблема приоритизации медиаконтента // Ученые записки Новгородского государственного университета. 2023. № 5 (50). С. 402–409.

Андреева Екатерина Сергеевна
магистрант[1], Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь

ТАНЕЦ С ИИ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ИИ-ЧАТАМИ КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ИСКУССТВО

Аннотация: *Искусственный интеллект стремительно входит в жизнь человека, вызывая неоднозначную реакцию на свое влияние на интеллект молодежи. В статье анализируется потенциал ИИ-чатов на примере сравнения с танцем как творческой деятельностью, носящей продуктивный, развивающий характер.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ИИ-чаты, танец, музыка, взаимодействие, баланс.*

DANCING WITH AI: THE INTERACTION WITH AI–CHATS AS INTELLECTUAL ART

Abstract: *Artificial intelligence is rapidly entering the life of people causing an ambiguous reaction regarding the influence on the youth intellect. In this article the developing potential of AI-chats is analyzed on the example of comparing it to dancing as a creative activity with a productive developing character.*

Key words: *artificial intelligence, AI-chats, dancing, music, interaction, balance.*

Современные системы искусственного интеллекта (ИИ), специализирующиеся на обработке естественного языка, демонстрируют возможности в области взаимодействия людей и компьютеров. Доступность ИИ для каждого человека кардинально меняет жизнь как в образовании, так и в профессиональной деятельности. В статье предлагается новаторский подход к анализу коммуникации человека с ИИ-чатами, а именно: проведение параллели с искусством танца, что позволяет выявить уникальные развивающие аспекты этого взаимодействия.

В зависимости от жанра музыки и исторического фона танцевальную культуру можно разделить на различные стили. При этом любой танец характеризуется балансом между энергетической составляющей музыки и движений танцора, адаптацией набора движений танцора к музыке и гармоничным соединением движений в единый поток. Следовательно, качественный профессиональный танец представляет собой полное равновесие между языком тела танцора и музыкой в ритме, скорости, резкости или плавности, энергии, настроении.

Общение с такими чат-ботами, как Copilot [4], Claude [5], ChatGPT [2], показало комплементарность когнитивных способностей человека и информационных ресурсов ИИ. Иными словами, качество формулирования запроса напрямую влияет на эффективность решения задач [1]. Аналогия с танцем прослеживается в необходимости предоставить ИИ запрос (музыкальную композицию), который должен балансировать с желаемым ответом (танцем со стороны чата). Для наиболее удачной генерации текста требуются детализированные запросы, в которых сообщаются тема и однозначный стратегический результат, целевая аудитория, стиль текста и дополнительные параметры, обязательные для соблюдения пользователем. Чем более приближен по данным критериям запрос, тем более удовлетворительные результаты можно получить.

Адаптивная способность чата-«танцора» проявляется в мгновенном преобразовании стиля общения относительно фраз-стимулов со стороны пользователя-«музыки». ИИ-чат, как и язык тела танцора, ведомый музыкой, готов за секунды преобразовать любой ответ в соответствии с любым литературным стилем и языком в целом. При этом генеративные возможности чатов

[1] *Научный руководитель: Концевой Михаил Петрович, старший преподаватель кафедры немецкой филологии и лингводидактики, Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь.*

настолько вариативны, что будет логично сравнивать работу человека и ИИ именно с танцевальной импровизацией, нежели хореографией.

Гармония фраз диалога, подобная единому потоку движений тела, ведет к оптимальным текстовым результатам: чат «не забывает» контекст, принимая во внимание все вышеперечисленное, а для смены темы стоит начать новый диалог.

Анализ процессов оптимизации и обновления ИИ-моделей схож с методиками совершенствования мастерства в танцевальном искусстве. Наблюдается постоянная эволюция алгоритмов, направленная на повышение качества [1]. Ни танцор, ни ИИ не стоят на месте и учатся на своих ошибках. При этом эволюцию бота стимулирует непосредственное взаимодействие с человеком.

Значит, пользователь постоянно находится в активном мыслительном процессе при желании повысить эффективность взаимодействия с чат-ботом, что опровергает мнение о когнитивно-негативном потенциале ИИ в форме чат-ботов для человека. В руках человека, заботящегося о своем непрерывном развитии, ИИ экономит время, анализируя большие объемы данных, не выступая при этом препятствием на пути личностного роста и расширения умений.

Искусственный интеллект — новая форма общения и самовыражения, которая неизбежно входит в жизнь каждого человека, провоцируя спектр эмоций. Как и танец под музыку, ИИ дает место каждому индивиду попробовать себя во взаимодействии. В первую очередь, это мощнейший инструмент, функционалом которого можно злоупотребить, а можно воспользоваться без ущерба для своих когнитивных способностей. Не все стили танца приняты обществом как искусство, требующее усилий, а некоторые и вовсе непонятны для большинства людей. Вот и чат-боты рассматриваются, с одной стороны, как сложная система, работа с которой не так примитивна, а с другой — как инструмент упрощения жизни и выполнения учебных и рабочих задач. Тем не менее, для получения высококачественного контента от чат-бота человеку необходимо активизировать логические, критические и аналитические функции мышления, понимать, почему ответы ИИ могут отклоняться от желаемого вектора рассуждений, и перенаправлять диалог в нужное русло.

Подводя итог, можно сказать, что все новое требует дальнейшего развития и анализа для формирования более объективного мнения, однако уже сейчас очевидно, что ИИ может быть использован и уже используется для решения не примитивных задач, как-то помощь в составлении планов и сценариев мероприятий, личностного роста, самосовершенствования, учебной программы и ее содержания и т.д.

Список литературы

1. Как работает ChatGPT: объясняем на простом русском эволюцию языковых моделей с T9 до чуда [сайт]. URL: https://habr.com/ru/companies/ods/articles/716918/ (дата обращения: 02.10.2024)

2. ChatGPT [сайт]. URL: https://chatgpt.com/ (дата обращения: 02.10.2024)

3. Claude: что это за нейросеть для генерации текста и как ей пользоваться [сайт]. URL: https://journal.tinkoff.ru/how-to-use-claude/ (дата обращения: 02.10.2024)

4. Copilot [сайт]. URL: https://copilot.microsoft.com/? FORM=undexpand& (дата обращения: 02.10.2024)

5. Languages spoken — Poe [сайт]. URL: https://poe.com/chat/3mjts3gfx4v3mebebqi (дата обращения: 02.10.2024)

Вахтин Максим Максимович
студент, РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, КАСАЮЩИХСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОССИЙСКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: *В статье рассматриваются актуальные вопросы применения технологии искусственного интеллекта в российской юридической практик, в том числе его влияние на эффективность работы правозащитников, автоматизацию рутинных процессов и риски, связанные с использованием технологии в данной отрасли. Особое внимание уделяется последствиям внедрения технологий в законотворческую и судебную деятельность. Подчеркивается необходимость комплексного регулирования роли искусственного интеллекта в правовой сфере.*

Ключевые слова: *правовое регулирование, юридическая практика, искуственный интеллект, законодательные инициативы.*

ABOUT SOME ISSUES RELATED TO THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RUSSIAN LEGAL PRACTICE

Abstract: *The article discusses topical issues of application of artificial intelligence technology in Russian legal practice. Including its impact on the efficiency of human rights defenders, automation of routine processes and risks associated with the use of technology in this industry. Special attention is paid to the consequences of the introduction of technology in lawmaking and judicial activities. The need for comprehensive regulation of the role of artificial intelligence in the legal sphere is emphasised.*

Keywords: *legal regulation, legal practice, artificial intelligence, legislative initiatives.*

Искусственный интеллект (ИИ), без преувеличений, касается различных аспектов жизни и деятельности общества. Так, современные технологии на базе ИИ могут обрабатывать и анализировать большие объемы данных, выявляя закономерности и тенденции. Это особенно важно в таких отраслях, как здравоохранение и финансы, где принятие решения на основе данных имеет решающее значение.

В сферу современного права внедрение ИИ тоже происходит: в частности, есть «проекты», которые могут подтвердить точку зрения инкумбента. Например, осенью 2024 г. власти Ханты-Мансийского автономного округа обещают выпустить аналог нейронной сети ChatGPT, которая будет помогать писать нормативно-правовые акты. Как утверждает заместитель губернатора округа Павел Ципорин, «у нас возникла гипотеза, что мы можем обучить нейросетевую модель на наших нормативных актах, чтобы она помогала разрабатывать проекты новых документов, проекты внесения изменений в действующие нормативно-правовые акты» [2]. Но будет ли это целесообразно? Неоспоримо, что это снизит нагрузку на законодателя. Тем не менее, на каждое за существует свое против.

Стоит упомянуть, что право обладает такими чертами, как изменчивость и динамичность. Эти качества проявляются под влиянием новых социально-экономических и политических факторов. Нейронным сетям будет сложно адаптироваться к этим изменениям в режиме нейтрального времени, в результате чего вырабатываемые ими нормы могут устаревать.

Правотворчество как процесс требует глубокого анализа, часто связанного с гуманитарными науками, юридической практикой и социальными исследованиями. Человеческий фактор, способный учитывать различные взгляды и интересы, не может быть полностью заменен машинными алгоритмами.

Такой позиции по вопросу внедрения ИИ в юридическую деятельность придерживаются некоторые российские исследователи. Отмечается, что «несмотря на очевидную полезность

и эффективность компьютерных программ <…> ценность слабого искусственного интеллекта состоит лишь в предоставлении широких средств и возможностей для изучения сознания» [2, с. 28].

Согласно российскому законодательству, ИИ определяется как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека <…> и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека» [1]. Но на данный момент нет ни одного нормативного акта, который бы регламентировал работу ИИ.

В правовом поле активно ведутся разговоры о внедрении Цифрового кодекса. Впервые о нем заговорили летом 2023 г. на Петербургском юридическом форуме, а осенью того же года в публичном пространстве появилась подготовленная Минцифры первая концепция. Окончательный проект нормативного акта должен быть представлен в середине 2025 г. [5].

Однако необходимо сказать, что и этот процесс не сможет помочь регуляции и более мягкому внедрению ИИ в современную правовую систему нашей страны. Это связано с тем, что технология ИИ развивается стремительно, а разработка, согласование и применение законов требует длительного времени. Поэтому даже недавно принятые законы могут быстро устаревать и не учитывать новые возможности и риски, связанные с ИИ-технологиями.

Сюда относится и непредсказуемость ИИ-системы. Искусственный интеллект может иметь непредсказуемые последствия, которые сложно предугадать на стадии разработки. Законодательство может не учесть все возможные сценарии использования ИИ, следовательно, окажется неспособным эффективно регулировать возникающие проблемные ситуации.

Даже при наличии хороших норм их применение на практике нередко затруднено. Необходимо создавать новые механизмы управления, мониторинга и оценки, которые будет трудно реализовать без значительных затрат времени и ресурсов.

Однако, если рассмотреть сценарий, при котором нормативный акт будет принят и иметь хорошую теорию, могут возникнуть проблемы с их соблюдением. Необходимо будет потратить время и ресурсы для подготовки специалистов, а также для создания новых механизмов правоприменения.

В своей разработанной для студентов и абитуриентов юридического факультета книге я рассуждаю о том, что даже в студенческой деятельности использовать ИИ, в первую очередь ChatGPT, нужно очень аккуратно [3, с. 11].

А как обстоят дела с использованием ИИ в юридической практике?

Категоричного «нет» здесь не услышите. Однако применение закона отдельными специалистами требует глубокого понимания и социальных норм, и моральных принципов.

Как алгоритмический инструмент, ИИ пока не может воспринимать и анализировать эмоциональные аспекты, играющие значительную роль в совершении правосудия. Например, в делах по семейным правоотношениям предвзятые человеческие суждения могут оказать решающее влияние на исход дела.

Поскольку машинные алгоритмы могут действовать непрозрачно и не поддаваться проверке, использование ИИ в правосудии может поставить под угрозу основополагающие принципы беспристрастности и прозрачности. Законные основания для вынесения решений с помощью ИИ могут быть поставлены под сомнение, поскольку трудно понять, каким способом был достигнут тот или иной результат.

Также поднимается вопрос о том, кто же несет ответственность за ошибки и ошибочные решения, вынесенные технологией ИИ. Если алгоритм допускает ошибку, то сложно определить, кто должен понести наказание: разработчик, пользователь или сама система.

Таким образом, нужно понимать, что ее применение в такой деликатной области, как юриспруденция, требует особенно тщательной оценки рисков и последствий. Например, может наблюдаться нагрузка на образовательную сферу юриспруденции, ведь будущие юристы должны знать не только законы, но и понимать принципы, возможности и ограничения алгоритмов ИИ. Это может потребовать увеличения времени профессионального обучения. Следует

отметить, что юридическая практика помимо всего прочего требует к себе глубокой человеческой интуиции, понимания и ответственности, которые достаточно тяжело заменить или сымитировать с помощью ИИ.

Список литературы

1. Федеральный закон «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных“» от 24.04.2020 № 123-ФЗ (действующая редакция от 24.05.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru, (23.07.2024)

2. Березина Е. А. Использование искусственного интеллекта в юридической деятельности // Актуальные проблемы российского права. 2022. № 12 (145). С. 25–38.

3. Вахтин М. М. Юридический лабиринт: практические советы и стратегии для студентов юридического факультета (под редакцией Чигаревой Анны). М.: Литрес, 2023. 73 с.

4. Власти ХМАО создадут нейросеть для написания законов // Ведомости. 05.03.2024 [сайт]. URL: https://www.vedomosti.ru/strana/ural/news/2024/03/05/1023817-vlasti-hmao-sozdadut?ysclid=lteogmu79e340652383 (дата обращения: 22.07.2024)

5. Единый документ: какие нормы будет описывать Цифровой кодекс РФ // Известия [сайт]. URL: https://iz.ru/1704035/mariia-frolova/edinyi-dokument-kakie-normy-budet-opisyvat-tcifrovoi-kodeks-rf (дата обращения: 22.07.2024).

Барахоева Румина Бесланович
аспирант, Тюменский индустриальный университет,
Тюмень, Россия

РАЗВИТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Аннотация*: В данной статье рассматриваются особенности использования искусственного интеллекта при борьбе с пандемией COVID-19. При анализе автор статьи приводит примеры международных исследований.*
Ключевые слова*: искусственный интеллект, пандемия, роботы, технологии.*

DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract: *This article discusses the features of the use of artificial intelligence in the fight against the pandemic. In the analysis, the author of the article provides examples of international studies on the use of artificial intelligence in the fight against the COVID-19 pandemic.*
Keywords: *artificial intelligence, pandemic, robots, technologies.*

Стремительное развитие современных ИКТ, проникновение систем ИИ в различные аспекты жизнедеятельности личности вызывают справедливые опасения со стороны критически настроенной части общественности. Все больше людей высказывают сомнения в том, что столь революционные изменения принесут человечеству пользу, рассматривают сферы применения систем ИИ, а также те области, в которые доступ ИИ должен быть запрещен.

С началом пандемии COVID-19 предпринимались попытки использовать ИИ различными способами, что привело к актуализации дискуссий относительно целесообразности применения систем ИИ в тех или иных сферах жизнедеятельности общества. Сторонники внедрения систем ИИ в сферу здравоохранения подчеркивают, что подобные системы быстро адаптируются к постоянно меняющимся условиям, способны анализировать огромные массивы данных, соответственно, должны использоваться в практике оказания медицинской помощи [1, с. 5].

Диагностика COVID-19 представляет собой сложную задачу, поскольку симптомы заболевания схожи с симптоматикой других заболеваний. При этом от своевременной диагностики во многом зависит успешность лечения.

Тестирование и своевременная диагностика стали ключевым фактором в борьбе с COVID-19. Именно с массовым тестированием связывают успехи в преодолении пандемии в Южной Корее и Германии. Эти государства являются лидерами по численности проведенных тестов.

Ситуация усугубляется тем, что одного сканирования легких недостаточно для своевременной постановки диагноза, поскольку на ранних стадиях развития COVID-19 легкие часто не страдают. Более того, проблемы с легкими при COVID-19 могут иметь сходство с иными заболеваниями [2, с. 55]. Другими словами, диагностика представляет собой сложную, комплексную процедуру, включающую проведение ряда тестов (к примеру, экспресс-диагностические тесты на антитела SARS-CoV-2 и ПЦР-тесты), опрос и осмотр пациента, что позволяет собрать воедино широкий спектр информации для постановки диагноза [2, с. 65]. Сама процедура диагностики является трудоемкой и занимает много времени.

Принимая во внимание быстрые темпы распространения заболевания и высокую актуальность своевременной диагностики, ученые в разных странах мира использовали системы ИИ для преодоления заболевания. Например, исследователи из Маунт-Синай разработали систему ИИ, направленную на диагностику COVID-19. Созданный алгоритм был обучен на более чем 900 компьютерных томографиях (КТ) пациентов, перенесших заболевание в легкой форме.

В процессе диагностики система ИИ сопоставляет данные компьютерной томографии с данными о возрасте, наличии контактов с зараженными, анализе крови, симптомах. Система в 17 из 25 случаев диагностировала COVID-19 даже в тех случаях, когда опрос и осмотр пациента не позволял предположить наличие заболевания, т.е. в тех случаях, когда заболевание протекало бессимптомно. При этом важно отметить, что именно бессимптомное протекание заболевания было одной из причин его быстрого распространения. Люди не знали, что болеют, продолжали контактировать с другими и заражать их. Иными словами, система ИИ на основании анализа данных позволила избежать любых проявлений субъективности специалиста в процессе постановки диагноза. Дальнейшее усовершенствование системы позволит эффективно использовать алгоритм в процессах диагностики других заболеваний [2, с. 80].

Исследователи Массачусетского технологического института разработали систему ИИ, направленную на диагностику COVID-19 на основании анализа особенностей кашля. В основание алгоритма были положены аудиозаписи десятков тысяч случаев кашля, клиническая информация, собранная в процессе осмотра и опроса пациентов. Система выявили, что кашель при COVID-19 отличается от кашля при любых иных заболеваниях [3, с. 43], соответственно, изучение особенностей проявления симптома обеспечивает безошибочную диагностику заболевания. Сама система может рассматриваться как быстрый и дешевый метод диагностики COVID-19 [3, с. 45].

Были разработаны программы для скрининга грудной клетки, направленные на выявление патологий легких, оценки риска COVID-19. Отличительными характеристиками подобных алгоритмов являются простота использования, точность и надежность полученных результатов, снижение риска постановки ошибочного диагноза [5, с. 103].

В разных странах были разработаны чат-боты, направленные на оказание психологической поддержки людям во время пандемии и связанных с ней изоляционных мер. Подобные чаты были основаны на учете условий социокультурной среды, кризисной ситуацией, когда люди оказались заперты в своих домах, а привычный уклад жизни был разрушен, а также накопленного экзистенциального опыта переживания инфекционных заболеваний и последних достижений в области психологических наук. Чат-боты в полной мере учитывали культурный контекст, условия преодоления пандемии в каждой отдельной стране, и коммуникация осуществлялась на национальных языках.

Ряд проведенных исследований позволяет сделать вывод, что чат-боты оказывают эффективное воздействие на личность в сложных, кризисных условиях. В частности, исследование, проведенное во Франции, позволяет сделать вывод, что общение с чат-ботом снижает нерешительность в отношении вакцинации, мотивирует людей к принятию решения в ее пользу, способствует формированию положительного имиджа прививки. В частности, полученные результаты позволяют сделать вывод, что до взаимодействия с чат-ботом лишь 145 респондентов из 338 относились к вакцинации положительно. После взаимодействия 199 позитивно воспринимали вакцинацию, т.е. численность людей, готовых к вакцинации возросла на 37%. Еще на 20% снизилась численность «ковид-диссидентов»: если до общения с чат-ботом 123 респондента резко выступали против вакцинации, после взаимодействия с ним их численность снизилась до 99 человек [4, с. 130].

Позднее появились роботы с ИИ-системами, направленные на оказание помощи в борьбе с COVID-19 посредством сокращения контактов между пациентами и медицинскими работниками, что способствовало предотвращению распространения инфекции. Так, в Китае дроны и роботы использовались для бесконтактной доставки и распыления дезинфицирующих средств в общественных местах для предотвращения распространения вируса. Другие роботы осуществляли осмотр, проверку людей, наличие / отсутствие симптомов COVID-19. Роботы использовались для доставки еды и лекарств пациентам, дезинфекции помещений [5, с. 104].

В больницах США собаки-роботы оказывают помощь медицинским сотрудникам, что позволяет сократить численность контактов, способствует предотвращению распространения инфекции [6, с. 64].

Исследователь Мигель Луэнго-Ороз на основании анализа практик использования систем ИИ во время пандемии предположил, что сегодня системы ИИ используются на трех уровнях [7, с. 370]:

1) на молекулярном уровне осуществляется изучение структуры белка, тестирование нуклеиновых кислот, открытие новых лекарств и новых качеств, эффектов, последствий уже изобретенных лекарств;

на клиническом уровне системы ИИ используются для диагностики, прогнозирования возможного сценария развития заболевания, лечения [7, с. 372];

на социальном уровне системы ИИ применяются в эпидемиологических исследованиях, выработке стратегий социальной политики. Системы ИИ нашли свое применение в прогнозировании протекания пандемии, могут применяться для облегчения массовой диагностики и тестирования, проведения исследований и изобретения лекарств, реализации функции информирования, оказания психологической поддержки общества [7, с. 372].

Как отражают приведенные примеры, в большинстве случаев системы ИИ позволяют оптимизировать деятельность системы здравоохранения. В то же время, как и любое столь масштабное нововведение, использование систем ИИ влечет за собой и многочисленные риски, острые вызовы.

Ряд вызовов связан, к примеру, с конфиденциальностью медицинской информации, т.е. сведений о состоянии здоровья пациентов. Можно вспомнить ситуацию 2017 г. с британской системой NHS, которая не выполнила требование защиты данных, предоставив 1,6 млн записей пациентов компании, принадлежащей Google [8, с. 25].

В заключении можно сделать вывод: несмотря на то, что обращение к системам ИИ в здравоохранении носит преимущественно экспериментальный характер, можно с уверенностью указать на огромный потенциал алгоритмов в вопросах диагностики заболеваний, реализации функции информирования, психологической поддержки людей в условиях кризисной ситуации. Системы ИИ уже несколько лет используются в сфере здравоохранения, однако именно в условиях пандемии COVID-19 стала очевидной необходимость их применения в различных аспектах жизнедеятельности индивида, общества и государства. Системы ИИ оказали значительное влияние на переживание пандемии COVID-19. Полученный опыт активно переосмысливается, изучается, и это говорит о том, что в ближайшее время системы ИИ станут играть более важную роль в деятельности системы здравоохранения. При этом, разумеется, следует помнить, что ИИ — не панацея от всех бед, и его сильные стороны находятся в тесном переплетении с недостатками. В частности, возможности оперировать огромными массивами данных, высокая объективность сопровождается отсутствием возможностей понимать чувства человека, прогнозировать его поведение, которое часто основывается на переживаемых эмоциях. Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что внедрение систем ИИ может оптимизировать деятельность системы здравоохранения при условии, что эти системы находятся под контролем профессионалов-медиков.

Список литературы

1. Бахтеев Д. В. Риски и этико-правовые модели использования систем искусственного интеллекта // Юридические исследования. 2019. № 11. С. 1–11.

2. Джонсон А. Как искусственный интеллект помогает в борьбе с коронавирусом [сайт]. URL: https://www. coe.int/en/web/artificial-intelligence/ii-i-kontrol-koronavirusa-kovid-19 (14.09.2024)

3. Ли К. Как система искусственного интеллекта DAMO Academy обнаруживает случаи коронавируса [сайт]. URL: https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/ii-i-kontrol-koronavirusa-kovid-19 (14.09.2024)

4. Матюк Ю. С. Правовые и социальные аспекты применения искусственного интеллекта в условиях пандемии // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2020. Т. 12. № 4. С. 129–136.

5. Мирошниченко О. И., Мамычев А. Ю. Цифровая демократия в условиях пандемии: этико-правовые и политические аспекты // Advances in Law Studies. 2020. Т. 8. Ч. 2. С. 100–104.

6. Мишина Н. В. Право искусственного интеллекта как новая сфера правового регулирования или новая отрасль права // Евразийский союз ученых (ЕСУ). 2020. № 3. Ч. 5. С. 62–65.

7. Сейталиева Г. А. Коронакризис, искусственный интеллект и трансформация образования // Вестник Международного Университета Кыргызстана. 2021. № 2. С. 365–372.

8. Стрелкова И. А. Цифровизация экономики: новый формат глобализации. Экономика. Налоги. Право. 2020. № 13. С. 20–28.

Хрыков Максим Михайлович
студент[1], Московский государственный строительный университет,
Москва, Россия

ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Аннотация: *В статье рассматриваются различные этапы строительства — от геодезических измерений до вывода сооружений из эксплуатации. В настоящее время в течение всего этого процесса начинается внедрение искусственного интеллекта. На этом пути возникают различные проблемы, от решения которых зависит дальнейшее развитие строительной отрасли.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, строительство, автоматизация, робототехника*

POSSIBILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROBLEM SOLUTION OF MODERN CONSTRUCTION

Abstract: *The article discusses the various stages of construction: from geodetic surveys to the decommissioning of structures. The introduction of artificial intelligence is currently starting to take place throughout this process. Along this path, various problems arise, the solution of which determines the further development of the construction industry.*

Keywords: *artificial intelligence, construction, automation, robotics*

Строительство всегда было одним из важнейших занятий человечества. Создание мест для жизни, учебы или стремления к искусству — всего этого можно достичь с помощью строительства. Данная отрасль за более чем 6000 лет претерпела много изменений, но особенно заметные произошли за последние 150 лет в связи с изобретением новых строительных материалов, машин и методик. Следующим крупным прорывом в строительной инженерии может стать развитие искусственного интеллекта (ИИ).

Согласно прогнозу McKinsey Global Institute, в России к 2030 г. будут заменены около 17% рабочих мест в тех профессиях, которые можно автоматизировать. Прежде всего это касается таких сфер, как монотонный физический труд и офисная работа. Их должны заменить роботизированные машины, обслуживаемые техническими специалистами [1, с. 13]. Несмотря на то, что процесс разработки в 2010-х гг. шел по графику, он прервался в 2020 г. в свзи с разработкой ИИ на основе новой языковой модели [2, с. 24]. Данная модель может использоваться для решения задач в два раза лучше по сравнению с предложенной тремя годами ранее исследовательской группой Google. С тех пор к отраслям, способным раскрыть потенциал ИИ, присоединилось и строительство.

Первая область строительства, в которой может быть раскрыт потенциал ИИ, — это геодезия. Анализ данных, полученных с помощью спутниковых снимков, аэрофотосъемки и проведение полевых исследований, очень сложен и может потребовать до нескольких месяцев работы, в особенности для таких крупных проектов, как атомная электростанция или городской микрорайон. Искусственный интеллект способен сравнивать наборы данных, компилировать их, использовать различные характеристики геологического, метеорологического, географического и инженерного состава участка и предоставлять их геодезисту, который затем проверит проведенную работу, выявит и исправит допущенные ИИ ошибки. Дальнейшее обучение должно привести к их предотвращению. Коммерческие продукты цифровой фотограмметри-

[1] *Научный руководитель: Мезенцев Сергей Дмитриевич, докт. философ. наук, проф. кафедры социально-гуманитарных наук и технологий НИУ «Московский государственный строительный университет», Москва.*

ческой обработки, такие как Agisoft Metashape, Autodesk ReCap Photo или PHOTOMOD, в ходе совершенствования могли бы стать совместимыми с выполнением данной функции [3, с. 46–49]. Однако для ИИ требуется большое количество учебных материалов, которые могут быть получены только путем обширной работы одной или нескольких компаний в процессе межотраслевого сотрудничества. Проблема с учебными материалами также может быть решена с помощью ИИ. Гусеничные, колесные и шагающие роботы, а также беспилотники уже могут проводить съемку и вести мониторинг участков, используя запрограммированную карту маршрута или ручные команды от операторов. Такие роботы обладают потенциалом использования ИИ для самостоятельной навигации на определенной территории, для чего пользователю потребуется только установить границы разведки и тип работы. Даже при потенциальном риске того, что ИИ может стать причиной расторжения контрактов с геодезистами, квалифицированный специалист все равно не останется без работы, поскольку он должен будет контролировать работу ИИ и проверять результаты, чтобы исправлять ошибки и предлагать актуальные изменения в соответствии с последней поступившей информацией.

Следующим шагом внедрения ИИ в процесс строительства может стать помощь работникам в подъеме тяжелых предметов или автоматизация определенных этапов: например, заливка монолитного бетона, сварка или связывание арматуры, уплотнение грунта, укладка кирпича или шлакоблоков и так далее. В качестве примера можно привести мобильного робота-укладчика Handrian X.

В настоящее время машина в стационарном режиме способна использовать свой манипулятор для выполнения заранее определенного алгоритма и возвести простую конструкцию из шлакоблоков. Требования машины к переходу в стационарный режим и постоянного пополнения запасов строительных материалов удерживают ее от полной автономности. При интенсивном обучении ИИ можно решить обе эти проблемы. Первая задача будет заключаться в определении нескольких стационарных позиций на площадке и свободном перемещении между ними в зависимости от потребностей в покрытии манипулятором. Вторая задача решается с помощью перекрестного взаимодействия ИИ между грузовиком и вилочными погрузчиками для обновления текущих позиций и потребности в материалах. Такие сложные взаимодействия могут повысить производительность, работая почти 24/7 с запланированными перерывами на проверку и техническое обслуживание. Однако, как и в предыдущем случае, такой продвинутый ИИ будет безотказным только после надлежащего обучения, что является задачей, зависящей от рабочих, бригад по техобслуживанию и программистов. Также стоит учитывать социальную нагрузку на возведенное здание таким методом. Не каждый человек будет верить в надежность конструкций, построенных ИИ, что потребует дополнительные усилия на технические проверки, показ всех объективных результатов населению и последующие обсуждения [4, с. 3].

После завершения строительства начинается наиболее продолжительный этап — техническое обслуживание на всем протяжении периода эксплуатации здания. Такой процесс включает в себя мониторинг коррозии, выявление утечек и проверку целостности. Как и на этапе геодезических изысканий, для выполнения таких задач могут использоваться роботы. Независимо от того, нужна ли воздушная разведка коррозии удаленных инженерных сооружений (мосты, линии электропередач и антенны) или работа у первого контура водо-водяного энергетического реактора для поиска утечек пара, все начинается с поиска подходящего способа передвижения для робота и его обучения.

Выбор физического тела для ИИ также является важным шагом, поскольку разные базы имеют свои особенности. Так, маленькие дроны маневренны, но не имеют грузоподъемности и долговременных батарей, в то время как четвероногие роботы менее подвижны и сложны в плане обслуживания, но более автономны и универсальны. За стоимость дополнительной единовременной покупки одного робота или целого парка, его технического оборудования и обучения эксплуатирующая сторона будет полностью обеспечена текущей информацией о состоянии здания и оборудования и даже получит шанс продлить срок их эксплуатации.

В конечном итоге для каждого здания наступает последний этап — вывод из эксплуатации. В связи с этим для каждой компании крайне важно обеспечить безопасность процедур, особенно для таких технически-опасных зданий, как атомные электростанции, объекты по захоронению радиоактивных отходов и сооружений химической промышленности. Похожая проблема, с которой пришлось столкнуться Tokyo Electric Power Company Holdings на атомной электростанции Фукусима-Дайчи, была частично решена роботом Boston Dynamic-Spot, который представляет собой четырехногого помощника для небольших операций. В частности, он исследовал места с высоким радиационным фоном: лестничные площадки, куда обычные колесные и гусеничные роботы не смогли попасть [5, с. 1]. Искусственный интеллект в таких случаях мог бы ускорить процесс вывода здания из эксплуатации, самостоятельно анализируя степень деградации материалов, вывозя опасные и истощенные материалы с площадки и складируя те, которые можно переработать на другие нужды строительства [6, с. 4–11]. Выполнение исследований в режиме 24/7 без риска получения травм человеком и обработка результатов в реальном времени дает возможность бригаде по выводу здания из эксплуатации одновременно заниматься стратегией переработки отходов и восстановления площадки до первоначального состояния, что существенно экономит время проведения работ. После начала процесса сноса роботы могут безопасно доставлять любые необходимые взрывчатые заряды или следить за безопасностью людей, работающих в непосредственной близости от здания с шарами для сноса или другими инструментами.

Учитывая все вышесказанное, ИИ может показаться сложным для внедрения в строительную сферу, но, как и роботизированная автоматизация была чуждой 20 лет назад, ее развитие показало новые возможности и доказало свою надежность. Поэтому и ИИ, получивший надлежащую подготовку, может привести к большому прорыву в истории автоматизации. Такие профессии, как геодезисты, строители и бригады по техническому обслуживанию по-прежнему будут актуальны, но потребуют дополнительного образования для контроля проделанной работы и получения правильных результатов. Безопасность, эффективность, надежность и экономичность являются одними из ведущих девизов современного строительства.

Список литературы

1. Manyika J., Lund S. et al. Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation // McKinsey & Company, 2017. 160 p.

2. Delipetrev B., Tsinaraki C. et al. AI Watch Historical Evolution of Artificial Intelligence // European Commission: Joint Research Centre, 2020.

3. Gutiérrez R. B., Plećaš M.et al. Reporter 88 Geosystems Division // Hexagon's Geosystems division, 2020. 88 p.

4. Zefreh M. M., Edries B. et al. Intention to use private autonomous vehicles in developed and developing countries: What are the differences among the influential factors, mediators, and moderators? // Travel Behaviour and Society. 2023. Vol. 32. P. 100592.

5. Boston Dynamics's research team. Spot's case study in Fukushima Daichi [Электронный ресурс]. URL: https://bostondynamics.com/case-studies/spot-in-fukushima-daiichi/ (дата обращения: 23.10.2024)

6. Gordon M., Batallé A. et al. Automating building element detection for deconstruction planning and material reuse: A case study // Automation in Construction. 2023. Vol. 146. P. 104697.

Богданова Мария Алексеевна
магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
Печёнкина Мария Олеговна
магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

РЕСТОРАН КАК ПРОСТРАНСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Аннотация: *В статье рассмотрены возможности рынка ресторанного бизнеса для развития технологий искусственного интеллекта за счет внедрения системы цифровых официантов. Особое внимание уделено тому, как они трансформируют коммуникацию с потребителями, рабочие процессы и какую роль в этом играют маскоты и чат-боты. В статье освещены ключевые тенденции в области цифровых технологий в сфере ресторанного бизнеса и их влияние на репутацию через представление международного опыта использования ИИ в ресторанах.*

Ключевые слова: *ресторан, искусственный интеллект, цифровой официант, чат-бот, маскоты.*

RESTAURANT AS A SPACE OF INTERACTION BETWEEN THE CONSUMER AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: *The article considers the opportunities of the restaurant business market for the development of artificial intelligence technologies through the introduction of digital waiters. Particular attention is paid to how they transform communication with consumers, work processes, and what role mascots and chatbots play in this. The article also highlights key digital trends in the foodservice industry and their impact on reputation by presenting international experiences of using artificial intelligence in the restaurant industry.*

Keywords: *restaurant, artificial intelligence, digital waiter, chat-bot, mascots.*

В последние годы ключевым мега-трендом в глобальном коммуникационном поле является цифровая трансформация, затрагивающая как отдельных индивидов, так и целые социально-экономические отрасли, в том числе и бизнес. Ограничения в период пандемии COVID-19 показали компаниям важность цифровизации своей деятельности, а сейчас этот процесс стал обязательным для выживания на рынке товаров и услуг.

По данным института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ за 2023 г., 84,9% населения России в возрасте от 15 до 74 лет практически каждый день используют интернет, и 51,5% от этого числа используют его для заказа товаров и услуг [1]. Для сравнения: в ведущих странах рейтинга (Республика Корея, Швейцария, Норвегия) эти данные доходят до 99–100% и 74–95,5% соответственно [2]. Эти данные показывают, что население России все активнее переходит на цифровой жизненный уклад, хоть и медленнее, чем в некоторых странах, однако это дает возможность российскому бизнесу подготовиться и представить потребителям передовые технологии и решения.

Растущая конкурентная среда, необходимость цифровизации и ускорения процессов работы, а также растущий кадровый кризис — эти события стали полем для развития роботизированной автоматизации процессов (RPA) и превращения ее в начальную фазу системы, работающий на основе ИИ [3, с. 248]. Одним из примеров такой системы является цифровой официант. Цифровой официант — это научно-техническая система, автоматизирующая и расширяющая роль классического официанта в ресторане. Данная концепция включает разнообразные программные и аппаратные решения для оказания помощи, поддержки и даже замены обслуживающего персонала ресторана при выполнении различных задач — от приема заказов

до любого взаимодействия с клиентами, включая персонализированные рекомендации. Такие официанты одновременно могут быть и маскотами заведения, т.е. олицетворять его и воплощать совокупность смыслов, которые ресторан хочет донести до своих гостей. Мы считаем, что цифровые официанты на базе ИИ могут выполнять следующие функции:

а) управление заказами. Зачастую цифровые системы обслуживания, цифровые официанты, представлены в виде киосков, планшетов или мобильных приложений. Они дают возможность клиентам изучать меню, размещать заказы и выбирать блюда исходя из своих предпочтений и без взаимодействия с официантом-человеком. Такие системы упрощают процесс оформления заказа и сводят к минимуму количество возможных ошибок, возникающих при работе с персоналом. Более того, клиенты могут настраивать под себя блюда, добавляя или убирая ингредиенты, изменяя его состав, размеры порций, а также указывать на свои предпочтения. Это сильно экономит время и избавляет от необходимости регулярного проведения мероприятий по инструктажу обслуживающего персонала. Кроме этого, цифровые официанты поддерживают несколько языков и могут предоставлять меню на различных языках для облегчения коммуникации и повышения общей удовлетворенности клиентов;

б) интерактивное меню. Цифровой интерфейс включает различные фото и видеоматериалы, подробное описание пунктов меню, в том числе компонентов, способах изготовления и данные о калорийности позиций. Более того, система рекомендует дополнительные блюда и напитки, основываясь на первоначальном выборе клиента, на предыдущих посещениях или сохраненных предпочтениях пользователя;

в) оплата. Сейчас многие рестораны интегрируют в свои системы различные способы оплаты, давая возможность клиентам оплачивать заказы с помощью банковских карт, мобильных кошельков или бесконтактно. Также система может разделить счет между клиентами для индивидуальной оплаты по их желанию. Это устраняет необходимость взаимодействия с персоналом и сокращает время ожидания в час пик;

г) отслеживание заказа. Цифровые официанты не дают заскучать клиентам во время ожидания заказа. Они могут информировать клиентов о статусе их заказа, показывая процесс, например, приготовления блюда или его готовности к подаче. Цифровой официант может быть интегрирован в систему управления кухней ресторана, автоматически отправляя туда заказы, что может существенно экономить время работы персонала;

д) персонализация. Цифровые официанты могут использовать данные о клиентах для персонализированного обслуживания. То есть система будет предлагать позиции, основываясь на предпочтениях потребителя, его диетических ограничениях или просто на его пожеланиях;

е) времяпровождение. Некоторые системы включают такие интерактивные элементы, как игры, викторины и просмотр фильмов. Такая функция повышает удовлетворенность клиентов от похода в ресторан, т.к. занимает их время ожидания блюд. Особенно это актуально для компаний с детьми. Для тех посетителей, кто не любит игры, система может предложить историческую сводку о кухне, разнообразив ее интересными фактами;

ж) роботы-официанты. Цифровые системы обслуживания могут включать в себя роботизированные устройства для доставки еды прямо к столу. Такие роботы оснащены подносами, они автономно перемещаются по ресторану и обеспечивают бесконтактное обслуживание клиентов. В настоящее время эта функция не распространена и редко встречается. Причина — дорогостоящее оборудование.

Цифровые официанты в разы снизят количество ошибок в рабочем процессе, наладят кастомизацию и поддержат коммуникацию, что благоприятно отразится на репутации заведений, убрав большую часть человеческого фактора, создающего основные репутационные кризисы.

Теперь рассмотрим понятие «чат-бот» и его роль в ресторанной индустрии. Чат-бот — это инновационная программа на базе ИИ, взаимодействующая с пользователями в интернет-пространстве. Эта нейросеть имитирует общение с пользователями, помогая им в решении таких вопросов, как резервирование столиков, обрабатывание заявок, ответы на интересующие вопросы и предоставление советов. Данные боты, как правило, функционируют на раз-

личных платформах, таких как WhatsApp, Telegram и «ВКонтакте», либо такие боты встроены в приложения или веб-сайты ресторанов. Благодаря технологиям ИИ чат-бот молниеносно обрабатывает запросы и дает точные ответы пользователям.

В ресторанной индустрии чат-боты не ограничиваются ролью цифровых официантов. От чат-ботов напрямую зависит повышение качества обслуживания и операционная эффективность ресторана. Они выполняют следующие функции:

а) привлечение клиентов. Чат-боты регулярно взаимодействуют с пользователями, рассылая акции и предложения, что создает интерактивные маркетинговые кампании. К примеру, чат-бот может напоминать пользователям о баллах программы лояльности или о скидке 20% до 14:00. Из этого можно сделать вывод, что чат-бот — это мощнейший инструмент для привлечения клиентов и продвижения ресторанных предложений;

б) программа лояльности. Многие рестораны используют чат-ботов для улучшения программы лояльности с точки зрения взаимодействия с клиентами. Функция чат-бота в таком случае заключается в вознаграждении клиентов: например, уведомление клиентов об их накопленных баллах и о том, как их можно потратить;

в) обратная связь. Еще одной ценной функцией чат-бота является управление обратной связью в режиме реального времени. После посещения заведения чат-бот может взаимодействовать с клиентами для получения мгновенной обратной связи. В случае возникновения негативных ситуаций система передает информацию менеджеру для детального анализа и изучения проблемы. После этого чат-бот может предложить скидку на следующий визит в качестве извинения или денежную компенсацию, тем самым решая проблему в моменте и удерживая клиентов;

г) поддержка сотрудников. Сотрудники, только начавшие работу в заведении, могут использовать чат-бот для получения информации о меню, кухонных процессах, получения рекомендаций по обслуживанию и взаимодействию с клиентами;

д) многоканальная коммуникация. Как уже говорилось ранее, чат-боты часто интегрированы в различные платформы — от веб-сайтов до социальных сетей, благодаря чему осуществляется многоканальная коммуникация. То есть клиенты могут размещать свои заказы через свою учетную запись в соцсетях, через сайт ресторана или сторонние приложения. Благодаря такому многоканальному подходу клиенты могут взаимодействовать с рестораном удобным для них способом. Чат-боты могут быть частью системы цифрового официанта, а если ресторан использует его и как маскота, то такой цифровой сотрудник становится полноценным коммуникативным инструментом, отвечающим за взаимодействие с аудиторией по всем доступным каналам.

Хотя развитие технологий еще не привело к автономному ИИ, существуют примеры успешного внедрения ИИ на базе нейросетей (GPT-4o). Так, японская компания Gatebox разработала планшетную систему AI Kanji, которую каждый ресторан может адаптировать под себя, но главной «звездой» программы является виртуальный ассистент-официант или, в случае Bar ZEALOGIC, бармен, который, используя камеру планшета, следит за посетителями и уровнем их напитков. Он может поддерживать беседу, предлагать обновить заказ, делать тосты и радоваться, когда отдыхающие чокаются. Gatebox также представила сервис полноразмерных (164 см) конструкций с системой AI-персонажей. Эти конструкции могут устанавливаться в помещениях для коммуникации с гостями. Такие герои обеспечивают гостеприимство будущего, встречая и обслуживая клиентов, объясняя им процесс заказа и использования товаров или услуг.

В сингапурском Pizza Hut внедрили разработанного коллаборацией техно-фирмы SoftBank и Mastercard робот Pepper. Этот робот объединяет множество функций — от простого поиска информации и консультации гостей до хранения больших баз данных и поддерживания полноценных разговоров.

В США полностью автоматизированный ресторан на базе ИИ функционирует в Калифорнии. CaliExpress by Flippy, объединяющий в себе технологии роботизации Miso Robotics и оценки

биометрических данных от PopID, предлагает гостям опыт соприкосновения с ИИ посредством оформления персонализированных заказов в интерактивных киосках, авторизация в которых происходит при помощи систем анализа биометрических данных. Гости ресторана также могут наблюдать за тем, как робот-гриль в режиме реального времени готовит их заказ. Используя встроенные в его систему специальные приборы, робо-повар готовит еду и раскладывает ее по тарам.

Практика использования роботов на базе ИИ в качестве официантов не обошла и российский рынок. В 2022 г. сеть ресторанов-пиццерий «Додо Пицца» внедрила котика-робота в одну из пиццерий Санкт-Петербурга на Большом проспекте. Котик-официант разносил заказы, мониторил состояние зала и помогал с уборкой мусора, а с особо общительными гостями он мог и поговорить. Этот эксперимент, хоть и продлился недолго, но оставил много положительных оценок. Так, на официальном видео с рассказом о робо-котике собралось более 136 тыс. лайков и почти 2 млн просмотров.

Российские компании в сфере общественного питания только пробуют внедрять новейшие элементы цифровых технологий для ведения бизнеса и взаимодействия с аудиторией. Множество заведений уже начали использовать планшеты или терминалы, предоставляющие возможность заказывать и настраивать блюда без участия официанта-человека. В области B2B также функционируют компании, предлагающие цифровые решения для взаимодействия бизнеса с гостями, а также фирмы-дистрибьютеры, предоставляющие разнообразный ассортимент сервисных роботов с аксессуарами и обслуживанием. При грамотном объединении сервисов по цифровизации-автоматизации бизнеса с роботизированной техникой российский рынок общественного питания пополнится уникальной и эффективной коммуникативной технологией. Мировой рынок услуг, в том числе и российский, давно вошел в эпоху экономики впечатлений, а потому для удержания внимания и симпатии компаниям необходимо менять подход к коммуникациям на более новаторский и рискованный [5, с. 80]. Цифровой официант, одновременно являющийся и маскотом заведения, будет тем самым инновационным инструментом. Он не только автоматизирует весь процесс оказания услуги, но и эмоционально наполнит гостя. Рестораны, в случае внедрения этой технологии, станут местом не только для употребления пищи или встреч, но и для духовного насыщения. Для самих ресторанов это создаст новый сегмент аудитории — одиноких людей, приходящих в заведение не только за едой, но и за общением с цифровым работником. Это станет вкладом в имидж и репутацию заведений.

Таким образом, в ближайшем будущем — если отталкиваться от прогноза технологических укладов, то произойдет это к 2070-м гг. [4, с. 395] — рестораны могут стать передовой площадкой для взаимодействия потребителей с цифровыми технологиями, в первую очередь с цифровыми работниками-официантами на базе ИИ.

Список литературы

1. Цифровая экономика в цифрах (новые статсборники ИСИЭЗ) // Институт статистических исследований и экономики знаний. 30.01.2024 [сайт]. URL: https://issek.hse.ru/news/892383987.html (дата обращения: 21.10.2024)

2. Individuals — internet activities // Eurostat [сайт]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ci_ac_i/default/table?lang=en (дата обращения: 21.10.2024)

3. Николаева Г. Л., Тухбатов Р. Р. Цифровые помощники как инструмент оптимизации взаимодействия экономических агентов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2020. Т. 16. № 1. С. 246–257.

4. Усова Н. В., Логинов М. П. К вопросу о развитии экономики: от ручного труда к цифровизации // Ars Administrandi (Искусство управления). 2022. Т. 14. № 3. С. 377–402.

5. Черников И. А. Экономика впечатлений в обществе потребления // Культура и образование. 2021. № 4(43). С. 78–85.

Острожная Мария Витальевна
студентка[1], РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОМ ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ

Аннотация: *В статье поднимаются проблемы, возникающие из-за широкого применения искусственного интеллекта в сфере искусства. Также рассматриваются два подхода в осмыслении того, какую роль играют технологии искусственного интеллекта при создании арт-объектов.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейросети, современное искусство, авторство, постмодернизм, инструментализм, копии без оригинала, арт-объект.*

ARTIFICAL INTELLIGENCE IN THE MODERN ART SPACE: PROBLEMS AND APPROACHES

Abstract: *The article raises problems arising from the widespread use of artificial intelligence in the field of art. The article also considers two approaches to understanding the role of AI technology in the creation of art objects.*

Keywords: *artificial intelligence, neural networks, contemporary art, authorship, postmodernism, instrumentalism, copies without the original, art object.*

Области применения искусственного интеллекта (ИИ) расширяются каждый день — не обошел этот процесс и сферу современного искусства. С одной стороны, многие дизайнеры и художники используют в своей работе нейросети, что существенно экономит ресурсы и способствует более эффективному и эффектному результату. С другой стороны, сама технология ИИ трансформирует общественные представления об искусстве за счет генерации новых идей через анализ форм, цветов и шумов, ложащихся в основу уникальных изображений. Нейросети способны создавать музыку, писать стихи и предлагать оригинальные архитектурные формы. Как следствие, при использовании ИИ возникает множество вопросов об авторских правах и о том, является ли сгенерированная работа искусством, как меняется наше восприятие искусства под влиянием ИИ и др. Один из основных вопросов в сфере искусства — «Можно ли оценивать ИИ как отдельного и самостоятельного творца?». Рассмотрению этого вопроса мы и посвятим нашу статью.

На ценность произведения искусства влияет несколько факторов. Во-первых, и это главное, эксперты обращают внимание на личность художника, его имя, статус, образование, редкость работ и период творческой деятельности. Во-вторых, оцениваются художественные параметры: уникальность работ, их задумка и техника их выполнения, а также историческая эпоха, в которую жил и творил автор, и его культурная роль в этот период. В-третьих, оценивается спрос произведений на рынке арт-объектов и их инвестиционный потенциал.

Если мы хотим сравнить ИИ и художника как деятелей, то сделать это непросто в первую очередь потому, что это два совершенно разных актора. Нейросеть генерирует объект на основе имеющейся базы данных огромного количества произведений искусства, а также многочисленных предметов, различающихся по форме, текстуре, цветам и т.д. Конечный результат зависит от уровня детализации промта, т.е. запроса, содержащего задание или описание с конкретными, четко прописанными данными. В свою очередь человек при создании набросков и картин опирается на собственное восприятие, коренящееся в его опыте, умениях и навы-

[1] *Научный руководитель: Ершова Надежда Михайловна, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия.*

ках. В отличие от ИИ человек способен на действия за пределами предзаданного и тем самым совершает открытия и художественные революции. Безусловно, сравнение Леонардо да Винчи и ChatGPT выглядело бы смешно и глубоко некорректно, но все же было бы интересно посмотреть на результат запроса для ИИ, который составил бы Леонардо.

Мы остановимся на двух подходах, рассматривающих использование технологий при создании произведений искусства.

Первый подход — это инструментализм. Американский философ первой половины XX в. Джон Дьюи обозначил идею инструментализма так: «Орудие или инструмент само по себе не имеет значения; важным становится его применение в процессе достижения опыта, который придает ему смысл и цель» [1]. То есть инструментализм — это подход, согласно которому научные теории и концепции стоит рассматривать как инструменты для решения практических задач, а не для описания объективной реальности. Основной принцип этой концепции состоит в том, что истинность или ложность теории не имеет значения до тех пор, пока она эффективно помогает на практике. Поэтому, например, атомы — это не объекты, а созданная нами концепция, позволяющая объяснять разные физические явления. По логике инструментализма, цель науки — это не познание абсолютной истины, а создание рабочих моделей, помогающих изучать окружающий мир и взаимодействовать с ним. Отсюда следует, что технологии выступают продолжением человеческой деятельности и служат для решения практических задач. В контексте использования ИИ этот принцип означает, что технология полностью подчинена человеку и зависит от воли и целей художника, не претендуя на авторство и анонимность. Нейросеть используется для расширения творческих возможностей человека, выполняя рутинные задачи и помогая создавать новые формы, стили и т.д., которые были бы недоступны без нее. Конечный продукт рассматривается с точки зрения авторства как арт-объект самого человека, даже если ИИ участвовал в создании произведения искусства, поскольку художник сохраняет полный контроль, принимает ключевые решения и задает вектор развития идеи через формулирование промтов.

Второй подход по отношению к использованию ИИ в сфере искусства — это постмодернизм. Его сущность прекрасно выразил французский мыслитель Жан Бодрийяр в своей работе «Симулякры и симуляция» [2]. Он обращает внимание на то, что в современном обществе реальные объекты все чаще заменяются симулякрами, т.е. копиями без оригинала. Современные технологии создают для общества симуляции, заменяющие реальность, а не отражающие ее. «Симуляция — это не просто изображение реальности, это замещение реальности ее знаковыми репрезентациями» [3, с. 34]. То есть, согласно этому подходу, созданные машинами произведения являются копиями без оригинала и не отражают человеческое творчество, а являются независимыми произведениями, не относящимися к реальности и традиционным концепциям авторства и оригинальности. Например, созданные алгоритмами ИИ картины могут восприниматься как самостоятельные объекты искусства, не имеющие первоначального действительного оригинала, что меняет наше представление о творчестве и авторстве в целом. Таким образом, в концепции гиперреальности Ж. Бодрийяра границы реальности и виртуального мира размыты. В мире искусства, где ИИ становятся самостоятельными авторами, сгенерированные арт-объекты могут восприниматься более действительными, чем традиционные произведения искусства.

При активном применении ИИ в сфере искусства можно наблюдать, как алгоритмически созданные произведения быстро распространяются и становятся частью массового потребления. Продукт, сгенерированный нейросетями, может быть не только искусством, но и товаром, который будут покупать без глубокого осознания того, что он создан машиной, а не человеком. Бодрийяр утверждает, что технологии радикально изменят наше восприятие реальности, и мы уже видим этот процесс трансформации. В современном художественном пространстве ИИ все больше и чаще становится реальным конкурентом авторов-людей, что приводит к вынужденному признанию технологий как полноценных участников культуры, которые могут дик-

товать свои правила игры. Хотим мы того или нет, но виртуальные композиторы и поэты уже влияют на наше восприятие музыки и стихов, показывая нам новое понимание искусства.

В заключении хочется подчеркнуть, что ИИ уже стал неотъемлемой частью нашей реальности, и теперь одна из наших главных задач — это умение контролировать его применение, чтобы оно было на пользу человека больше, чем ему во вред [4]. Запрещать людям использовать нейросети бесполезно, но мы можем (и должны) научиться выбирать ИИ-ресурсы и те ситуации, в которых мы сами способны решать профессиональные и повседневные задачи. То же касается и сферы искусства: обществу нужно стремиться к тому, чтобы ИИ находился под контролем человека, стал его помощником, а не хозяином, чтобы именно художник (автор-человек) продолжал устанавливать нормы и ценности современного художественного пространства.

Список литературы

1. Бернштейн В. О. Джон Дьюи // Гуманитарный портал: персоналии [Электронный ресурс]. URL: https://gtmarket.ru/personnels/john-dewey (дата обращения: 28.10.2024)

2. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция. Санкт-Петербург, 2024. 198 с.

3. Демченко Л.М., Закирова Т. В. Проблема взаимосвязи технического и социального в становлении «Симулятивной реальности» как способа человеческого бытия в философии Ж. Бодрийяра // Вестник ОГУ. 2011. № 7 (126). С. 32–40.

4. Ершова Н. М. Человек со смартфоном: расширение возможностей и невротизация личности // Экология человека в современных трансформациях исторического времени: Коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием / Ответственный научный редактор Э. В. Баркова. Москва: Русайнс, 2023. 112–115.

Снадная Валерия Владимировна
студентка[1], Херсонский технический университет,
Геническ, Россия

СИНЕРГИЯ ИСКУССТВА И ТЕХНОЛОГИЙ В ИНДУСТРИИ МОДЫ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЕАЛИЗАЦИЮ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ХУДОЖНИКОВ В КОЛЛАБОРАЦИЯХ С МОДНЫМИ БРЕНДАМИ

Аннотация: *В статье рассматривается синергия искусства и технологий в индустрии моды. Особое внимание уделяется роли искусственного интеллекта в сотрудничестве художников с модными брендами. Исследуется, как искусственный интеллект раскрыть творческий потенциал художника и помочь создать уникальные коллекции. Рассматривается применение генеративных моделей в дизайне одежды, а также восприятие потребителями коллекций, созданных с помощью нейросетей.*

Ключевые слова: *нейросети, цифровая мода, эволюция стиля, тренды, модные тенденции, анализ моды, искусственный интеллект.*

SYNERGY OF ART AND TECHNOLOGY IN THE FASHION INDUSTRY: STUDYING THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE REALIZATION OF THE CREATIVE POTENTIAL OF ARTISTS IN COLLABORATIONS WITH FASHION BRANDS

Abstract: *This article examines the synergy between art and technology in the fashion industry, focusing on the role of artificial intelligence in artists' collaboration with fashion brands. It explores how artificial intelligence can unlock an artist's creativity and help create unique collections. The application of generative models in fashion design is examined, as well as consumer perception of collections created with the help of neural networks.*

Keywords: *neural networks, digital fashion, style evolution, trends, fashion tendencies, fashion analysis, artificial intelligence.*

Индустрия моды активно взаимодействует с технологическими новинками, а искусственный интеллект (ИИ) позволяет дизайнерам и художникам раздвигать границы творчества, создавать те дизайны и коллекции, которые раньше казались невозможными. Так, например, цифровые художники используют такие нейросети, как Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion, для создания уникальных принтов, а платформы по типу DressX позволяют генерировать и примерять виртуальную одежду на фотографии пользователя.

Сегодня тенденция на сотрудничество модных брендов с цифровыми художниками непрестанно усиливается, и с интеграцией нейросетей в пайплайн работы авторам открываются новые возможности, предоставляемые ИИ для оптимизации своего творческого процесса. Примером может служить выпуск трех коллекций, победителей AI Fashion Week, первой Недели моды с использованием ИИ, которую организовала креативная студия Maison Meta [5]. Участие в виртуальном модном показе приняли более 400 творцов из 50 стран, и все они представили созданные с помощью ИИ коллекции на рассмотрение жюри, в состав которого вошли эксперты из Vogue, Celine, Adidas Three Stripes Studio, Агентства инноваций в области моды Лондонского колледжа моды и бренда Revolve. Дизайнеры-победители использовали генераторы изображений на основе ИИ Midjourney и Stable Diffusion для создания своих коллекций. Они также работали с командой Revolve в Лос-Анджелесе над разработкой продукции

[1] *Научный руководитель: Баданова Ксения Михайловна, ассистент кафедры дизайна, Херсонский технический университет, Геническ, Херсонская область.*

и поиском материалов. Теперь три коллекции, ставшие победителями конкурса, доступны для покупки — в физическом варианте — на платформе модной электронной коммерции Revolve. Каждая из коллекций, созданных лауреатами AIFW (Хосе Собралом из Paatiff, Матильдой Мариано из Molnm и Опе Маджеком из Opé), включает от 10 до 12 изделий. Этот прецедент продемонстрировал, как ИИ может влиять на выход модных коллекций на рынок и в плане дизайнерских возможностей, и с точки зрения производительности, поскольку процесс разработки коллекций Paatiff, Molnm и Opé занял всего четыре месяца [2; 8].

Коллекции, разработанные при помощи ИИ, становятся частью массового рынка. Как пример такого явления можем рассматривать модную капсулу, созданную Collina Strada. Показ коллекции для сезона весна-лето 2024, представленный Хиллари Теймур на Неделе моды в Нью-Йорке, продемонстрировал более прогрессивный подход к ИИ как инструменту для повышения креативности в индустрии моды. Команда бренда загрузила свои предыдущие коллекции в нейросеть, и в течение полутора месяцев генератор изображений Midjourney с помощью текстовых подсказок разной сложности и с тщательно дорабатываемыми вариантами создавал новую коллекцию. После внесения правок в конечные эскизы команда отправила их в производство. «Искусственный интеллект предложил различные драпировки, которые кажутся хаотичными, но при этом необычными и по-настоящему свежими, — поделилась Теймур. — Все это очень дерзко, но в то же время расслабленно и по-женски; это кажется новым и интересным» [3]. В результате применения ИИ эстетика бренда значительно расширилась. В своих интервью Хиллари Теймур не раз упоминала, что использование нейросетей помогает ей творчески мыслить, и ее основным мотивом является не создание безупречного, законченного образа, а, напротив, приобретение нового взгляда на привычные идеи, получение дерзких и неидеальных результатов, которые она, возможно, не рассматривала бы [3,6]. Этот кейс стал одним из первых примеров того, как дизайн, разработанный нейросетью, находит свое физическое воплощение.

Искусственный интеллект обуславливает то, как потребители воспринимают их айтемы, и повышает интерес к коллекциям, сочетающим в себе искусство и технологии. Дизайнер Вилли Норрис пригласила цифрового художника Зака Кревитта для экспериментирования с лукбуком своего бренда Outlier. Кревитт использовал нейросети, чтобы заменить лица моделей на образы футуристических пришельцев. В результате Норрис создала настоящие маски, вдохновленные этими изображениями, которые демонстрировались на модном показе. Кроме того, она напечатала пледы с изображениями из лукбука. Это стало многослойным взаимодействием человеческого творчества и преимуществ ИИ, что привело к уникальному результату [1; 4].

Искусственный интеллект открывает бескрайние возможности для творчества. Так, Зак Кревитт в своем интервью изданию RED-EYE делится своими инсайтами от применения ИИ: «Я всегда был человеком, которого сильно увлекают технологии, который интересуется технологиями. С юных лет я увлекался компьютерами, и я занялся искусственным интеллектом, потому что многие мои фотографии были посвящены большим группам людей. Это были съезды, встречи, ночная жизнь. А когда случился COVID-19, все это было прервано. Поэтому почти два года я не создавал никаких работ и чувствовал себя очень подавленным. Знакомство с искусственным интеллектом стало для меня настоящим прорывом. Внезапно творческие идеи стали приходить мне очень быстро, и я снова начал создавать работы. С тех пор я все глубже погружался в искусственный интеллект» [7].

Как видно, ИИ не только стимулирует творческие новшества, но и помогает бороться с проблемами устойчивого развития. К примеру, его грамотное применение может минимизировать отходы и сократить количество экспериментальных моделей, тем самым снижая затраты ресурсов. Также стоит отметить, что использование ИИ помогает дизайнерам одежды преодолевать ограничения, генерировать новые идеи, формы и подходы, разрушать стереотипы и выпускать коллекции в коллаборации с модными брендами. Такое сотрудничество становится важной тенденцией и открывает новые возможности для взаимодействия искусства, технологий и моды.

Список литературы

1. Смотримся в черное зеркало: как нейросети уже используются в моде и что будет дальше. Pravila Magazine [сайт]. URL: https://www.pravilamag.ru/life-style/696515-smotrimsya-v-chernoe-zerkalo-kak-neiroseti-uje-ispolzuyutsya-v-mode-i-chto-budet-dalshe/ (дата обращения: 20.10.2024)

2. Behind the Scenes of Revolve's AI-Generated Drop. Vogue Business [сайт]. URL: https://www.voguebusiness.com/technology/behind-the-scenes-of-revolves-ai-generated-drop (дата обращения: 20.10.2024)

3. Celestin R. Collina Strada Takes on AI Fashion at New York Fashion Week SS24. Forbes [сайт]. URL: https://www.forbes.com/sites/rosecelestin/2023/09/18/collina-strada-takes-on-ai-fashion-at-new-york-fashion-week-ss24/ (дата обращения: 21.10.2024)

4. Experiment 360 Extrafleece Alien Throw // Outlier NYC [сайт]. URL: https://outlier.nyc/collections/experiments/experiment-360-extrafleece-alien-throw?clickId=4324898599&publisherId=21181&source=pepperjam&utm_medium=affiliate&utm_source=pepperjam&Size=ONE+SIZE (дата обращения: 20.10.2024)

5. Fashion Week AI [сайт]. URL: https://fashionweek.ai/ (дата обращения: 20.10.2024)

6. How Collina Strada Used AI to Design Its New Collection. Business of Fashion [сайт]. URL: https://www.businessoffashion.com/articles/technology/how-collina-strada-used-ai-to-design-its-new-collection/ (дата обращения: 20.10.2024)

7. Krevitt, Zak. Capturing the Futuristic Essence: Unveiling Outlier Fall 23 Collection with Zak Krevitt [сайт]. URL: https://red-eye.world/c/capturing-the-futuristic-essence-unveiling-outlier-fall-23-collection-with-zak-krevitt (дата обращения: 21.10.2024)

8. The Future of Fashion Sustainability: 12 Revolve AI-Designed Fashion. Apparel Innovative [сайт]. URL: https://www.apparelinnovative.com/blog/the-future-of-fashion-sustainability-12-revolve-ai-designed-fashion (дата обращения: 20.10.2024)

Зайцева Дарья Сергеевна
магистрант, Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия

ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ: ОНЛАЙН-КУРСЫ КАК НОВАЯ ФОРМА УЧЕБНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Аннотация: *В статье анализируется современная образовательная ситуация, в которой онлайн-курсы могут полностью заменять преподавание университетских дисциплин, что приводит к трансформации привычных образовательных практик и форм коммуникации между студентами и преподавателями, а также внутри студенческого сообщества. Статья рассматривает преобразование повседневной жизни обучающихся: новый статус «рискованного мышления», «пористость» образовательного процесса, возможности активного и пассивного восприятия информации в цифровую эпоху под влиянием феномена универсализации образовательного продукта и самого процесса обучения.*

Ключевые слова: *онлайн-курс, цифровая культура, учебная коммуникация, образовательные технологии.*

TRANSFORMATION OF MODERN EDUCATIONAL CULTURE: ONLINE COURCES AS A NEW FORM OF EDUCATIONAL COMMUNICATION

Abstract: *The article analyzes the current educational situation in which online courses can completely replace the teaching of some university disciplines, which leads to the transformation of familiar educational practices and forms of communication between students and teachers, as well as within the student community. The article examines the transformation of students' every day life: the new status of «risky thinking», the «porosity» of the educational process, the possibilities of active and passive perception of information in the digital age under the influence of the phenomenon of universalization of the educational product and the learning process itself.*

Keywords: *online course, digital culture, educational communication, educational technologies.*

Сейчас на онлайн-платформе «Открытое образование» выложено около 1300 курсов по базовым дисциплинам, входящим в российское университетское образование. Особенностью курсов платформы, записанных при участии преподавателей ведущих вузов страны, является их реализация в дистанционной форме [3]. Ряд российских университетов включают эти курсы в учебные планы, что привносит в жизнь студентов этих учебных заведений специфический образовательный феномен: курс в дистанционной форме заменяет классический способ получения знаний (очными лекциями, семинарами и практическими занятиями). Данная образовательная ситуация требует осмысления с позиции культурологического анализа изменения повседневной жизни студента.

Отметим, что стоит разграничивать полностью дистанционную форму обучения, когда дисциплина реализуется только на платформе путем самостоятельного просмотра лекций, ознакомления с письменными материалами и прохождения промежуточной и итоговой аттестаций по курсу, и смешанный тип обучения, когда онлайн-курс дополняет очные лекционные и семинарские занятия и изучается студентом дополнительно в свободное время. В нашем исследовании речь пойдет о первом виде: о внедрении онлайн-курсов в повседневную жизнь студента, т.е. о переводе дисциплины в формат онлайн-курса. Такой подход позволяет получить представление об изменении привычных образовательных практик и способов коммуникации.

Первое, что кардинально трансформирует образовательный процесс при переводе дисциплины в дистанционную форму с использованием платформ по типу «Открытого образования», — это изменение возможностей применения «рискованного мышления». Термин «риско-

ванное мышление» введен немецко-американским философом и историком культуры Хансом Ульрихом Гумбрехтом как ответ на концепцию «критического мышления». Гумбрехт считает, что «рискованное мышление» позволяет избавиться от отрицательных коннотаций «критического мышления», предполагающего усложнение социальной жизни, которое в свою очередь доступно только в некоторых учебных заведениях и по сути является роскошью. Философ считает: университет и прежде всего факультеты гуманитарных наук, критикуемые за то, что они являются «башнями из слоновой кости», хороши тем, что выступают местом для практики «рискованного мышления», которое нельзя практиковать в повседневной жизни. Он отмечает, что современная жизнь с ее снижением интенсивности, ростом свободного времени и облегчением рабочих процессов требует наличия пространства, компенсирующего это кажущееся улучшение. Таким пространством может быть университет со сложным лекционным материалом и усиленной умственной работой на семинарах. Именно классический тип обучения позволяет участникам образовательного процесса «почувствовать тот огромный потенциал напряженности разрыва в их жизни <…> разрыва, который присутствует в этой реальности» [2].

Возможны ли практики «рискованного мышления», если обучение происходит в онлайн-формате? Если речь идет об онлайн-курсе, который человек проходит для быстрого приобретения качественных знаний, навыков и умений, то такие практики вредны, поскольку не связаны с получением практической пользы. При этом у студентов в университете иная ситуация, поскольку они нацелены не только на получение знаний здесь и сейчас, но и на нахождение в образовательном процессе как самоценной части их жизни.

Для «рискованного мышления» в ходе онлайн-обучения есть некоторые ограничения. С одной стороны, создающий материалы преподаватель должен достичь определенной степени понятности в части обязательных лекций и заданий для студентов любого уровня подготовки (особенно если курс по непрофильной дисциплине), а также найти наиболее простой способ проверить уровень усвоения теории с помощью наименее затратных по времени и усилиям заданий. Чаще всего применяются промежуточное и итоговое тестирования, значительно ограничивающие возможности «рискованного мышления» и требующие четкого воспроизведения информации из лекционных материалов и учебников. Здесь ограничения для практик «рискованного мышления» происходят из-за универсализации образовательного продукта.

С другой стороны, все больше курсов предполагают активное обсуждение и взаимодействие между студентами на форуме, а также развернутые задания на взаимопроверку с обратной связью от студента, учащегося на другом факультете или в другом учебном заведении. Онлайн-курс позволяет распространить свободное обсуждение и практику обмена ролями, когда студент становится преподавателем в цифровом пространстве, в котором число участников коммуникации намного превышает число студентов одной группы, пришедшей на очный семинар. Такие задания позволяют расширить коммуникацию с равными собеседниками, что повышает возможности для упоминаемых Гумбрехтом практик «свободы» и «рискованного мышления». Важно, чтобы возможности для таких практик в рамках онлайн-платформ развивались.

Успешным опытом сочетания в курсе не только места обмена знаниями, но и идеями, выходящими за пределы практической пользы, может служить опыт разделения обязательных и дополнительных заданий. Так, последние могут быть в форме творческих заданий, позволяющие снять с процесса обучения требования утилитарности образования и дающие возможность обучающимся удивляться и быть просто увлеченным.

Не стоит забывать и о важности общения в ходе консультаций, которые в условиях онлайн-курсов могут стать концентрацией интенсивной жизни. Встречи с преподавателем, которых в условиях онлайн-курсов происходит меньше, чем в классическом типе взаимодействия, позволяют оценить значимость обсуждения спорных вопросов, требующих представления разных мнений.

Второе наше наблюдение касается неограниченности онлайн-курса, что приводит к «пористости» образовательного процесса в современном университете. Речь идет о снятии границ

между процессом получения знаний, который в классической форме помещен в рамки отдельного места и предполагает специально выделенное время, и повседневной жизнью студента. Благодаря цифровым платформам образовательный процесс не просто проник в зону личного, но и осуществляется в те временные отрезки, когда студент свободен от иных учебных и рабочих задач. Российский исследователь Н. Б. Афанасов, анализируя свободное время в медиа эпоху, заметил, что современный человек имеет свободное время всегда и никогда. Дело в постоянном вовлечении в цифровое пространство, выход из которого и реальный отдых без производства и потребления возможен только в условиях изоляции вне индустрий отдыха, а это в свою очередь очень радикальная форма отказа от общества [1, с. 55]. Любой онлайн-курс — продукт цифровой эпохи, поэтому предполагается постоянное включение в него (в курс можно войти всегда: с момента его подключения и до даты экзамена). Эта ситуация похожа на заочное обучение: онлайн-курс растянут на семестр, но четкие дедлайны прохождения чаще всего не заданы, есть только финальный день, к которому должен быть изучен материал и сданы промежуточные задания, т.е. день, в который осуществляется итоговый контроль освоения дисциплины. Однако благодаря многообразию форм доступа к курсу, проведению консультаций в цифровой форме, наличию форума и возможности в процессе прохождения курса оценить его, студент в течение семестра не полностью отстранен от образовательного процесса, как это обычно происходит при заочном обучении. Онлайн-курс постоянно включает студента в образовательный процесс (например, с помощью заданий на взаимопроверку), удовлетворяя запросы в последовательном получении информации и в студенческой коммуникации. Таким образом, создается «пористая» структура учебного процесса: студент учится в ходе онлайн-курса весь семестр, но в то же время может чувствовать себя свободным от привычного процесса обучения. Онлайн-курс не дает выходных и каникул, его часто проходят в дни, свободные от лекционных и практических занятий. Любые формы вовлечения (введение дедлайнов для промежуточных занятий, общение на форумах) еще больше расширяют сферу присутствия онлайн-курса во времени и пространстве, не позволяют концентрировать образовательный процесс в привычных рамках. При таком рассмотрении онлайн-курс — симптоматичное явление современной цифровой культуры, поскольку аналогичным образом действует и любая коммуникация в интернете, и цифровые профессии, создающие иллюзию постоянного отдыха, но незаметно заставляют человека непрерывно работать.

Следующий аспект образования с включением в него онлайн-курсов — новый статус пассивного восприятия. Любой курс направлен на передачу конкретного знания, причем от лица, выступающего как авторитет. Так, в описании платформы «Открытое образование» заявлено, что ведущие вузы предоставляют образовательные продукты по своим сильным профилям, поэтому онлайн-курсы настолько качественны и аккумулируют материалы от самых продвинутых преподавателей нашей страны [3]. Более того, часто курс реализуется разными преподавателями, что позволяет соединить в рамках одного продукта материалы от разных экспертов, наиболее компетентных в своих сферах профессиональных интересов. В онлайн-курсе обеспечено высокое качество знания, поэтому историю античной философии в рамках единого курса философии для нефилософских факультетов будет читать специалист по античной мысли, но никак не исследователь немецкой классической философии, что делает авторитет лектора непоколебимым. Кроме того, формат записанной лекции практически не предполагает оговорок, самоисправлений и права ошибиться, что допускается в режиме реального времени. Ситуация обостряется и тем, что многие видео в онлайн-курсе представляют собой запись письменного слова, что отличает их от аудиторных или онлайн-лекций в режиме реального времени, которые ориентированы на конкретную группу студентов и подразумевают импровизации, свойственные устной речи. Все перечисленные особенности онлайн-курсов повышают авторитет преподавателя и необходимость пассивного восприятия знания, в котором сложно сомневаться.

Чтобы дать студенту право мыслить и высказывать собственные идеи, активно реагировать на полученную в рамках онлайн-курса информацию, необходимо грамотно организовы-

вать самостоятельные задания. Тестовые вопросы хороши для проверки усвоения материала, т.е. проверки концентрации студента во время прослушивания и его степени вовлеченности в процесс пассивного восприятия, но их недостаточно для повышения активного восприятия. Представляется важным давать задания, требующие возвращения к материалу лекций со своими вопросами, пересматривания их с разных ракурсов и точек зрения, общения на форуме и обмена идеями на консультациях.

Подведем итоги: нами проанализированы такие черты современного образовательного процесса с использованием онлайн-курсов, как трансформация статуса «рискованное мышление», «пористость» образовательного процесса, рост пассивного восприятия учебной информации, раннее предполагавшей более активную позицию слушателя. Эти особенности современного обучения, ставшие неотъемлемой частью жизни студентов, еще предстоит осмыслить как исследователям для лучшего понимания культуры цифрового общества и современных практик, так и непосредственным разработчикам образовательных онлайн-курсов для совершенствования педагогического процесса.

Список литературы

1. Афанасов Н. Б. Свободное время как новая форма труда: цифровые профессии и капитализм // Галактика медиа: журнал медиа исследований. 2019. № 1. С. 43–61.

2. Гумбрехт Х. У., Галёна Е. «Башня из слоновой кости»: О будущем гуманитарного образования» (предисл. и пер. с англ. Е. Галёны) // Новое литературное обозрение: теория и история литературы, критика и библиография. 2016. № 138. С. 60–67 [Электронный ресурс]. URL: https://www.nlobooks.ru/magazines/novoe_literaturnoe_obozrenie/138_nlo_2_2016/article/11852/ (дата обращения: 03.11.2024)

3. О проекте «Национальная платформа Открытого образования» [сайт]. URL: https://npoed.ru/about (дата обращения: 03.11.2024)

Мишин Алексей Евгеньевич
студент[1], Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Россия

ДОВЕРЕННЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ: ОБЗОР ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ

Аннотация: *В статье рассматриваются основные проблемы и перспективы развития доверенного искусственного интеллекта в образовательной сфере. Анализируются результаты исследований и опросов, выявляющие актуальные вопросы и ограничения внедрения ИИ в образование. Представлены нормативные акты и стандарты, регулирующие применение ИИ в образовании. Обсуждаются этические и правовые аспекты использования ИИ в образовательном процессе.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, образование, доверие, этика, право.*

TRUSTED ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: REVIEW OF PROBLEMS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Abstract: *The article discusses the main problems and prospects for the development of trusted artificial intelligence in education. The results of research and surveys are analyzed, identifying current issues and limitations of AI implementation in education. Regulatory acts and standards governing the application of AI in education are presented. The ethical and legal aspects of using AI in the educational process are discussed.*

Keywords: *artificial intelligence, education, trust, ethics, law.*

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью многих сфер жизни, включая образование. Внедрение ИИ в образовательные процессы открывает новые возможности для персонализации обучения, повышения эффективности преподавания и улучшения образовательных результатов. Однако, наряду с этими преимуществами, возникает множество вопросов, связанных с доверием к ИИ и этической стороне его использования.

Согласно исследованию, проведенному аналитиками «СберУниверситет» и GeekBrains в 2023 г., более трети преподавателей, студентов и слушателей программ уже попробовали инструменты генеративного ИИ, однако доля активных пользователей остается низкой: 13% среди преподавателей и 10% среди студентов [15]. Использование инструментов генеративного ИИ в образовательном процессе становится все более распространенным. Согласно исследованиям TeamLease Edtech, большинство преподавателей (64,87%) признают потенциальные преимущества генеративного ИИ в повышении качества образования и интерактивности обучения. Кроме того, исследование показало, что 35,61% преподавателей смогли сократить время на подготовку к занятиям, используя инструменты генеративного ИИ, что позволило им повысить эффективность своего труда [11]. По результатам опроса НИУ ВШЭ, проведенного в апреле 2024 г., технологии ИИ в учебе применяют 43% студентов. Еще 30% знают о генеративных моделях, но пока не использовали их [2; 13]. По данным опроса Московского городского педагогического университета (МГПУ), проведенного в июле 2024 г., 90% первокурсников активно используют ИИ-инструменты в своей учебной деятельности. Однако к выпускному курсу этот показатель снижается до 59% [1]. Эти данные подчеркивают актуальность темы доверия к ИИ в образовательной сфере, т.к. доверие к технологии ИИ является одним из ключевых факторов использования ее в образовательном процессе. В данной статье рассматрива-

[1] *Научный руководитель: Коннова Ирина Геннадьевна, старший преподаватель, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия.*

ются основные проблемы, связанные с доверием к ИИ, и перспективы развития методов его обеспечения.

«Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года» утверждена Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 и закрепляет понятие ИИ как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений» [8].

В свою очередь Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий ИИ в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных“» [16] дает схожее определение ИИ, содержа при этом больше конкретной информации об особенностях реализации, требований при разработке и использованию технологии, а также задавая нормы того, как и для чего можно использовать те данные, которые получены посредством ИИ.

Применимость ИИ в образовании с точки зрения законодательства регулируется Распоряжением Правительства РФ от 2 декабря 2021 года № 3427-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации» [14], которое предполагает внедрение в образовательную систему до 2030 г. рекомендательные и интеллектуальные системы поддержки принятия решений. До 2030 г. внедрить в образовательную систему следующие технологии:

1) ИИ в части рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений, перспективных методов и технологий («Цифровой помощник ученика», «Цифровой помощник родителя», «Цифровой помощник учителя»).

2) Большие данные в части использования методов интеллектуального анализа значительных объемов информации для поддержки принятия управленческих решений и повышения качества данных («Создание и внедрение системы управления в образовательной организации»).

3) Системы распределенного реестра («Цифровое портфолио ученика»).

4) Облачные технологии («Библиотека цифрового образовательного контента») [14].

Нельзя не упомянуть также ГОСТ Р 70949–2023 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии ИИ в образовании. Применение ИИ в научно-исследовательской деятельности. Варианты использования» [7]. Стандарт предлагает варианты использования применения ИИ в педагогике в целом, включая такие области, как менеджмент, право и экономика. В совокупности эти нормативные акты подтверждают важность ИИ и его значимую роль в образовательном процессе.

Несмотря на то, что технологии ИИ стремительно развиваются, проникая во многие сферы нашей жизни, ряд экспертов и исследователей стараются привлечь внимание общественности к ряду побочных эффектов. Так, согласно докладу «Влияние ИИ на образование» [4], развитие ИИ в российском образовании сталкивается с рядом проблем. Во-первых, это цифровой разрыв, т.е. неравный доступ учащихся к современным технологиям. Также в нашей стране на момент исследования наблюдался дефицит IT-специалистов, что могло затруднять процесс цифровой трансформации.

Еще одной преградой является недостаток государственных данных, которые собираются, но не могут быть использованы для нейросетей. Опасения родителей тоже оказывают влияние на использование ИИ в образовательном процессе.

Этические и правовые вопросы включают защиту персональных данных и предвзятость нейросетей, способных воспроизводить социальные стереотипы. Взаимодействие с ИИ может влиять на развитие эмоционального интеллекта учащихся. Также необходимо урегулирование авторских прав на результаты деятельности, созданные с помощью ИИ, и исследование влияния ИИ на когнитивные способности.

К примеру, критика прогрессивных решений в области ИИ отражается в виде недоверия к методам, которыми предлагается внедрение ИИ в образовательную сферу. Согласно мнению СМИ [7], новый ГОСТ Р 70949–2023 [7], вступивший в силу с января 2024 г., вызывает серьезные вопросы о безопасности и эффективности внедрения нейросетей в образование. Одним из ключевых аспектов, вызывающих беспокойство, является автоматизация генерации текстов и тестов для студентов. Использование нейросетей для создания учебных материалов может привести к снижению качества и объективности оценки знаний. Кроме того, возникает вопрос о справедливости и объективности оценки успеваемости студентов. Еще одним важным моментом является передача контроля над научными исследованиями. Нейросети будут формулировать гипотезы, цели и задачи научных исследований, что вызывает вопросы о роли человека в этом процессе. Кроме того, ГОСТ Р 70949–2023 основан на международных стандартах ISO/IEC, что поднимает вопросы о влиянии глобальных организаций на российскую систему образования. Наконец, такое стремительное внедрение нейросетей в образование вызывает серьезные опасения относительно безопасности, этики и эффективности. Это можно рассматривать как опасный эксперимент, где человек теряет контроль над процессом обучения и научных исследований [10].

По итогам III Форума этики в сфере ИИ «Поколение GPT. Красные линИИ» [17] глава Национального центра развития ИИ Сергей Наквасин считает, что основная угроза в сфере ИИ — слепое доверие технологиям. Использование ИИ в принятии решений может привести к тому, что люди будут полагаться на его рекомендации без критического анализа. Это вызывает опасения, поскольку ИИ-модели могут иметь предвзятости, перенятые из данных, на которых они были обучены. Возможным ключевым шагом может стать создание международного органа для регулирования ИИ, аналогичного МАГАТЭ, но в соответствующей сфере, для управления правилами и обеспечения этичного использования данной технологии.

В заключение С. Ю. Наквасин подчеркнул, что уже выработанные этические нормы закрепятся в российском обществе через 15–20 лет. Однако сейчас в свободном доступе находится Кодекс этики в сфере ИИ от 2021 г. [6]. Он помогает разработчикам, пользователям и власти оперировать едиными наборами правил. Отмечалось, что более 270 организаций (на конец 2023 г.), включая государственные и коммерческие структуры, подтвердили свою готовность соблюдать разработанные нормы кодекса этики в сфере ИИ. В настоящее время согласно официальным данным это число продолжает расти и на конец 2024 г. составляет уже 383 организаций, что указывает на растущий интерес к этическим аспектам использования технологий ИИ [12].

В настоящее время отечественными пионерами в области ИИ предпринимаются попытки внедрения перспективных решений в этой области для использования инструментов ИИ в обучении. К примеру, «Яндекс.Учебник» обеспечивает безвозмездное прохождение курсов по эффективному использованию ИИ-инструментов в обучении. Курсы научат учителей эффективно пользоваться GPT и применять его автоматизации подготовки рутинных видов работ, а учеников — разбираться в устройстве и делать первые шаги в машинном обучении.

Также на портале «ИИ Российской Федерации» отмечается, что в школах и университетах России активно применяются нейросети и чат-боты на базе ИИ для создания индивидуальных программ обучения, автоматизации процессов и оценки успеваемости [3]. О замене традиционных методов преподавания речь, однако, не идет, но ИИ в данном случае задумывается как инструмент, помогающий педагогам адаптировать учебную программу в соответствии с личными характеристиками учеников. Однако существует риск использования ИИ для академического мошенничества, в первую очередь списывания, поэтому необходимо менять образо-

вательный процесс и типы заданий, чтобы нейросети стали инструментами «усиливающего интеллекта». В настоящее время платформа «Высшая математика» и проект «Умный класс» введены в эксплуатацию.

В июле 2024 г. в России опубликован первый меморандум по использованию ИИ в высшем образовании. Документ, подготовленный Тюменским государственным университетом и Центром трансформации образования МШУ «Сколково», определяет принципы интеграции ИИ в образовательный процесс и подчеркивает необходимость трансформации роли преподавателя и системы управления вузом [5].

Подводя итоги, следует отметить, что ИИ становится все более популярным в образовательной сфере, но его внедрение вызывает ряд проблем и этических вопросов. Однако, несмотря на описанные проблемы, ИИ имеет потенциал для улучшения образования, и его внедрение может привести к персонализации обучения, повышению эффективности преподавания и улучшению образовательных результатов. Для этого необходимо создать доверие к ИИ и обеспечить его безопасное и этичное использование.

Финансирование

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

Список литературы:

1. Активно используют ИИ-сервисы в учебе 90% первокурсников [сайт]. URL: https://www.gazeta.ru/social/news/2024/07/18/23482807.shtml (дата обращения: 30.09.2024)

2. Более 40% студентов используют технологии ИИ в учебе [сайт]. URL: https://rsr-online.ru/news/2024/4/15/bolee-40-studentov-ispolzuyut-tehnologii-ii-v-uchebe/ (дата обращения: 30.09.2024)

3. Виртуальный учитель: как ИИ меняет образование [сайт]. URL: https://ai.gov.ru/mediacenter/virtualnyy-uchitel-kak-ii-menyaet-obrazovanie-/ (дата обращения: 30.09.2024)

4. Влияние ИИ на образование // АНО «Цифровая экономика» [сайт]. URL https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2024_vliyanie_iskusstvennogo_intellekta_na_obrazovanie_ano_cifrovaya_ekonomika_/ (дата обращения: 30.09.2024)

5. Искусственный интеллект в высшем образовании меморандум // Новости ТюмГУ. 09.07.2024 [сайт]. URL: https://www.utmn.ru/news/stories/important/1232187/ (дата обращения: 30.09.2024)

6. Кодекс этики в сфере ИИ // Альянс в сфере искусственного интеллекта [сайт]. URL: https://ethics.a-ai.ru/ (дата обращения: 30.09.2024)

7. Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии ИИ в образовании. Применение ИИ в научно-исследовательской деятельности. Варианты использования: ГОСТ Р 70949–2023 [Электронный ресурс]. URL: https://files.stroyinf.ru/Data/814/81496.pdf (дата обращения: 30.09.2024)

8. Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731 (дата обращения: 30.09.2024)

9. Нейросеть в науке и высшем образовании: цифровизаторы продолжают внедрять «ручное управление» людьми через ГОСТы [Электронный ресурс]. URL: https://katyusha.org/obrazovanie/nejroset-v-nauke-i-vyisshem-obrazovanii-czifrovizatoryi-prodolzhayut-vnedryat-ruchnoe-upravlenie-lyudmi-cherez-gostyi.html (дата обращения: 30.09.2024)

10. Понизовкина И. Ф. Цифровизация обучения и личность // Личность в условиях глобальных социокультурных трансформаций цифрового информационного общества: Сборник статей по итогам Международной научной конференции. Москва, 2021. С. 107–111.

11. Преобразовывая классы: влияние генеративных ИИ на будущее образования [Электронный ресурс]. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2024_preobrazovyvaya_klassy_vliyanie_generativnyh_ii_na_buduschee_obrazovaniya_revolutionizing_

classrooms_the_impact_of_generative_ai_on_the_future_of_education_teamlease_edtech/ (дата обращения: 30.09.2024)

12. Регуляторика [сайт]. URL: https://ai.gov.ru/ai/regulatory/ (дата обращения: 30.09.2024)

13. Российские студенты рассказали, как часто используют ИИ в учебе. Результаты социологического опроса ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: https://www.ferra.ru/news/techlife/rossiiskie-studenty-rasskazali-kak-chasto-ispolzuyut-ii-v-uchyobe-15–04–2024.htm (дата обращения: 30.09.2024)

14. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403075723/ (дата обращения: 30.09.2024)

15. Управление изменениями в образовании: генеративный ИИ, СБЕР, GeekBrains [Электронный ресурс]. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2023_upravlenie_izmeneniyami_v_obrazovanii_generativnyy_ii_sber_geekbrains/ (дата обращения: 30.09.2024)

16. Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий ИИ в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/ (дата обращения: 30.09.2024)

17. III Форум этики в сфере ИИ «Поколение GPT. Красные линИИ» [сайт]. URL: https://ai.gov.ru/mediacenter/glava-natsionalnogo-tsentra-razvitiya-ii-osnovnaya-ugroza-slepoe-doverie-k-tekhnologiyam/ (дата обращения: 30.09.2024)

Безрукова Мария Андреевна
студентка, Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОЦЕНКЕ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

Аннотация: *В статье рассматриваются возможности искусственного интеллекта для оптимизации проверки учебных заданий с целью улучшения образовательного процесса. Исследуется потенциал ИИ как эффективного инструмента в рамках проверки и оценки работ учащихся, приводятся перспективы развития в данном направлении.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, чат-бот, нейросеть, проверка и оценка учебных заданий.*

THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EVALUATING LEARNING TASKS

Abstract: *The article discusses the possibilities of artificial intelligence to optimize the verification of educational tasks in order to improve the educational process. The potential of AI as an effective tool in the framework of checking and evaluating students' work is investigated, and prospects for development in this direction are presented.*

Keywords: *artificial intelligence, chatbot, neural network, verification and evaluation of educational tasks.*

Образование, рассматриваемое как средство для развития и самосовершенствования индивида, традиционно признается уникальной ценностью. Роль педагога как ключевого агента образования заключается в передаче знаний, умений и навыков следующему поколению, что представляет задачу высокой сложности. Исследование, проведенное К. Мюрреем, указывает на то, что педагоги, помимо восьмичасового учебного дня, затрачивают около трех-пяти часов на проверку домашних заданий и контрольных работ [7]. Этот фактор становится основной причиной оттока педагогических кадров из учебных заведений и одновременно служит барьером для привлечения высококвалифицированных специалистов в область образования [4, с. 23].

Интересно, что в настоящее время в область образования интегрируется инновационное потенциальное решение обозначенной проблемы, известное как искусственный интеллект (ИИ). Данная дефиниция определяется как «способность интеллектуальных систем и алгоритмов осуществлять творческие функции, традиционно выполняемые человеком» [1, с. 81]. По мнению исследователей, использование ИИ в образовании способствует автоматизации процессов проверки и оценки домашних заданий [6, с. 29], что ведет к оптимизации времени преподавателей и, как следствие, к повышению качества образования [2, с. 307]. А. В. Анненкова акцентирует внимание на перспективности использования систем ИИ в контексте улучшения эффективности трудовой деятельности преподавательского состава, что в свою очередь способствует повышению мотивации учащихся [3, с. 2].

В рамках данного исследования особое внимание уделяется разработке эффективного метода использования ИИ в образовательной сфере с целью оптимизации временных ресурсов педагогов и повышения качества учебного процесса. Таким образом, цель исследования заключается в анализе возможностей ИИ для проверки и оценки учебных материалов обучающихся.

Одним из интереснейших достижений в области ИИ считается ChatGPT, также известный как нейросеть или чат-бот. Среди последних моделей, разработанных компанией OpenAI в 2023 г., является ChatGPT-4 [5, с. 124]. Нейросеть использует функциональность поисковой системы, обеспечивающей пользователям возможность получения качественных ответов на заданные вопросы без необходимости доступа к множеству веб-ресурсов.

При проведении исследования были поставлены следующие задачи: а) сделать анализ эффективности функционирования нейросети в контексте выполнения поставленных задач; б) обосновать целесообразность делегирования учебных задач ИИ; в) определить перспективы использования ИИ в образовательной сфере [8].

В процессе исследования была осуществлена оценка функциональности ChatGPT-4 (https://gptunnel.ru/), направленная на проверку его способности адекватно анализировать и оценивать учебные материалы. Чат-боту представили фотографии пяти тестовых работ, каждая из которых содержала пять различных вариантов ответов, а также предоставлен ключ с правильными ответами. Задачей чат-бота было идентифицировать и оценить работы учащихся.

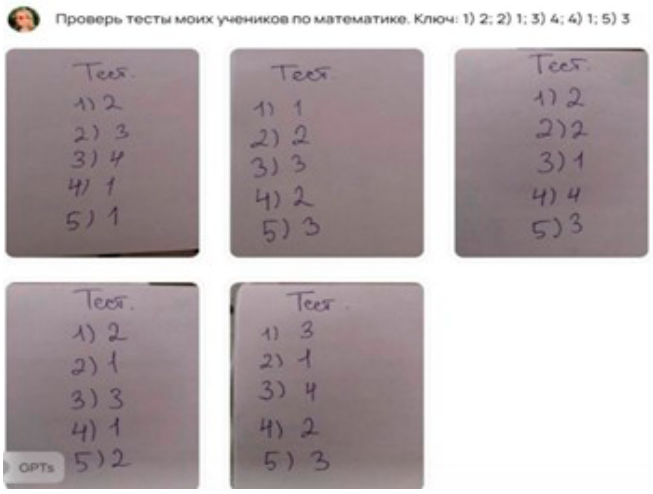


Рис. 1. Запрос чат-боту

Исследование показало, что, несмотря на предварительные ожидания успешного выполнения задачи чат-ботом, в процессе тестирования была выявлена ошибка в работе нейросети: в одном из пяти тестовых случаев чат-бот ошибочно классифицировал один некорректный ответ как правильный. В совокупности чат-бот успешно обработал двенадцать из тринадцати ошибок.

Дополнительно был осуществлен эксперимент, направленный на оценку способности чат-бота к идентификации ошибок и анализу тестовых материалов, содержащих буквенные данные (Рис. 2).

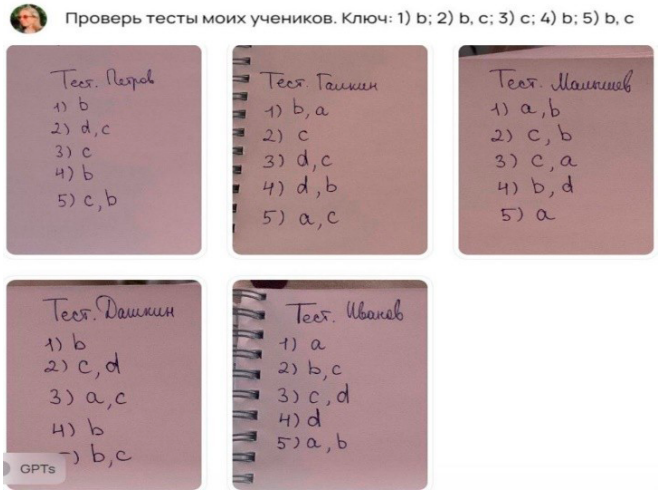


Рис. 2. Запрос чат-боту

В процессе анализа результатов эксперимента обнаружено, что чат-бот допускает ошибки в ответах, предполагающих наличие множественных правильных ответов. Например, в слу-

чаях, когда предоставляется выбор ответов в формате «*b, d*», где единственно правильным является вариант «*b*», нейросеть некорректно идентифицирует оба предложенных варианта как верные. Кроме того, чат-бот, идентифицируя тест по указанным в работах фамилиям, допустил ошибки в их распознавании: фамилия «*Петров*» была ошибочно идентифицирована как «*Перов*», «*Галкин*» как «*Гашкин*», а «*Малышев*» как «*Машкиев*». Тем не менее, необходимо заметить, что нейросеть классифицирует ответ как правильный даже в тех случаях, когда буквы представлены в иной последовательности, нежели указано в ключе. В общей сложности, нейросеть успешно обработала тринадцать из шестнадцати ошибок.

Таким образом, учитывая неэффективность чат-бота в выполнении тестовых заданий, можно предположить, что его способность справляться с более сложными задачами оказывается под сомнением.

Далее был осуществлен анализ функциональной точности нейросети, направленный на проверку ее способности к корректной интерпретации и оценке письменных работ учащихся. Чат-боту были представлены фотографии трех письменных работ, каждая из которых содержала толкование трех различных терминов, а также предоставлен ключ с правильными ответами. Задачей чат-бота было идентифицировать и оценить работы учащихся.

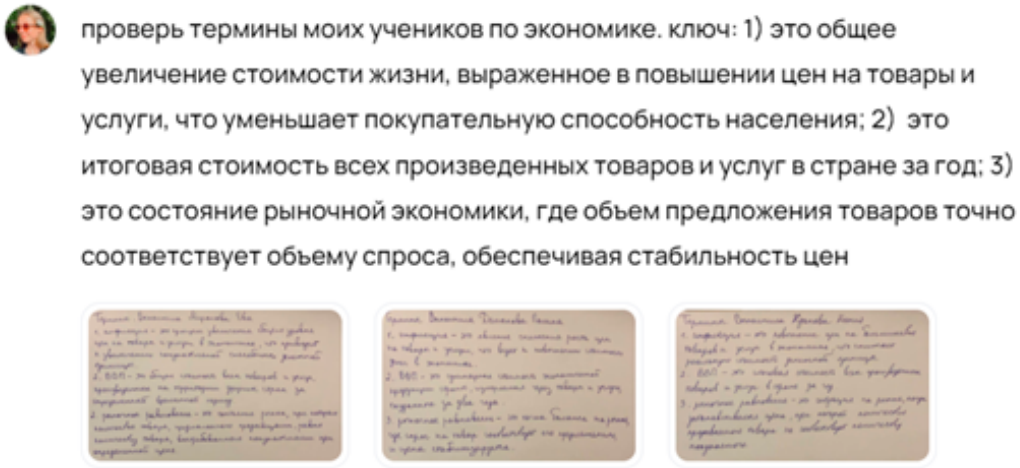


Рис.3. Запрос чат-боту

На основе анализа данных исследования можно констатировать, что чат-бот демонстрирует высокую точность в идентификации ошибок, успешно распознавая четыре из пяти допущенных ошибок. Также результаты указывают на способность нейросети адекватно интерпретировать контекст, эффективно подтверждая корректность определений, даже в их перефразированных формах. Примером служит термин «*рыночное равновесие*», первоначально определенный как «*состояние рыночной экономики, где объем предложения товаров точно соответствует объему спроса, обеспечивая стабильность цен*». Несмотря на потенциальное ожидание ограниченной интерпретации, чат-бот эффективно распознает различные вариации данного определения, такие как «*состояние рынка, при котором количество товара, предлагаемого продавцами, равно количеству товара, востребованного покупателями при определенной цене*» и «*точка баланса на рынке, где спрос на товар соответствует его предложению, и цена стабилизируется*».

Тем не менее, чат-бот не смог правильно обработать ошибку в определении инфляции, представленной на рисунке 4. В частности, некорректная формулировка «*…что приводит к увеличению покупательной способности…*» не была идентифицирована нейросетью как ошибочная.

Интересно заметить, что нейросеть, помимо выполнения оценочных задач, предоставила рекомендации для оптимизации учебного процесса. В качестве примера приведем следующую рекомендацию: «*Уточнить определения, чтобы избежать путаницы между инфляцией и дефляцией, а также между ВВП и ВНП*». Кроме того, чат-бот предоставил индивидуализи-

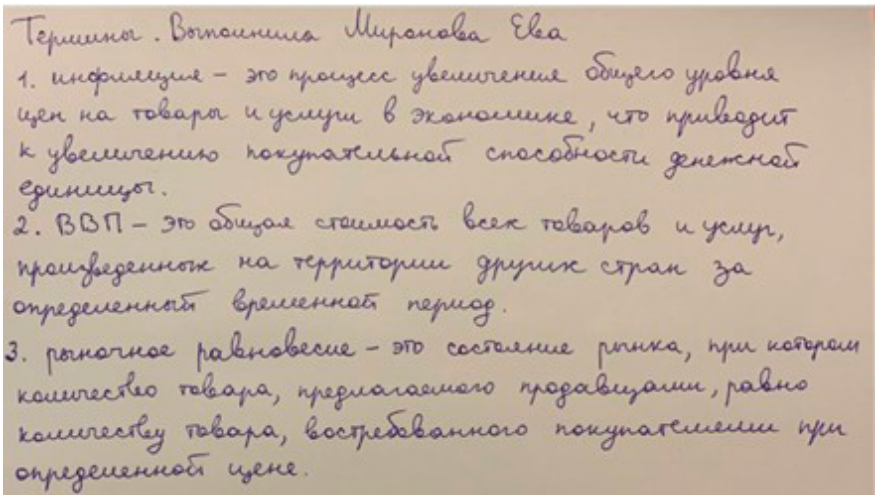

Термины. Выполнила Миронова Ева
1. инфляция – это процесс увеличения общего уровня цен на товары и услуги в экономике, что приводит к увеличению покупательной способности денежной единицы.
2. ВВП – это общая стоимость всех товаров и услуг, произведенных на территории других стран за определенный временной период.
3. рыночное равновесие – это состояние рынка, при котором количество товара, предлагаемого продавцами, равно количеству товара, востребованного покупателями при определенной цене.

Рис. 4. Письменная работа учащегося

рованную рекомендацию: «*Проверить понимание рыночного равновесия у Ждановой Ксении*». Словом, возможности ИИ расширяются от простой оценки до направления образовательного процесса, адаптированного под индивидуальные потребности учащихся.

Дополнительно, с целью полной оценки эффективности нейросети, был осуществлен аналогичный эксперимент, в котором вместо рукописного формата учебные материалы предоставлялись в печатном виде. Результаты показали, что чат-бот обладает повышенной точностью в обработке данных, избегая ошибок, характерных для предыдущих тестов. Тем не менее, в эксперименте с тестовым заданием, содержащим буквенные данные, была зафиксирована ошибка. В одном из заданий теста учащийся выбрал ответы «*d, c*», в то время как корректным являлась только буква «*c*». Нейросеть классифицировала данный ответ как частично верный, присвоив ему 0,5 баллов. Это указывает на потенциальные ограничения в алгоритмах обработки множественных ответов и требует дальнейшего анализа для оптимизации точности системы.

В заключение отметим, что ИИ, выступая в роли ассистента педагога, демонстрирует значительный потенциал в контексте всеобщей цифровизации и автоматизации, несмотря на наличие определенных ошибок в его функционировании. Отмечается, что нейросеть успешно справилась с тестами в рукописном формате на уровне 87%, а в печатном — 95%. Делегирование рутинных процессов системам ИИ способствует оптимизации времени педагогов. Однако существуют проблемные аспекты, включая ошибки в распознавании рукописного текста и интерпретации специализированных терминов, требующие дополнительных исследований и обучения ИИ для его полноценной интеграции в образовательный процесс. Кроме того, следует подчеркнуть, что максимальное количество файлов, принимаемых нейросетью, ограничено пятью, что подчеркивает необходимость дальнейшего улучшения систем ИИ для расширения их функциональных возможностей.

Таким образом, учитывая динамическое развитие технологий ИИ, можно сделать вывод о том, что их интеграция в образовательную сферу в роли поддерживающего инструмента имеет потенциал значительно оптимизировать учебный процесс и способствовать повышению качества образования.

Список литературы:

1. Амиров Р.А., Билалова У. М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3. С. 80–88.

2. Андреева А.А., Калмыкова С. В. Практические аспекты применения средств искусственного интеллекта в онлайн-курсах // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 8–1. С. 305–313.

3. Анненкова А. В. Искусственный интеллект: некоторые особенности внедрения в систему образования в условиях цифровизации общества и экономики // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 9 (135).

4. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: Изменение темпов обучения. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020. 45 с.

5. Кужевская Е.Б., Кузнецов М. Ю. Оценивание работ студентов вуза с помощью искусственного интеллекта. Зарубежный опыт // Проблемы общества, науки и образования в условиях геополитической турбулентности: материалы международ. науч.-практ. конф., 31 марта — 3 апр. 2024 г. Казань, 2024. С. 123–126.

6. Резаев А.В., Трегубова Н. Д. ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: какое будущее нам ожидать? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 6. С. 19–37.

7. Murray C. How Many Hours Do Educators Actually Work? [Электронный ресурс]. URL: https://edtechmagazine.com/k12/article/2013/08/how-many-hours-do-educators-actually-work (11.10.2024)

8. Ponizovkina I., Agibalova E. In the «web» of problem and opportunities of multimedia methods in Russia's humanitarian education || Proceedings of 4th International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication (ICELAIC 2017). 2017. С. 20–22.

Игнаткович Василий Васильевич
магистрант, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ МОТИВАЦИИ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация: *В статье рассмотрен опыт использования искусственного интеллекта (ИИ) при подготовке дополнительного курса по английскому языку для детей среднего школьного возраста. Приводится анализ дидактических возможностей текстовых и графических инструментов ИИ для создания учебных материалов, заданий, интерактивных персонажей, иллюстраций, песен, текстов для аудирования и др. Результаты показывают, что использование ИИ способствует вовлечению учеников в процесс изучения английского языка и повышает их мотивацию, а также оптимизирует работу преподавателя, значительно сокращая временные затраты на подготовку к занятию.*

Ключевые слова: *мотивация, искусственный интеллект, эдьютейнмент, обучение иностранному языку.*

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MAINTAINING MOTIVATION AMONG MIDDLE SCHOOL-AGED CHILDREN WHEN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

Abstract: *The article deals with the use of artificial intelligence (AI) in the development of an supplementary English course for middle school-aged students. The article considers the ways in which AI can be used to create a variety of educational materials, including texts, tasks, interactive characters, illustrations, songs, and listening exercises. The results demonstrate that the use of AI can enhance students' engagement in the learning process and boost their motivation, while also streamlining the workload of teachers by reducing the time spent on lesson preparation.*

Keywords: *motivation, artificial intelligence, edutainment, foreign language learning.*

В современной системе образования важная роль отводится изучению иностранных языков. Однако исследования показывают снижение мотивации к изучению иностранного языка от класса к классу [10, с. 41]. Мотивация в психологии определяется как внутренняя сила, побуждающая человека к определенным действиям или достижению целей [1, с. 227]. Она играет ключевую роль в направленности поведения и усилий человека. Низкая мотивация у школьников может быть обусловлена влиянием внешней среды, социальными факторами и внутренними побуждениями. Часто учащиеся средней школы испытывают трудности в освоении учебного материала, что приводит к недостаточному интересу к изучению английского языка. Поэтому важно внедрять дополнительные инструменты для разработки образовательных программ, которые будут способствовать повышению академической успеваемости и стимулированию интереса учащихся к иностранным языкам. В условиях современного технологического прогресса технологии искусственного интеллекта (ИИ) могут стать одним из ключевых ресурсов для улучшения и обогащения этих образовательных программ.

Под технологиями генеративного искусственного интеллекта (ГИИ) подразумеваются математические модели и алгоритмы, способные создавать уникальный образовательный контент на основе анализа больших объемов данных, выявления закономерностей и формирования шаблонов для ответов. Примеры применения технологий ГИИ в образовании включают текстовые модели (например, ChatGPT и Mistral), графические приложения (Lexica и Kandinsky), видеоинструменты (Invideo AI и Runway) и аудиомодели (Suno и Stable Audio).

Использование технологий ГИИ в образовании позволяет повысить эффективность образовательного процесса, обеспечивая создание уникального и персонализированного контента для каждого студента. Это позволяет создавать более интерактивные и привлекательные образовательные программы, что может улучшить качество образования в целом [5, с. 623]. Кроме того, такие технологии способствуют адаптации учебных материалов под индивидуальные потребности учащихся, что в свою очередь может повысить их мотивацию и вовлеченность в процесс обучения. Интеграция ГИИ также открывает новые возможности для обратной связи и оценки успеваемости, позволяя преподавателям более точно отслеживать прогресс студентов и корректировать учебные стратегии в реальном времени.

Современные программы предлагают внедрять интерактивное обучение, которое позволяет ученикам взаимодействовать друг с другом и окружающей средой, применяя и закрепляя полученные знания на практике [7, с. 84], а наиболее эффективными инструментами в таком случае могут быть игры и интерактивные персонажи, которые побуждают детей к творчеству и вызывают искренний интерес [5, с. 720]. Исследователи считают, что игровая методика эдьютейнмент (от англ. edutainment, словосложение от entertainment и education [4, с. 67]) положительно влияет на формирование универсальных учебных действий обучающихся, а также на их познавательные интересы в рамках ФГОС, что способствует осознанному освоению английского языка [8, с. 18]. Такой подход способствует и развитию у учащихся критического мышления, командных навыков и креативности. Благодаря интерактивным элементам процесс обучения становится более увлекательным, что может, в свою очередь, повысить мотивацию и вовлеченность учащихся в учебный процесс. Следует подчеркнуть, что внедрение таких технологий требует от преподавателей применения новых методов организации уроков и оценки успеваемости, что может значительно обогатить образовательный опыт.

В современных текстовых редакторах наблюдается возможность формирования персонажей с уникальными характеристиками, включая голос, внешний вид и национальную принадлежность. Этот подход позволяет создавать более интерактивные и иммерсивные коммуникационные среды. Так, например, ChatGPT предлагает использовать вымышленных персонажей, среди которых инопланетянин по имени Зарк, прибывший на Землю с целью изучения планеты, освоения нового языка и ознакомления с новыми странами. В команду Зарка входят студентка Элла из Великобритании, ученик Макс из США, студентка Софи из Канады и Доктор Линг. С помощью графических генераторов изображений формируется внешний вид персонажа на основе характеристики текстового генератора.

Например, Элла — девушка из Англии, сопровождающая учеников в изучении культуры Великобритании. Применение индивидуальных характеристик, включая внешнюю форму, голос и личностные качества, может способствовать улучшению ориентации пользователей в процессе коммуникации, а также позволяет редактору заданий сделать предполагающие использование персонажей задания более доступными. Текстовый редактор предлагает следующее ее описание: «Блондинка со светлыми глазами, носит повседневную одежду. Интересующаяся и любознательная англоязычная студентка из Британии». Затем формируются особенности ее голоса: оптимистичный, дружелюбный и ободряющий. Технологии speech to text позволяют озвучить диалоги и монологи, написанные текстовыми генераторами.

Последним этапом формирования готового персонажа является генерация изображения на основе информации, полученной в текстовых ИИ. При создании персонажей необходимо проявлять экстремальную осторожность. Согласно исследованиям, учащиеся среднего школьного возраста подвержены нестабильному эмоциональному состоянию, ночным кошмарам [10, с. 14], поэтому персонажи должны редактироваться под целевую аудиторию. Иногда целесообразнее либо изменить общий концепт курса, либо визуализацию героя.

При работе с чувствительной группой придется либо полностью изменить список героев, либо внешний вид конкретного персонажа. Так как ИИ аргументировал выбор такой концепции «гендерной нейтральностью персонажа», «возможностью детей ассоциировать себя с героем», мы попытались изменить вид Зарка, добавив теги «для детей», «милый» и т.д.

Если курс приобретет текстовую форму в виде учебника, то графические генераторы ИИ могут быть полезны для формирования иллюстраций. Картинки, созданные ИИ, пока не идеальны, но их качество постоянно улучшается.

Кроме того, музыка является эффективной методикой обучения. Песни выполняют различные образовательные цели: развитие аудитивных и произносительных навыков, пополнения словарного запаса, отработки речевых навыков, для ознакомления учеников с элементами культуры страны изучаемого языка, а также для развития грамматических навыков [8, с. 125–126]. Одним из наиболее популярных ресурсов для создания аудиоконтента, основанных на технологиях ИИ, является suno.ai. Этот ресурс позволяет генерировать песни с заданной лексикой или по определенной теме. Так, с помощью ресурса были созданы небольшие песни по пройденной теме «Профессии», содержащие целевую лексику. В начале каждого урока дети пели, повторяя вокабуляр. Этот подход не только делает процесс обучения более динамичным и увлекательным, но и способствует лучшему запоминанию материала, поскольку музыка помогает активировать ассоциативные связи в памяти. Более того, использование песен в классе создает позитивную атмосферу, что может повысить уровень вовлеченности и мотивации учеников.

Искусственный интеллект имеет большой потенциал в создании игрового образовательного контента для детей. В качестве завершения курса участникам предлагается настольная лингвистическая игра, правила и раздаточные материалы которой сгенерированы ИИ. В игре представлены изученные темы.

Существует несколько вариантов игры: одиночный, командный и творческий. В комплект входят 30 карточек с изображениями, созданными с помощью ИИ, семь карточек с действиями, два чек-листа, карточки с наводящими вопросами, правила игры и игральные кости.

В игре должны участвовать не менее пяти человек. Игрок вытягивает карточку с изображением и описывает ее на английском языке, не называя персонажа и его действия. При этом он выполняет задание из карточки с действиями, которое определяется броском костей. Остальные участники пытаются угадать изображение, а описание оценивается в баллах.

Дополнительным преимуществом использования инструментов ИИ можно считать возможность оптимизировать временные затраты на подготовку занятий. Ряд сервисов (twee.ai, eduaide.ai и др.) позволяют формировать план урока и даже целого курса на основе заданных параметров. Также данные ресурсы позволяют генерировать задания по текстам и видеороликам, открытые вопросы для дискуссии, для работы с аудированием, письмом и многое другое. Это значительно упрощает процесс подготовки и позволяет преподавателям сосредоточиться на более творческих аспектах обучения: разработке интерактивных методов и индивидуальных подходах к ученикам.

Таким образом, в ближайшем будущем технологии ИИ не смогут полностью заменить педагога, но смогут взять на себя часть его функциональной нагрузки, сократив время, требуемое для выполнения автоматизируемых задач. В этом контексте технологии ИИ выступают в роли ценного вспомогательного инструмента для поднятия мотивации учащихся.

Список литературы

1. Deci E.L., Ryan R. M. The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour // Psychological Inquiry. 2000. № 11(4). P. 227–268.

2. Гайнутдинова М. Ю. Формирование мотивации изучения иностранного языка в школе // Ярославский педагогический вестник. 2011. № 3. С. 98–101.

3. Дьяконова О.О., Железнякова О. М. Сущность и содержание понятия «эдьютейнтмент» в отечественной и зарубежной науке // Вестник высшей школы. 2013. № 2. С. 67–70.

4. Евстигнеев М. Н. Планирование учебного занятия по иностранному языку с помощью технологий генеративного искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. С. 617–634.

5. Иванова А. А. Роль песен в обучении иностранному языку // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». 2022. № 12 (75). С. 720–726.

6. Иплина В.И., Панфилова В. М. Интерактивные методы на уроках иностранного языка // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 6–1. С. 84–85.

7. Минтинова Н.А., Кускова И. В. Современный урок. Использование игрового метода обучения на уроках английского языка младших школьников // НАУ. 2020. № 60–1 (60). С. 15–18.

8. Савельева Н. Н. Работа с песней как один из методов мотивации для изучения английского языка // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2010. № 2 (53). С. 124–128.

9. Томашук Н. В. Роль мотивации в изучении иностранного языка // Педагогические науки: Евразийский научный журнал. 2020. № 11. С. 41–43.

10. Ференс Ю. С. Нарушения сна у детей в возрасте от 14 до 17 лет // Современные инновации. 2016. № 10 (12). С. 14–15.

Ильин Семён Юрьевич
студент[1], Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ВИЗУАЛЬНО-ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

Аннотация: *В статье дается определение понятию визуально-языковой модели (VLM), изучается лингводидактический потенциал таких моделей в рамках обучения иноязычной монологической речи, формулируется шаблон текстового промпта (запроса) для генерации образцов-описаний изображения для обучения монологу-описанию.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, компьютерное зрение, визуально-языковые модели, монолог-описание, промпт.*

THE LINGUODIDACTIC POTENTIAL OF VISUAL LANGUAGE MODELS IN THE FRAMEWORK OF TEACHING FOREIGN MONOLOGUE SPEECH

Abstract: *The article defines the concept of a visual language model (VLM), studies the linguodidactic potential of such models in the framework of teaching foreign monologue speech, and formulates a template for a text prompt (query) to generate image description samples for teaching monologue description.*

Keywords: *artificial intelligence, computer vision, visual language models, monologue description, prompt.*

Прежде чем говорить о визуально-языковых моделях, необходимо определить технологию, на основе которой они функционируют. Это технология компьютерного зрения (Computer Vision, CV). Российский исследователь П. В. Сысоев определяет CV как технологию, направленную на «поиск, отслеживание, обработку, идентификацию, классификацию данных из визуальных объектов, извлечение данных из изображений, анализ полученных данных» [1, с. 9]. В контексте методики обучения иностранным языкам такая технология может применяться для развития иноязычных устных и письменных умений, а ее дидактическая задача состоит в обеспечении практики иноязычной речевой деятельности.

Визуально-языковая модель (Visual Language Model, VLM) — это модель машинного обучения, основанная на технологии компьютерного зрения и больших языковых моделях (Large Language Model, LLM) и обученная работать с изображениями. На наш взгляд, наиболее большим лингводидактическим потенциалом обладает способность визуально-языковых моделей генерировать текстовые описания загруженных пользователем изображений.

Актуальным видится использование визуально-языковых моделей при проектировании учебных материалов к занятиям по формированию и совершенствованию умений иноязычной устной монологической речи.

При рассмотрении определения визуально-языковых моделей и основных функционально-смысловых типов монологов (монолог-повествование, монолог-описание, монолог-рассуждение) именно монолог-описание становится центром методического внимания из-за его непосредственной связи с вербальным описанием содержания изображения. Согласно позиции О. И. Трубициной, описание предполагает «перечисление постоянных или однородных признаков и потому отличается статичностью» [2, с. 247]. Также описание начинается с общего тезиса, выраженного в одном или нескольких предложениях. За первым предложением, открывающим описание, следуют другие, которые уточняют объект описания посредством

[1] *Научный руководитель: Колядко Светлана Витальевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики обучения иностранным языкам, Российский государственный педагогический им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург.*

перечисления его признаков. Завершает описание итоговая фраза, которая нередко выражает оценку предмета описания со стороны говорящего [2, с. 247].

На практике доступ к визуально-языковым моделям осуществляется посредством использования встроенной функции определенных онлайн-сервисов чат-ботов, предоставляющих возможность распознавания загруженного пользователем файла с изображением, обработки текстового запроса и выдачи текстового ответа. К примеру, в чат-боте ChatGPT данная функция носит название ChatGPT Vision, а визуально-языковая модель — GPT-4o [3]. Другими популярными визуально-языковыми моделями считаются Gemini-1.5, Claude-3 Sonnet и Claude-3.5 Sonnet.

При проектировании учебных иноязычных материалов следует сформулировать шаблон текстового запроса (промпта) для визуально-языковой модели, с помощью которого можно было бы генерировать образцы-описания одного и того же изображения. Такие образцы-описания имеет смысл использовать при дедуктивном подходе к обучению монологической речи, при котором исходной единицей обучения является текст-образец.

Учитывая структурные и содержательные особенности монолога-описания, сформулируем шаблон текстового промпта. С помощью данного шаблона можно за один раз сгенерировать пять образцов-описаний загруженного пользователем изображения.

«Here is a picture. You need to describe it using this structure: 1) formulate 1–2 opening sentences of general meaning considering the picture; 2) then showcase three or more features of content that is in the picture; 3) finally, give 1–2 opinion sentences of content in the picture or the picture in general. Moreover, you need to generate 5 descriptions using such structure as if they come from different teenagers (imagine they have different opinions on the picture). The descriptions should be pre-intermediate proficiency for English language learners, 60–70 words in length and suitable for children. Keep the tone informal».

На примере онлайн-сервиса chat.lmsys.org (раздел LMSYS Chatbot Arena) [4], предоставляющего бесплатный доступ к различным визуально-языковым моделям, сгенерируем образцы-описания изображения, представленного на рисунке 1.



Рис. 1. Изображение, которое описывали визуально-языковые модели

Вышеупомянутый раздел онлайн-сервиса chat.lmsys.org позволяет загружать изображения в качестве промпта для визуально-языковых моделей, но подразумевается, что пользователь изначально не знает названия используемых моделей. Две анонимные модели «соревнуются на арене», выдавая свои текстовые ответы на один и тот же промпт. Пользователь оценивает, какой ответ оказался, по его мнению, лучше и содержательнее. После оценивания пользователю раскрываются названия двух визуально-языковых моделей. При этом существует возможность сгенерировать ответы заново на тот же текстовый запрос. Онлайн-сервис доступен на территории РФ, полностью бесплатен и не требует регистрации.

В качестве примера продемонстрируем использование предложенного текстового промпта на практике. После загрузки файла с изображением и введения текстового промпта в рабочую строку онлайн-сервис запустил работу двух визуально-языковых моделей: Claude 3.5 Sonnet и Gemini 1.5. Результат генерации монологов-описаний представлен в таблице 1.

Таблица 1. Результат генерации описаний изображения от двух моделей

claude-3–5-sonnet-20240620	**gemini-1.5-flash-api-0514**
1. Wow, this picture is so cool! It's like a scene from another planet. The desert looks super hot and dry. There's a big sun in the sky, lots of sandy hills, and a weird twisted tree. The colors are all orange and red, which makes it look really warm. I think it's awesome how nature can create such strange and beautiful places. This would be a crazy place to visit!	**Description 1** (by a teenager who loves nature): This is a super cool picture of a desert. It's so peaceful and quiet. I love how the sun is setting in the sky and making the sand glow. There's a big, gnarly tree in the middle of the sand dunes. It looks like it's been there for ages. It's a bit sad that the tree is dead but it's still beautiful.
2. OMG, this desert pic is wild! Check out that crazy tree — it's all bent and twisted. The sand dunes go on forever, and the mountains in the back look huge. Everything's orange, like it's always sunset. It's kinda scary but also really pretty. I bet it would be super hot there, but I'd love to see it in real life someday!	**Description 2** (by a teenager who loves adventure): This picture is wild! Look at those huge sand dunes. It looks like you could get lost in them forever. I bet it would be amazing to go on a desert adventure and explore all those dunes. It's pretty cool how this lone tree stands out against the red sand and the mountains in the background. I'd love to go there and climb that tree!
3. This picture is so strange, like from a sci-fi movie! There's this dead-looking tree in the middle of nowhere. The sand is all wavy and orange. You can see mountains far away, and the sun is really big and bright. It looks super quiet and lonely there. I don't think I'd want to go there, but it's cool to look at in a picture.	**Description 3** (by a teenager who loves art): This picture reminds me of a painting. The colors are so intense and the lines are so smooth. The way the sun is shining on the sand makes it look like a golden ocean. The tree is like a dark shadow against the bright light. I think it's a really cool and artistic image.
4. Whoa, look at this desert! It's like a sea of orange sand. There's this cool twisted tree that looks like it's dancing. The sun is huge and makes everything glow. You can see more dead trees and mountains in the distance. It's kinda creepy but also beautiful. I wonder if any animals live there? It would be an awesome place for a photoshoot!	**Description 4** (by a teenager who loves animals): This picture is kind of sad. It looks like a really dry and dusty place. I don't think there would be many animals living here. The tree is all dried up and there's no water around. It makes me think about how important it is to protect our environment so that all animals have a place to live.
5. This picture is so peaceful! The desert looks like it goes on forever. There's a really neat tree that's all curvy and cool. The sun is big and round, making everything look orange. You can see little plants and other trees far away. It reminds me of those calm meditation videos. I'd love to sit there and watch the sunset — it must be amazing!	**Description 5** (by a teenager who loves history): This picture is super strange! It looks like a desert on another planet. The colors are so bright and the mountains are so big. The tree is super old and it looks like it's been there forever. It makes me wonder if there were ever people who lived here in the past. I'd love to find out more about this place!

Таким образом, использование визуально-языковых моделей при проектировании учебных иноязычных материалов позволяет экономить время учителя, повышать уровень его независимости от материалов УМК, восполнять недостаток текстов и упражнений при обучении

монологической речи, а также учитывать субъектный опыт учащихся, их потребности и интересы при варьировании содержания текстов-описаний.

Список литературы

1. Сысоев П. В. Технологии искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 6–16.

2. Трубицина О. И. Методика обучения иностранному языку: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. О. И. Трубициной. М.: Юрайт, 2023. 384 с.

3. ChatGPT Vision: что такое и как пользоваться распознаванием и обработкой фото [сайт]. URL: https://journal.tinkoff.ru/list/chatgpt-vision/ (дата обращения: 15.07.2024)

4. Chat with Open Large Language Models [сайт]. URL: https://chat.lmsys.org/ (дата обращения: 16.07.2024)

Воробьева Алина Романовна
студентка[1], РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПЕРЕВОДА ТЕКСТОВ РАЗНЫХ ВИДОВ ДИСКУРСА

Аннотация: *В данной работе выполнен сопоставительный анализ текстов нейросетевого перевода разных видов дискурса (художественного, публицистического, официально-делового), описаны выявленные отличительные особенности ручного и нейросетевого перевода и представлен обзор ключевого вопроса «Способен ли искусственный интеллект уже сейчас заменить работу переводчиков?».*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейросетевой перевод, дискурс, художественный стиль, публицистика, официально-деловой стиль.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF NEURAL NETWORK TRANSLATION OF TEXTS OF DIFFERENT TYPES OF DISCOURSE

Abstract: *All this is proof that the topic is of interest and popularized in society as a whole. In this paper, a comparative analysis of neural network translation texts of different types of discourse (artistic, journalistic, official business) will be performed, as well as the identified distinctive features of manual and neural network translation will be described and an overview of the key question will be presented: «Is artificial intelligence able to replace the work of translators now?».*

Keywords: *artificial intelligence, neural network translation, discourse, artistic style, journalism, official business style.*

На сегодняшний день нейросетевой перевод произвел революцию в точности и эффективности систем машинного перевода. Актуальность данной темы выражается не только в связи с ростом глобализации и интернета, но и в востребованности ее в научном сообществе. В последние годы, она все чаще затрагивается на научных форумах и конференциях. Также нельзя не заметить рост публикаций большого количества статей и диссертаций по данной проблематике. Все это является доказательством того, что тема вызывает интерес и популяризируется в обществе в целом.

В условиях современных реалий, новые технологии, не только трансформируют все сферы повседневной жизни и человеческих отношений, но и затрагивают язык и средства перевода. Прорывом в данной сфере стало появление алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ), главным отличием которых является учитывание контекста, анализ стиля и глубины значения фраз. Но все же сложно сказать, что ИИ-перевод способен сейчас вытеснить ручной. Человек остается незаменимым в случае перевода сложных текстов с многозначной лексикой и нуждающихся в творческом подходе. Для доказательности данного утверждения рассмотрим перевод текстов разных видов дискурса, а также сравним качество перевода, выполненного ИИ и профессиональным переводчиком. В качестве нейросети, воспользуемся самым актуальным и востребованным на данный момент чат-ботом генеративного типа с встроенным ИИ — Chat GPT. Это модель, представленная компанией Open AI в 2018 г.

Первым видом дискурса был выбран художественный стиль, а именно отрывок из знаменитого исторического романа Виктора Мари Гюго «Собор Парижской Богоматери», опубликованный в 1831 г. Обратимся к таблице 1.

[1] *Научный руководитель: Балабас Наталья Николаевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков № 3, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва.*

Таблица 1. Варианты перевода отрывка из романа В. Гюго «Собор Парижской Богоматери»

Текст оригинала	Профессиональный ручной перевод	OpenAI Chat GPT (GPT-4o)
Chacun avait pris parti, qui pour le feu de joie, qui pour le mai, qui pour le mystère. Et que les curieux s'accordaient à laisser le pauvre mai mal fleuri grelotter tout seul sous le ciel de janvier dans le cimetière de la chapelle de Braque.	Одни шли на Гревскую площадь, другие — в часовню, третьи — смотреть мистерию. Бедному майскому дереву, едва покрытому листьями, любопытные предоставили одиноко зябнуть под январским небом на кладбище Бракской часовни.	Каждый сделал свой выбор: кто для костра, кто для праздника мая, кто для мистерии. Любопытные единодушно решили оставить бедный праздник мая, слабо украшенный цветами, дрожать в одиночестве под январским небом на кладбище часовни Брак.

Анализируя оба варианта перевода, стоит отметить: вместо того, чтобы поддерживать дословное соответствие, в ручном переводе откорректированы структуры предложений и некоторые варианты слов. Например, «Георгиевская поляна» заменяет feu de joie (место костра), а «мистерия» адаптирует к русскому контексту. Это делает перевод более плавным и персонализированным, в то время как ChatGPT выполнил перевод технически точно, но такой перевод не в полной мере отражает более праздничный подтекст оригинальной французской фразы. В предложении о «бедном майском дереве» переводчик смог эффективно устранить двусмысленность и сделать выбор в пользу интерпретации, соответствующей контексту текста. Подводя итог, перевод с помощью ИИ функционален, но пока ему не хватает глубины интерпретации и стилистической элегантности.

Следующим видом дискурса был выбран публицистический стиль. Проанализируем его на примере отрывка из статьи Лори Дебов «Le pétrole: Le sang noir du monde moderne». Обратимся к таблице 2.

Таблица 2. Варианты перевода отрывка статьи Л. Дебов «Le pétrole: Le sang noir du monde moderne»

Оригинальный текст	Профессиональный ручной перевод	OpenAI ChatGPT (GPT-4o)
Il faut quelques millions d'années pour que le kérogène se transforme partiellement, sous l'effet de la chaleur, en gouttelettes de pétrole, gaz, CO_2, et eau (selon l'âge de la roche mère dans laquelle il est enfermé). C'est le déplacement de l'eau dans les formations rocheuses qui va conduire à la migration des gouttelettes d'hydrocarbures qui vont se regrouper, et parfois se retrouver bloquées sous une couche imperméable dans la roche mère, pour rester dans un réservoir de pétrole.	За несколько миллионов лет кероген в таких условиях частично разлагается на нефть, природный газ, углекислый газ и воду (в зависимости от возраста материнской породы, в которой содержится). Движение воды в горных породах приводит к скоплению частиц углеводородов под непроницаемым слоем — так формируются нефтяные коллекторы.	Требуются несколько миллионов лет, чтобы кероген частично преобразовался под воздействием тепла в капли нефти, газ, CO_2 и воду. Именно перемещение воды в горных образованиях приведёт к миграции капель углеводородов, которые будут собираться вместе и иногда окажутся заблокированными под непроницаемым слоем в породе-материи, чтобы остаться в нефтяном резервуаре.

Обращая внимание на культурно-лингвистическую адаптацию, переводчик корректирует формулировки, чтобы сделать текст более подходящим для русскоязычной аудитории. Например, фраза «кероген в так называемом количественном выражении» является более доступным и идиоматичным способом объяснения химического процесса, чем фраза нейросетевой модели «кероген количественно преобразовался», которая не соответствует языковым нормам русского языка. В ручном переводе также упрощено словосочетание «породы-материи» до «материнская порода», что является научно обоснованным термином и в русском языке. Таким образом, можно сказать, что в текстах публицистического дискурса ИИ не учитывает культурный аспект и не делает текст более удобным для чтения, в отличие от переводчика.

Последним видом дискурса, рассматриваемый в данной статье, является официально-деловой стиль текста. В качестве примера рассмотрена выдержка из делового письма, представленного в статье (таблица 3).

Таблица 3. Варианты перевода делового письма

Оригинальный текст	Ручной перевод	OpenAI ChatGPT (GPT-4o)
Monsieur le Directeur, Comme j'ai pu vous le préciser lors de notre dernière rencontre, vous pouvez compter sur l'aide et l'appui de notre Comité Central d'Entreprise dans vos démarches afin de mener à bien votre projet d'implanter un nouveau type des papiers de tenture. Pour celui-ci, les soutiens que votre magasin a obtenus depuis notre échange s'avèrent précieux.	Уважаемый г-н Иванов, как я отметил во время нашей последней встречи, Вы можете рассчитывать на помощь и поддержку со стороны Дирекции нашего предприятия в проведении мероприятий, касающихся успешного завершения проекта по продвижению на рынке нового вида обоев. Поддержка, которую Ваш магазин получал с начала нашего сотрудничества, требует больших затрат.	Как я уточнил вам во время нашей последней встречи, вы можете рассчитывать на помощь и поддержку нашего Центрального Комитета по Предприятию в ваших действиях для успешного осуществления вашего проекта по внедрению нового типа обоев. Поддержка, которую ваш магазин получил с момента нашего обмена мнениями, оказалась весьма ценной.

В данном виде дискурса можно заметить лексическую неточность в фразе, переведенной ИИ: «Поддержка, которую ваш магазин получил с момента нашего обмена мнениями, оказалась весьма ценной». Более правильным и точным вариантом перевода будет вариант ручного перевода. Таким образом, общий смысл не теряется, а перевод становится логичным и достоверным.

Таким образом, современные технологии ИИ значительно упростили процессы в переводческой сфере. Но, несмотря на этот факт, ручной перевод остается незаменимым для высококачественной локализации и перевода сложных текстов. Лучше всего ИИ проявил себя в публицистическом виде дискурса, общий смысл не был искажен, но, как и в остальных видах, переводу не хватило культурной и стилистической адаптации под русский язык. Хуже всего нейросеть справилась с переводом художественной литературы, что могло быть вполне ожидаемо, т.к. искусственная модель не может передать эмоциональную окраску, метафоры и двойственность смыслов, вложенных автором.

Список литературы

1. Хорошилов А.А., Кан А. В., Хорошилов А. А. Фразеологический машинный перевод. Москва: Директ-Медиа, 2019. 467 с.

2. Nagao M. A framework of a mechanical translation between Japanese and English by analogy principle, in Artificial and Human Intelligence / ed. A. Elithorn and R. Banerji. North Holland, 1984. 556 p.

3. Debove L. Le pétrole: Le sang noir du monde moderne [Электронный ресурс]. URL: https://lareleveetlapeste.fr/le-petrole-le-sang-noir-du-monde-moderne/ (дата обращения: 18.10.2024)

4. Нелюбова Н. Ю., Гурова А. В. Роль лингвокультурного фактора при переводе французской и русской деловой интернет-переписки [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-lingvokulturnogo-faktora-pri-perevode-frantsuzskoy-i-russkoy-delovoy-internet-perepiski/viewer (дата обращения: 18.10.2024)

Нематова Алина Руслановна
студентка[1], РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПЕРЕВОДА В ПЕРЕДАЧЕ ТЕКСТОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Аннотация: *В статье рассматривается применение перевода с помощью нейронных сетей в транспортной логистике как эффективного инструмента оптимизации коммуникации и повышения качества обслуживания на примере англоязычных текстов. Актуальность темы заключается в высоком качестве нейросетевого перевода, вызывающего растущий интерес в научном сообществе.*

Ключевые слова: *нейросетевые модели, перевод, транспортная логистика, искусственный интеллект, терминология, документы.*

THE USE OF NEURAL NETWORK TRANSLATION IN THE TRANSMISSION OF SPORTS DISCOURSE TEXTS INTO RUSSIAN

Abstract: *The article discusses the use of translation using neural networks in transport logistics as an effective tool for optimizing communication and improving the quality of service using the example of English-language texts. The relevance of the topic lies in the high quality of neural network translation, which is of growing interest in the scientific community.*

Keywords: *neural network models, translation, transport logistics, artificial intelligence, terminology, documents.*

Машинный перевод стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Мы привыкли использовать разнообразные онлайн-переводчики для преодоления языковых барьеров в общении, на работе и в учебе. В последние годы технологии машинного перевода претерпели значительные изменения, и модели нейронных сетей сыграли ключевую роль в этой трансформации. Перевод, основанный на глубоком обучении, значительно превосходит традиционные системы, открывая новые горизонты для межъязыкового общения. Современные модели нейронных сетей способны преодолевать языковые барьеры, понимать контекст и предоставлять переводы, максимально приближенные к тем, которые выполняются людьми, что позволяет применять эти технологии в различных сферах.

Транспортная логистика, являясь одной из наиболее интернационализированных отраслей, постоянно сталкивается с необходимостью преодоления языковых барьеров при обмене информацией. Это касается взаимодействия с иностранными перевозчиками, согласования условий с клиентами и работы с технической документацией. Эффективное межъязыковое общение играет ключевую роль в достижении успеха. Например, при организации международных грузовых перевозок использование технологий нейронного сетевого перевода позволяет быстро согласовать детали отгрузки и таможенного оформления с зарубежными партнерами. Модели нейронных сетей способны точно передавать не только буквальный смысл, но и нюансы, идиомы и тон сообщений, что значительно упрощает и ускоряет процесс принятия решений [4, с. 114].

Развитие технологий автоматического перевода с помощью нейросетей открывает новые возможности для повышения эффективности транспортной логистики. В условиях глобальной экономики способные эффективно использовать эти технологии компании получают зна-

[1] *Научный руководитель: Балабас Наталья Николаевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков № 3, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва.*

чительное конкурентное преимущество. С учетом роста глобализации и международной торговли возрастает потребность в высококачественном переводе. Применение нейросетевого перевода охватывает множество аспектов и задач в области транспортной логистики. Точный перевод таможенных документов способствует предотвращению задержек на границе и ускоряет процесс оформления. Корректный перевод инструкций обеспечивает безопасность грузоперевозок, снижая риски повреждений. Эффективный перевод коммерческих предложений помогает привлекать новых клиентов и укреплять деловые связи. Перевод транспортных накладных позволяет оперативно информировать клиентов и партнеров о сроках доставки. Однако в транспортной логистике существует большое количество специализированной терминологии и идиоматических выражений. Это требует дополнительной адаптации и обучения моделей на специализированных данных для обеспечения точности и адекватности перевода, а также постоянного обновления в связи с появлением новой информации, изменениями в терминологии и языковыми тенденциями [1, с. 928].

Для наглядного примера используем материал из пособия English for transportation, и сделаем выводы по переводу нейросети.

Оригинальный текст:

Logistics is the science of managing and controlling the flow of goods, energy, information and other resources like products, services and people from the source of production to the marketplace. It involves the integration of information, transportation, inventory, warehousing, material handling, and packaging. The operating responsibility of logistics is the geographical repositioning of raw materials, work in process and finished inventories where required at the lowest cost possible. Logistics is an idea considered to have transformed from the military's need to supply them as they moved from their base to a forward position. Logistician is the profession in the logistics & transport sectors, including sea, air, land and rail modes. Logistics management is that part of the supply chain which plans, implements and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements [2, с. 55].

Нейросетевой перевод (ChatGPT 4):

«Логистика — это наука управления и контроля **потока товаров, энергии, информации и других ресурсов**, таких как продукты, услуги и люди, от источника производства до рынка. Она включает в себя интеграцию информации, транспортировки, запасов, складирования, обработки материалов и упаковки. **Операционная ответственность** логистики заключается в **географической переработке сырья**, незавершенного производства и готовых запасов туда, где это необходимо, с минимальными затратами. **Логистика рассматривается как концепция, возникшая из необходимости армии обеспечивать себя** во время перемещения от базы к передовым позициям. Логист — это профессия в секторах логистики и транспорта, включая морской, воздушный, наземный и железнодорожный транспорт. Управление логистикой — это та часть цепочки поставок, которая планирует, реализует и контролирует эффективный и результативный **прямой и обратный поток и хранение товаров**, услуг и сопутствующей информации между пунктом происхождения и пунктом потребления для удовлетворения требований клиентов».

В переводе нейросети мы наблюдаем ряд недочетов при использовании терминологии транспортной логистики и адаптации текста для русскоговорящего читателя. Например, перевод flow of goods, energy, information and other resources как «поток товаров, энергии, информации и других ресурсов» не является стандартным русскоязычным термином в логистике. Более точно было бы использовать «движение/перемещение товаров, энергии, информации и других ресурсов». Также, используются нетипичные выражения, такие как «географическая переработка» вместо общепринятого «географическое распределение», или «операционная

ответственность логистики» вместо «операционные задачи логистики» [3, с 28]. Помимо прочего, необходимо отметить, что фраза «прямой и обратный поток и хранение товаров» не является типичной терминологией логистики, и стоило бы использовать «прямая и обратная логистика» или «логистика движения товаров вперед и назад». Данный перевод ориентирован скорее на дословную передачу оригинала, а не на его адаптацию для восприятия русскоязычным читателем, интересующимся логистикой. Например, фраза «Логистика рассматривается как концепция, возникшая из необходимости армии обеспечивать себя» звучит не совсем уместно в контексте делового текста о логистике. Более естественно было бы сформулировать это как «Концепция логистики возникла из необходимости обеспечивать войска в ходе их перемещений».

Таким образом, можно прийти к выводу, что нейросетевой перевод не всегда адекватно учитывает специализированную терминологию в области логистики, что, безусловно, влияет на его качество и восприятие читателем. Нейросеть часто использует дословный подход к переводу. На сегодняшний день технологии нейронных сетей значительно продвинулись в области перевода, но они все еще не способны полностью заменить человека при переводе документов и текстов, связанных с логистикой. Основная причина заключается в том, что логистика включает множество специфичных терминов и концепций, требующих глубокого понимания предметной области. Для достижения более высокого уровня точности в передаче профессиональных терминов необходима дополнительная работа по обучению нейросетевых моделей на специализированных данных. Тем не менее, в целом перевод остается качественным и удобочитаемым, хотя в нем все же присутствуют особенности, характерные для нейросетевого перевода с английского языка.

В сфере логистики часто используются идиоматические выражения и контекстуальные нюансы, которые могут не поддаваться автоматическому переводу. Переводчик, имеющий опыт работы в сфере логистики, способен не только точно передать информацию, но и учесть контекст, намерения автора и специфику отрасли, а ошибки, опечатки, культурные и региональные особенности не представляют для него трудности, в то время как это может сбить с толку нейросеть.

Авторский перевод, осуществленный исходя из знания терминологии транспортной логистики, учитывает переводческие трансформации и эквивалентность:

«Логистика — это наука управления и контроля движения товаров, энергии, информации и других ресурсов, включая продукты, услуги и людские ресурсы, от источника производства до рынка сбыта. Логистика предполагает интеграцию информации, транспортировки, складских запасов, складирования, обработки материалов и упаковки. Операционные задачи логистики заключаются в географическом перемещении и распределении сырья, незавершенной продукции и готовых запасов в необходимые точки с минимальными затратами. Считается, что концепция логистики трансформировалась из потребностей армии в обеспечении войск по мере их передвижения от базы к передовым позициям. Логист — это профессия в секторах логистики и транспорта, включая морской, воздушный, наземный и железнодорожный. Управление логистикой — это та часть цепи поставок, которая планирует, реализует и контролирует эффективное и результативное движение товаров, услуг и сопутствующей информации от источника до потребителя, с целью удовлетворения требований клиентов».

Таким образом, перевод текста с использованием нейронных сетей в логистике имеет как плюсы, так и минусы. С одной стороны, такой перевод позволяет быстро и с приемлемым качеством переводить большие объемы технических, деловых и других документов, нужных для международной логистики. Это помогает повысить скорость и эффективность бизнес-процессов, интегрироваться в глобальные цепочки поставок. С другой стороны, такой перевод имеет недостатки в передаче специализированной терминологии и выражений, характерных для логистики, и присутствие квалифицированного специалиста по-прежнему имеет решающее значение для обеспечения точности и адекватности перевода в этой области. Чтобы достичь высокого качества перевода, нужно дополнительно адаптировать нейросетевые модели

к особенностям этой области, так, чтобы они поспевали за изменениями языка и терминологии в логистике.

Список литературы

1. Абзалханова А. С. Искусственный интеллект в логистике: примеры применения // Science and innovation. 2024. С. 928–930.

2. Боярская А. О., Педько Л. В., Слесарёнок Е. В. Английский язык для специалистов по организации перевозок. Минск: Белорусский национальный технический университет, 2009. 112 с.

3. Глинчевский Э. И., Емельянова Н. А. Специфика перевода терминов сферы транспортной логистики и складских технологий с английского языка на русский язык // Евразийский филологический вестник. 2024. С. 27–30.

4. Каравайская О. С. Межсистемные заимствования в англоязычной терминосистеме транспортной логистики // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. С. 114.

Рогова Валентина Вячеславовна
студентка[1], РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ФРАНЦУЗСКИХ РЕЦЕПТОВ

Аннотация: *статья посвящена вопросу возможности использования нейронных сетей для перевода французских рецептов. Чтобы выяснить, насколько успешно нейросети справляются с этой задачей, проводится анализ перевода рецепта с французского на русский язык, выполненных человеком и нейросетью. Оценивается не только уровень точности, но и успешность передачи основного смысла и стиля автора.*

Ключевые слова: *перевод; нейронные сети; рецепт; целевая аудитория; ИИ.*

THE USE OF NEURAL NETWORKS IN THE TRANSLATION OF FRENCH RECIPES

Abstract: *the article is devoted to the issue of the possibility of using neural networks to translate French recipes. To find out how successfully neural networks cope with this task, an analysis of the translation of a recipe from French into Russian, performed by a person and a neural network, is carried out. Not only the level of accuracy is assessed, but also the success of conveying the main meaning and style of the author.*

Keywords: *translation; neural networks; recipe; target audience; AI.*

Французская кулинария славится своим разнообразием и утонченностью, а многие рецепты стали классикой не только во Франции, но и за ее пределами. Однако, несмотря на универсальность гастрономического языка, перевод французских рецептов представляет собой уникальную задачу для переводчиков. Сложности связаны не только с лексическими особенностями, но и с культурными контекстами, которые могут быть неочевидны для читателей из других стран.

Первоначально лексические различия между языками становятся препятствием: определенные термины, используемые в кулинарии, могут не иметь прямых аналогов. Например, слова battre и fouetter могут описывать процесс взбивания, но в зависимости от контекста могут означать разные техники, требующие четкого понимания для точного перевода [1, с. 88–90].

Кроме того, культурные аспекты французской кухни также играют важную роль. Некоторые термины могут содержать ссылки на традиции, региональные особенности или уникальные ингредиенты, которые не всегда доступны или знакомы читателям из других стран. Например, использование специфических сортов сыра или французских вин может вызвать затруднения при попытке адаптировать рецепт для другой национальной кухни. Таким образом, перевод французских рецептов требует не просто лексического перевода, но и глубокого понимания кулинарной культуры, чтобы новые читатели могли в полной мере насладиться кулинарными изысками французской кухни.

В данной статье будет проведен сравнительный анализ авторского и машинного перевода одного из популярных французских блюд — запеченные баклажаны. Стоит отметить тот факт, что в авторском переводе, выполненном профессионалом, сохранен не только смысл, но и стиль оригинала, в то время как машинный перевод часто упускает важные нюансы и может приводить к потере контекста.

[1] *Научный руководитель: Балабас Наталья Николаевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков № 3, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва.*

В ходе анализа рассмотрены различные подходы к переводу (таблица 1) и как они влияют на восприятие рецепта, а также его доступность для целевой аудитории. Помимо этого, проанализированы, какие элементы оригинального текста удается сохранить в переводе, а какие теряются в процессе. Это позволяет глубже понять, какую же роль, положительную или отрицательную, играет машинный перевод в гастрономической сфере.

Таблица 1. Варианты перевода французского рецепта запеченных баклажанов

RECETTE | РЕЦЕПТ		
Оригинал	**Авторский перевод**	**Машинный перевод**
Préparation: 30 min	Время приготовления: 30 минут.	Приготовление: 30 мин.
On nettoie et éponge les Aubergines.	Очищаем и обмываемгубкой баклажаны.	Баклажаны чистим ичистим губкой.
On les détaille en deuxdans la longueur et on l'évide en partie.	Разделяем их ровно на две половины, вычищаем сердцевину, делая углубления.	Мы делим их пополампо длине и частично вырезаем.
On les fait dégorger avecdu gros sel durant une demie heure, avec la chair également.	Посыпаем баклажаны(сердцевину тоже) солью и оставляем на полчаса.	Мы обжариваем ихкрупной солью в течение получаса, вместе с мясом.
On détaille la chair retirée en dés, ainsi quele gruyère.	Сердцевину баклажан исыр Грюйер нарезаем кубиками.	Мякоть, нарезаннуюкубиками, вместе с сыром грюйер детализируют.
On ébouillantela Tomate,on l'épluche et on la détaille en morceaux après l'avoir épépinée.	Томат ошпариваем, после чего от него легко отделяется кожица, и режем его начасти.	Помидор ошпариваем,очищаем от кожицы инарезаем на кусочки после посева семян.
On mélange le tout, on assaisonne et on incorpore le basilic haché.	Все перемешиваем, добавляем нарезанныйбазилик и петрушку.	Все перемешиваем, приправляем и добавляем нарезанныйбазилик.
On en farcit les demi-aubergines, que l'on dépose dans un plat.	Фаршируем полученной смесью половину баклажан,выкладываем их на блюдо.	Мы фаршируем им половинки баклажанов,которые выкладываем на блюдо.
On verse un filet d'huile d'olive, puis on enfourne.	Поливаем оливковыммаслом и запекаем.	Вливаем немного оливкового масла,затем обжариваем.

Авторский перевод:

— Точно передает смысл оригинального рецепта, используя понятные русские эквиваленты, например: «очищаем и обмываем губкой баклажаны» и «разделяем их ровно на две половины, вычищаем сердцевину, делая углубления».

— Сохраняет последовательность действий и логику приготовления.

— Автор адаптирует некоторые термины, например: «ошпаривание» вместо «эбуллирование» томатов [2, с. 350–358].

Машинный перевод (ChatGPT):

— Некоторые формулировки звучат неестественно и нарушают логику процесса приготовления, например: «мы обжариваем их крупной солью в течение получаса, вместе с мясом».

— Использует буквальные переводы французских терминов, которые не всегда понятны на русском, как «мякоть, нарезанную кубиками, вместе с сыром грюйер детализируют».

— Местами теряется последовательность действий, например: «Вливаем немного оливкового масла, затем обжариваем».

На основе проведенного сравнительного анализа можно сделать вывод, что человеческий перевод является более качественным и намного лучше адаптированным для целевой аудитории. Он сохраняет смысл оригинального текста, но при этом использует понятные формулировки, сохраняет логику в процессе приготовления блюда. Машинный же перевод, напротив, хоть и передает основное содержание, местами звучит неестественно и теряет последовательность действий. Таким образом, авторский перевод предпочтительнее для использования в различных кулинарных источниках, ведь так сохранится смысл и логика повествования.

Список литературы

1. Гулинов Д. Ю. «Гастрономия» как национально-специфическая область французской лингвокультуры // VII региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области, г. Волгоград, 12–15 ноября 2002 г.: Тез. докл. Напр. 13: Филология. Волгоград: Перемена, 2003. С. 88–90.

2. Анисимова Т.С., Малявина А. Н. Специфика перевода текстов кулинарных рецептов // Иностранные языки: лингвистические и методические аспекты. 2016. № 34. С. 350–358.

3. Французские рецепты: Aubergine au four — Запеченные баклажаны // french-online [сайт]. URL: https://french-online.ru/aubergines-au-four/ (дата обращения: 17.10.24)

Сакеева Полина Алексеевна
студентка[1], РЭУ им. Г. В. Плеханова,
Москва, Россия
Кириченко Иван Андреевич
Python-разработчик,
Москва, Россия

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ЧАТ-БОТ-ПЕРЕВОДЧИК ГОЛОСОВЫХ СООБЩЕНИЙ

Аннотация: *В статье описан чат-бот, умеющий распознавать голосовые сообщения, преобразовывать их в печатный текст и переводить на необходимый язык, а также пересылать сообщения на выбранном языке (база знаний чат-бота насчитывает девять языков). Освещены дальнейшие планы по развитию данного чат-бота: возможность синхронного перевода видео-сообщений, переозвучивание сообщений исходным голосом с сохранением оригинальной интонации, а также распознание и перевод изображений и прочих медиа-ресурсов на иностранных языках.*

Ключевые слова*: искусственный интеллект, чат-бот, переводчик, сообщение, иностранный язык.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CHAT-BOT-VOICE MESSAGE TRANSLATOR

Abstract: *The article describes a chat bot that can recognize voice messages, convert them into printed text and translate into the required language, as well as forward this voice, voiced in the selected language (the chat bot's knowledge base contains 9 languages). Further plans for the development of this chat bot are highlighted (the ability to simultaneously translate video messages, re-voice messages in the original voice while preserving the original intonation, as well as recognition and translation of images and other media resources in foreign languages).*

Keywords: *artificial intelligence, chat bot, translator, message, foreign language.*

Искусственный интеллект (ИИ) — одно из влиятельных и быстроразвивающихся технологических направлений в современном мире. Он находит применение в различных профессиональных сферах, изменяя подходы к работе и открывая новые возможности. Искусственный интеллект включает множество технологий, таких как машинное обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение и робототехника. Эти технологии позволяют компьютерам выполнять задачи, которые ранее требовали человеческого интеллекта — например, анализ данных или взаимодействие с пользователями.

Искусственный интеллект в виде чат-ботов является неотъемлемой частью жизни современного человека. Такому развитию ИИ способствует постоянное желание оптимизировать повседневные задачи.

Мы сотрудничаем с бразильским отделом российской компании под руководством бизнесмена Андрея Колесника. Для него мы сделали много проектов, одними из самых успешных стали чат-боты в мессенджере Telegram для сотрудников компании. Чат-боты используются для автоматизации рабочего процесса и подсчета KPI сотрудников. В Бразилии мы столкнулись с условиями, когда рядовые сотрудники были коренными жителями без знания других языков, кроме португальского, в то время как их руководители приехали из России со знанием английского языка. Для упрощения взаимодействия между ними был необходим удобный

[1] *Научный руководитель: Костин Пётр Алексеевич, старший преподаватель кафедры истории и философии, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия.*

инструмент, встроенный непосредственно в основной метод коммуникаций, т.е. мессенджер Telegram. Задача осложнялась тем, что в Латинской Америке из-за недостатков системы образования распространена культура общения посредством голосовых сообщений. Решением данной задачи стал чат-бот, умеющий распознавать голосовые сообщения, преобразовывать их в печатный текст, затем переводить их на требуемый язык и пересылать голосовое сообщение, озвученное на выбранном языке. С помощью нашей разработки была налажена прямая и практически бесшовная коммуникация между двумя группами сотрудников, общающихся на разных языках.

База знаний чат-бота насчитывает девять языков: русский, английский, немецкий, украинский, испанский, бразильский, французский, португальский и итальянский. При первом заходе в чат-бот пользователь выбирает свой язык и язык своего собеседника. Это сделано для того, чтобы все последующие входящие сообщения автоматически переводились на язык пользователя, а все исходящие на язык его собеседника. Также под каждым сообщением есть меню выбора языка, если вдруг его нужно будет срочно изменить. Для каждого сообщения чат-бот выводит оригинальную версию с транскрипцией, перевод и озвученную версию. При необходимости обе эти версии сообщения можно быстро и удобно переслать в нужный чат. Данный сценарий работы используется при общении с чат-ботом в личных сообщениях, как с полноценным приложением-переводчиком. Также у данного чат-бота была возможность добавления его в групповые чаты, переходившие под полное администрирование чат-бота, что позволяло сделать чат удобным для прочтения как бразильской стороне, так и российской.

Для написания чат-бота использовался язык программирования Python. Для транскрипции голосовых сообщений применена генеративная модель на базе ChatGPT 4.0 — Whisper. Для перевода и озвучивания результатов использованы инструменты открытого API Google-переводчика. Полученный результат был интегрирован в мессенджер Telegram с перечнем различных доступных инструментов: inline-клавиатур, интерактивной строки запроса, преобразователя файлов.

Дальнейшие планы по развитию данного чат-бота включают возможность синхронного перевода видео-сообщений, переозвучивание сообщений исходным голосом с сохранением оригинальной интонации, а также распознание и перевод изображений и прочих медиа-ресурсов на иностранных языках. Данные возможности станут доступны с последующим развитием технологии ИИ, некоторые доступны уже сейчас, но пока не являются стабильной и протестированной версией, а в основном используются для демонстрации возможностей будущих версий и привлечения инвестиций.

По нашему мнению, технологии ИИ являются перспективным направлением развития современного общества, позволяющие экономить время на решении задач и оптимизации ряда процессов. Будущее ИИ в профессиональной сфере видится многообещающим. Ожидается, что ИИ станет более комплексным, интегрируясь в различные области и продолжая улучшать качество услуг. Человек и ИИ могут создавать новые рабочие места, требующие творческого и стратегического мышления, которое невозможно автоматизировать. Потенциал ИИ для улучшения качества бизнеса и услуг не вызывает сомнений. Важно, чтобы организации и общество в целом готовы были адаптироваться к этим изменениям, обеспечивая безопасность и справедливость в процессе трансформации.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абрамцева Е. Г. 63
Акимова А. О. 147
Амирова Н. В. 209
Андреева Е. С. 247
Андриенко Е. В. 191
Астанин Д. Р. 242
Баданова К. М. 183
Барахоева Р. Б. 252
Баринова С. Г. 110
Баркова Э. В. 67
Безвесельная З. В. 155
Безрукова М. А. 278
Беликова Е. К. 29
Белый Д. В. 151
Богданова М. А. 259
Большакова Н. Л. 24
Ботавина Е. Б. 167
Бураков С. В. 113
Буракова И. С. 113
Вахтеров А. В. 41
Вахтин М. М. 249
Вихрова К. С. 74
Воробьева А. Р. 291
Габайдулин Р. В. 138
Гальцева О. А. 215
Гасанов М. И. 106
Гасанова З. Б. 106
Гордиенко С. М. 196
Горскина Н. Н. 51
Гусев В. Л. 57
Ермакова Ю. А. 226
Ершова Н. М. 8
Ещеркина Л. В. 212
Жаркова Е. А. 242
Зайцева Д. С. 269
Ивлев Д. В. 135
Ивлева М. И. 8
Игнаткович В. В. 283
Ильин С. Ю. 287
Имаева Е. З. 88
Казаченок Ю. В. 212
Кайдалова Т. А. 167
Камышев Л. А. 124
Кашкан Т. А. 239
Кидяев В. В. 81
Киндзерская М. А. . . . 85, 151
Кириченко И. А. 302
Косиченко А. Г. 17
Кузнецов А. В. 163
Левкович Б. Е. 128
Маматов М. А. 37
Мамедова Н. М. 21
Маннобова Г. Р. 37
Махиянова А. А. 200
Маякова А. В. 54
Медведева Т. А. 77
Мишин А. Е. 273
Морозова Л. В. 174
Нематова А. Р. 295
Никитина А. В. 98
Николин В. В. 160
Николина О. И. 160
Обод А. П. 215
Острожная М. В. 263
Патенко Г. Р. 57
Переверзева А. Д. 244
Петрова И. М. 220
Петрова С. О. 217
Печёнкина М. О. 259
Пигарева А. В. 47
Подтележникова Е. Н. 171
Поляков С. В. 94
Понизовкина И. Ф. 143
Рогова В. В. 299
Рыбалка Е. А. 177
Савицкий С. К. 57
Сакеева П. А. 302
Силиванов М. И. 239
Скатерщикова А. В. 116
Снадная В. В. 266
Стенина А. И. 236
Суворова Е. В. 106
Сухарева Н. А. 88
Сырман К. А. 228
Таран В. А. 33
Тафилевич В. Н. 180
Фирсова С. В. 90
Фролов А. А. 138
Хохлова Л. П. 101
Хрыков М. М. 256
Черкасов К. В. 204
Черкасова М. А. 204
Чиркова С. В. 57
Шадрина О. В. 223
Шарипова Э. Р. 24
Шаурина М. В. 232
Шведова Н. А. 200
Швецова Н. Е. 236
Шелюгина О. А. 187
Шпинева А. С. 174
Энгельгардт Ю. Н. 85
Югова Н. Л. 228
Юрко А. В. 119

Научное издание

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
И ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции

Москва, 30 октября 2024 года

Составитель и редактор: Н. М. Ершова
Компьютерная верстка: Р. И. Газизов
Дизайн обложки: А. В. Сорокин

Подписано к использованию 28.03.2025 г.
Объем данных — 7,27 Мб.
Сист. требования: Adobe Reader.
Размещено на сайте: www.scientia-pub.org

Издательский дом «Сциентиа»
г. Санкт-Петербург, пер. Дегтярный, д. 22, литер А
Тел. +7 (812) 649–93–76
www.scientia-pub.org
info@scientia-pub.org