

# СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

## Часть 1

Сборник статей

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, приуроченной к первому выпуску магистрантов сетевой магистерской программы «Философия искусственного интеллекта» и посвященной 60-летию юбилею Ученого секретаря Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ РАН) доктора философских наук **Андрея Юрьевича Алексеева** (г. Уфа, 22-23 мая 2025 г.)



Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский университет науки и технологий»

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА:  
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Сборник статей*

*Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием, приуроченной к первому выпуску  
магистрантов сетевой магистерской программы  
«Философия искусственного интеллекта»  
и посвященной 60-летнему юбилею Ученого секретаря  
Научного совета РАН по методологии искусственного  
интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ РАН)  
доктора философских наук Андрея Юрьевича Алексеева  
(г. Уфа, 22-23 мая 2025 г.)*

Научное электронное издание сетевого доступа

**Часть 1**

Уфа  
Уфимский университет  
2025

УДК 004.8  
ББК 16.6  
С56

*Публикуется по решению кафедры философии и культурологии ИГСН УУНУТ.  
Протокол № 3 от 06.11.2025.*

**Редакционная коллегия:**

д-р филос. наук, профессор **А.Ф. Кудряшев** (отв. редактор);  
д-р филос. наук, профессор **О.И. Елхова** (отв. редактор);  
д-р филос. наук, профессор **А.Ю. Алексеев**  
(учёный секретарь НСМИИ и КИ РАН)

**Современные исследования искусственного интеллекта: основные направления и результаты:** сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, приуроченной к первому выпуску магистрантов сетевой магистерской программы «Философия искусственного интеллекта» и посвященной 60-летию юбилею Ученого секретаря Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ РАН) доктора философских наук Андрея Юрьевича Алексеева (г. Уфа, 22–23 мая 2025 г.) / отв. ред.: **А.Ф. Кудряшев**, О.И. Елхова. Ч. 1 [Электронный ресурс] / Уфимск. ун-т науки и технологий. – Уфа: Уфимский университет, 2025. – 246 с. – URL: <https://uust.ru/media/documents/digital-publications/2025/381.pdf> – Загл. с титула экрана.

ISBN 978-5-7477-6307-4

Часть 1: ISBN 978-5-7477-6308-1

В сборнике представлены материалы секционных модулей работы конференции междисциплинарного характера. Тематика публикаций охватывает широкий спектр вопросов, включая философские, технические, правовые, социальные и гуманитарные аспекты ИИ. Особое внимание уделено трансформации субъектности в условиях цифровизации, вопросам этики и правового регулирования, философским основаниям когнитивных и генеративных технологий, а также анализу новых моделей взаимодействия человека и интеллектуальных систем.

Материалы адресованы научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам и всем, кто интересуется современными тенденциями развития искусственного интеллекта.

УДК 004.8  
ББК 16.6

ISBN 978-5-7477-6308-1 (часть 1)  
ISBN 978-5-7477-6307-4

© Уфимский университет, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	6
PREFACE.....	8

### ПЛЕНАРНАЯ ЧАСТЬ

<b>Приветственное слово председателя НСМИИ и КИ РАН, академика, д. филос. н. В.А. Лекторского</b> .....	10
<b>Приветственное слово члена-корреспондента РАН, директора ЦЭМИ РАН, д.э.н. А.Р. Бахтизина</b> .....	13
<i>Сметанина О.Н.</i> Развитие исследований искусственного интеллекта в Башкортостане.....	17
<i>Елхова О.И.</i> Философия искусственного интеллекта в магистерской образовательной и научной практике: уфимская модель.....	23
<i>Алексеев А.Ю.</i> Философия и методология искусственного интеллекта в России .....	29

### Секция 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ

<i>Абрамова Н.И.</i> Использование искусственного интеллекта для понимания текстов.....	37
<i>Асафьева Н.В., Иванова А.Д.</i> Виртуальная идентичность и самоотношение студентов-психологов.....	41
<i>Афонин Р.Р., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> Психофизиологические и социокультурные основания цифрового эскапизма.....	48
<i>Василенко К.А., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> Вопросы идентичности в социальном конструировании виртуальной реальности.....	55
<i>Вяткин А.Н.</i> Искусственный интеллект: актуальные вопросы правового обеспечения.....	61
<i>Гиниятуллина А.Р., Мазгарова С.Р., Абдрахманова Ф.Р. (науч. рук.)</i> Этические и социальные последствия использования искусственного интеллекта в образовании и науке.....	66
<i>Гуров О.Н.</i> Этико-философская дилемма ИИ в медицине: эффективность vs антропологическая целостность.....	72
<i>Елхова О.И.</i> Философия несовершенного разума: ограниченная рациональность искусственного интеллекта.....	76
<i>Иксанов Р.А., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> Социально-философский анализ игры: нормативные аспекты взаимодействия игрока и искусственного интеллекта... <i>Клинов И.И.</i> Искусственный интеллект в контексте человеческих ценностей: Айзек Азимов, братья Стругацкие и другие о взаимодействии человека и машины.....	81
<i>Мамедова П. Х., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> Кинематографический трансгуманизм вселенной Marvel как культурная матрица будущего.....	88
	95



<i>Пожарев Т.</i> Философия творчества: тест Гутенберга между имитациями Х. ван Меегерена и мысленным экспериментом «Китайская комната» Дж. Сёрла.....	102
<i>Рыбаков Н.С.</i> Трудная проблема искусственного интеллекта.....	108
<i>Самедов А. Г.-О., Кудряшев А.Ф. (науч. рук.)</i> Онтологические и этические аспекты взаимодействия человека и искусственного интеллекта в генеративной реальности .....	114
<i>Соколова М.Е.</i> Нобелевский лауреат Джеффри Хинтон: векторы судьбы и институт Vector.....	120
<i>Фаизов А.И.</i> Влияние технологий искусственного интеллекта на мировоззрение современного человека.....	125
<i>Федосеев С.А., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> Игра как новый опыт бытия: позиция игрока и роль человека.....	130
<i>Чеботарев М.А., Елхова О.И.</i> Когнитивная лиминальность как состояние сознания в эпоху ИИ.....	137
<i>Шелетин П.А., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> Теория мертвого интернета.....	142
<i>Щербаков С.В.</i> Коэффициент развития искусственного интеллекта как новый показатель интеллектуальных способностей человека.....	147
<i>Ягшыев А.О., Кудряшев А.Ф. (науч. рук.)</i> Проблема алгоритмической дискриминации.....	151

## **Секция 2. ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

<i>Алексеев А.Ю.</i> Идеальный тип философа-инженера.....	162
<i>Алёшкина Я.С., Рудницкая В.А.</i> Проблемы развития и регулирования ИИ: центры исследования искусственного интеллекта ЕС и модель OpenAI.....	165
<i>Асташкин А.Г.</i> Цифровой суверенитет в эпоху нейросетевой революции: роль локальных и отечественных решений искусственного интеллекта в медиа и образовании.....	169
<i>Белимготова З.А.</i> Тест Тьюринга: от классического диалога к комплексной оценке искусственного интеллекта.....	177
<i>Гайнетдинов Р.Р., Сазонова (Рассадинова) Е.Ю., Сметанина О.Н.</i> Проблемы и стратегии международного регулирования систем искусственного интеллекта.....	182
<i>Григорян Э.А.</i> Искусственный интеллект на службе человека: эволюция чат-ботов и их использование.....	187
<i>Гумеров И.Г., Елхова О.И. (науч. рук.)</i> В поисках утраченного субъекта: как ии моделирует актора социально-политических преобразований.....	192
<i>Ермолин В.К.</i> Сравнительный анализ эффективности многослойных перцептронов и сетей Колмогорова-Арнольда в задачах регрессии.....	199
<i>Колотов М.А.</i> О применении сетей Колмогорова-Арнольда.....	204
<i>Кудряшев А.Ф.</i> Топос искусственного интеллекта.....	208

<i>Намазова В.И.</i> Медиация в эпоху цифровых технологий: новые горизонты разрешения конфликтов.....	211
<i>Нименский Д.Э.</i> Этико-правовые проблемы искусственного интеллекта: анализ через призму глобального цифрового договора.....	215
<i>Сущин М.А.</i> Большие языковые модели как интеллектуальный инструмент: возможности использования в научной работе.....	220
<i>Хакимова Р.Р.</i> Эпоха цифрового потопа. Спасется ли человек?.....	225
<i>Халфутдинова А.А.</i> Искусственный интеллект: от ratio к технорационализму.....	230
<i>Хисматов И.Э.</i> Голосовой AI рекрутер в телекоммуникациях: как GPT-4 меняет HR.....	235
<i>Kalizhanova A.N., Shelestova T.Y.</i> Connectivist model of a foreign language educational smart environment supported by AI tools.....	240

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Сборник, который представлен вашему вниманию, отражает насыщенную интеллектуальную работу, развернувшуюся 22–23 мая 2025 года в Уфе в рамках Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные исследования искусственного интеллекта: основные направления и результаты». Конференция стала не только академическим событием, но и символом зрелости нового научного направления, объединившего философские, технические, правовые и гуманитарные подходы к феномену искусственного интеллекта. Повод для встречи был двойным: торжественный первый выпуск магистрантов программы «Философия искусственного интеллекта» и юбилей уважаемого профессора Андрея Юрьевича Алексеева, учёного секретаря Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ). Эти два события органично сплелись, обозначив неразрывную связь поколений, традиций и новых горизонтов, которые сегодня открываются перед отечественной философской и междисциплинарной мыслью.

Организаторами конференции выступили НСМИИ и КИ РАН и Уфимский университет науки и технологий. В центре внимания находились ключевые проблемы современного ИИ: от философии и этики до прикладных задач и социальной аналитики. География участников охватила более 15 регионов России, а также Казахстан, Беларусь, Донецкую Народную Республику. В общей сложности заслушано свыше 90 докладов. Программа конференции включала пленарное заседание и четыре тематических секции, посвящённых философским, гуманитарным, инженерным и прикладным аспектам ИИ. Всего в двух частях сборника опубликовано 89 научных статей, тематическое и авторское разнообразие которых подтверждает устойчивый интерес к философии искусственного интеллекта как к междисциплинарному направлению научного поиска. Символично, что среди авторов сборника представлены как признанные исследователи и преподаватели, так и начинающие учёные, аспиранты и магистранты. Такой состав подтверждает развитие научного сообщества по философии искусственного интеллекта не только вширь, но и вглубь, создавая основу для преемственности и диалога поколений. Конференция в Уфе стала пространством содержательных академических встреч, объединив представителей различных дисциплин, мировоззренческих подходов и исследовательских традиций.

Значимым моментом стало вступительное слово академика Владислава Александровича Лекторского, председателя НСМИИ и КИ РАН, а также приветствие члена-корреспондента РАН Альберта Рауфовича Бахтизина, директора Центрального экономико-математического института РАН. Оба выступления были посвящены не только научным задачам в области искусственного интеллекта, но и поздравлению

выпускников новой магистерской программы, чествованию профессора Андрея Юрьевича Алексеева в связи с его юбилеем, а также признанию его заслуг. Особого внимания заслуживает личное участие профессора Андрея Юрьевича Алексеева, учёного секретаря НСММИ и КИ РАН, который не только выступил с содержательным докладом, но и возглавил итоговое заседание Башкирского отделения Научного совета, где были подведены основные результаты конференции и обозначены перспективные направления дальнейшего научного взаимодействия.

Особенно хочется отметить вклад профессора Александра Федоровича Кудряшева. Светлая память о нем вдохновляет всех нас на продолжение той важной работы, которой он посвятил значительную часть своей жизни: формированию философского измерения искусственного интеллекта как области, объединяющей гуманитарную ответственность, логическую строгость и стратегическое мышление в условиях стремительного технологического развития. Инициатива создания Башкирского отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта в Уфе принадлежит именно Александру Фёдоровичу. Обладая философской прозорливостью, он ещё в начале 2000-х годов определил сферу искусственного интеллекта как одно из центральных направлений философской рефлексии над научно-техническим прогрессом. Важнейшим результатом работы Александра Федоровича стала разработка и запуск уникальной междисциплинарной магистерской программы «Философия искусственного интеллекта», которая сегодня успешно реализуется в Уфимском университете науки и технологий. Благодаря его научной инициативе и организаторскому таланту в Уфе была создана устойчивая образовательная и исследовательская среда, возникло пространство продуктивного диалога между техническим знанием и гуманитарным осмыслением, что способствовало укреплению междисциплинарных связей и формированию научной инфраструктуры, необходимой для развития философии искусственного интеллекта как самостоятельного направления.

Мы верим, что материалы сборника откликнутся в мыслях, как у специалистов, так и у широкой интеллектуальной общественности. Возможно, они станут импульсом к внутреннему размышлению, вдохновят на новые исследовательские поиски и помогут глубже постичь сложную картину мира, стремительно меняющегося под воздействием искусственного интеллекта.

*Елхова Оксана Игоревна,  
доктор философских наук,  
профессор кафедры философии  
Уфимского университета науки и технологий,  
руководитель инновационной магистерской программы «Философия  
искусственного интеллекта», ответственный редактор*

## PREFACE

The collection presented to readers reflects the intensive intellectual work carried out on 22–23 May 2025 in Ufa during the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation «Contemporary Research on Artificial Intelligence: Main Directions and Results». The conference became not only an academic event but also a symbol of the maturation of a new scholarly field that unites philosophical, technical, legal, and humanitarian approaches to the phenomenon of artificial intelligence. The occasion for the meeting was twofold: the ceremonial first graduation of the master's program «Philosophy of Artificial Intelligence» and the anniversary of Professor Andrei Yurievich Alekseev, Scientific Secretary of the RAS Scientific Council on the Methodology of Artificial Intelligence and Cognitive Studies (SCMAI&CS). These two events intertwined naturally, highlighting the continuity of generations, intellectual traditions, and new horizons that are emerging within Russian philosophical and interdisciplinary thought.

The conference was organized by the SCMAI&CS of the Russian Academy of Sciences and Ufa University of Science and Technology. The program focused on key issues of contemporary AI, ranging from philosophy and ethics to applied tasks and social analytics. Participants represented more than fifteen regions of Russia as well as Kazakhstan, Belarus, and the Donetsk People's Republic. More than ninety reports were presented. The conference program included a plenary session and four thematic sections devoted to philosophical, humanitarian, engineering, and applied aspects of AI. A total of eighty-nine academic articles are published in the two parts of the collection, thematic and authorship diversity of which confirms the sustained scholarly interest in the philosophy of artificial intelligence as a multidimensional field of scientific inquiry. It is symbolic that the authors include established scholars and educators alongside early-career researchers, postgraduate students, and master's students. Such composition demonstrates the development of the scholarly community in both breadth and depth, reinforcing continuity and fostering generational dialogue. The conference in Ufa became a space for substantive academic exchange that brought together representatives of diverse disciplines, worldviews, and research traditions.

A significant moment was the opening address by Academician Vladislav Aleksandrovich Lektorsky, Chair of the SCMAI&CS, as well as the welcoming speech by RAS Corresponding Member Albert Raufovich Bakhtizin, Director of the Central Economics and Mathematics Institute of the RAS. Their remarks addressed not only scientific challenges in the field of artificial intelligence but also the recognition of the new master's program graduates, the celebration of Professor Andrei Yurievich Alekseev on the occasion of his anniversary, and acknowledgment of his contributions. Special attention should be drawn to the participation of Professor Alekseev, who not only delivered a substantive presentation but also chaired the final meeting of the Bashkir branch of the

Scientific Council, where the main outcomes of the conference were summarized and promising directions for future collaboration were identified.

The contribution of Professor Aleksandr Fedorovich Kudryashev deserves particular recognition. His memory inspires the scholarly community to carry forward the important work to which he dedicated much of his life: the development of the philosophical dimension of artificial intelligence as a field that unites humanitarian responsibility, analytical rigor, and strategic thinking in conditions of rapid technological change. It is Aleksandr Fedorovich to whom the initiative to establish the Bashkir branch of the RAS Scientific Council on AI Methodology in Ufa belongs. With philosophical foresight, he identified artificial intelligence as one of the central domains of philosophical reflection on scientific and technological progress already in the early 2000s. One of his most significant achievements was the creation and launch of the unique interdisciplinary master's program «Philosophy of Artificial Intelligence» which is now successfully implemented at Ufa University of Science and Technology. His scientific initiative and organizational talent enabled the formation of a sustainable educational and research environment in Ufa, fostering a productive dialogue between technical expertise and humanitarian inquiry and strengthening interdisciplinary ties that are essential for the development of AI philosophy as an independent academic field.

We believe that the materials of the collection will resonate with readers across various scholarly and intellectual communities. They may inspire inner reflection, stimulate further research, and offer deeper insight into a world undergoing rapid transformation under the influence of artificial intelligence.

*Elkhova Oxana Igorevna  
Doctor of Philosophy,  
Professor in the Department of Philosophy at  
Ufa University of Science and Technology,  
Head of the Master's Program «Philosophy of Artificial Intelligence»,  
Responsible Editor*



## ПЛЕНАРНАЯ ЧАСТЬ

### **Приветственное слово председателя НСМИИ и КИ РАН, академика, д. филос. н. В.А. Лекторского**

Дорогие друзья! Разрешите мне поприветствовать участников конференции от моего имени и от имени Научного Совета по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований РАН. Наш Совет существует уже около двадцати лет и очень активно работает: мы собираем конференции, конгрессы, издаем книги и иные публикации. В нашем Совете участвуют представители различных дисциплин, имеющих отношение к проблематике: это, конечно же, и разработчики интеллектуальных систем, и математики, и когнитивные психологи, изучающие познавательные процессы, и представители когнитивной нейронауки, и юристы, и экономисты, и социологи, и в особенности – философы. В числе философов особым образом хотелось бы выделить Андрея Юрьевича Алексеева – главного ученого секретаря нашего научного Совета. Он сыграл очень важную роль в основании Совета, без его помощи и активного участия Совет не возник бы. Все эти двадцать лет им ведется большая работа в рамках Совета, направленная на организацию взаимодействия с разными учеными, с представителями самых разных отраслей знания. Данная конференция посвящена философским проблемам искусственного интеллекта. Эти проблемы имеют в действительности фундаментальный характер, более того, проблематика искусственного интеллекта и когнитивных исследований упирается в философские вопросы и приводит к формированию новых подходов к их постановке. На сегодняшний день человечество вступает в новую фазу своего существования, иногда называемую глобальной цифровизацией: цифровые технологии оказывают масштабное влияние на социальные и экономические процессы, а философские вопросы, обсуждаемые на протяжении сотен и тысяч лет, становятся проблемами практическими, т.к. речь начинает идти об основаниях жизни человека в новом становящемся мире. В этом мире то, что касалось само собой разумеющимся, ставится под сомнения, а события, казавшиеся невозможными, происходят.

Мы живем, с одной стороны, в мире реализующихся сюжетов фантастики, а с другой стороны – в мире турбулентности и изменчивости, требующем иных адаптивных стратегий. Великий философ И. Кант двести с лишним лет тому назад отметил, что в философии есть три главных вопроса: «Что я могу знать?», «Что я должен делать?», «На что я могу надеяться?». Сегодня мы должны давать новые ответы на эти вопросы, ведь этого требует время, в которое мы живем, и тот ни на что существовавшее не похожий новый мир, который нас окружает. Коротко попробую сказать о том, почему эти вопросы обрели статус жизненно важных и практических: сегодня эти вопросы касаются не только философа и ученого, но каждого человека, поскольку все привычные способы жизни, до сих пор считавшиеся общепринятыми, ставятся под

сомнение, возникает задача поиска жизненных ориентиров, которые позволяют жить в складывающихся условиях так, чтобы человек сохранился человеком.

Так, первый кантовский вопрос на сегодняшний день стоит очень остро, притом не только в аспекте того, что я могу и не могу знать, но и в аспекте того, что вообще можно считать знанием. Могут ли считаться знанием прогнозы и рекомендации, предоставляемые интеллектуальными системами на основе обработки больших данных? Если это и результат рациональной деятельности, то рациональность, о которой идет речь, является особой, не похожей на человеческую. Большой вопрос заключается и в том, всегда ли рациональность с необходимостью должна сопровождаться сознанием того, что осуществляется. Прогнозы искусственного интеллекта могут не сопровождаться объяснением и пониманием, тогда как для человека предсказание оказывается неотъемлемым от возможности объяснения того, почему мы что-то предсказываем, и понимания того, почему мы предсказываем это именно таким образом. Великий греческий философ Сократ в свое время сказал, что если этот мир не может быть понимаем, то он не заслуживает того, чтобы в нем жить. Но на сегодняшний день человек должен привыкать к жизни в мире, который будет все менее и менее понимаемым для него.

Второй кантовский вопрос также обретает новую актуальность, поскольку машина становится инстанцией, способной указывать нам, что делать, и направлять нас к чему-либо. Всегда ли мы можем доверять ей? Практика показывает, что нет. И потому темы доверия и критицизма сегодня обретают новое звучание в т.ч. и в связи с возникновением такого явления, как *deep fake*. С помощью интеллектуальных технологий можно правдоподобно создавать сведения о событиях, в действительности не происходивших, и создавать реальность, неотличимую от повседневно окружающей нас. Вместе с ростом возможностей создания ложных представлений о мире возрастают и возможности манипулирования людьми. Доверять всем и всему нельзя, и даже если речь не идет о сознательной манипуляции, человек испытывает риск стать жертвой ошибки, совершенной интеллектуальной системой. Но очень затрудняющей представляется и ситуация, в которой мы вынуждены не верить никому и ничему. Без веры социальная жизнь попросту невозможна: без доверия близким и людям, с которыми мы имеем дело, без доверия данным науки. Где находятся границы доверия и в каких случаях нам необходимо прибегнуть к критике?

На третий кантовский вопрос сегодня, казалось бы, очень трудно найти ответ. Порой в действительности неясно, на что современному человеку должно надеяться и во что ему следует верить. Некоторые из специалистов в области искусственного интеллекта, придерживающиеся позиций трансгуманизма, уповают на возможности технического развития и дополнения человеческой телесности и психики, а также на потенциальную осуществимость переноса на биологические либо

искусственные носители сознания, памяти человека, а равно и его представления о самом себе. Здесь возникает идея цифрового бессмертия: человек обретает «вечную жизнь», но исчезает как человек в привычном смысле. В данном случае возникает масса вопросов, касающихся как возможности подобных технических результатов, так и того, будет ли означать такая «пересадка» сохранение личности: дело в том, что наш образ «Я» связан не только с восприятием и памятью, но и с телом. Совместима ли такая жизнь в «цифровом теле» с сохранением личности человека? Таким образом, проблема тождества личности, тождества «Я» становится практической, а не просто философской. Но если даже эта проблема решается и тождество личности, предположим, сохраняется, то остается вопрос о том, стоит ли жить в таком мире, и не будет ли жизнь в нем подобна пребыванию в аду, находящемся во власти сверхумных машин? Более того, можно показать, что в мире, где нет телесной смерти, ряд ценностей, определяющих человеческое существование как человеческое, попросту теряют всякий смысл. Теряют смысл мужество, сострадание, сочувствие. Вечно живущий человек рискует утратить все те качества, которые определяют его как человека. Он будет стремиться вырваться из этого мира, но это окажется попросту невозможным.

Итак, проблемы, прежде казавшиеся фантастическими и обсуждавшиеся философами и писателями, обретают статус практических, притом подчас нерешаемых. На фоне обсуждения трансгуманистических и постгуманистических перспектив растет число актуально значимых этических вопросов. Мы вступили в новый мир, в новую фазу, где от нас ждет решения множество проблем, касающихся новых технологий и того понимания науки, которое формируется цифровизацией. Некоторые исследователи даже полагают, что в рамках цифровой науки прежние категории, используемые для обозначения форм и методов теоретического и эмпирического познания, утрачивают свое значение. Для того, чтобы в сложившейся ситуации человек не только сохранил себя, но и поднялся на новую ступень развития, он должен определиться с решением вышеозначенных философских вопросов. Сегодня философия становится практической дисциплиной. То, что сейчас происходит в мире – это антропологический вызов. В зависимости от ответа, данного нами на этот вызов, т.е. в зависимости от принятых нами решений, находится и будущее самого человека. Вопросы, которые будут обсуждаться на этой конференции, в высшей степени важны, современны и актуальны. Я еще раз приветствую всех участников конференции и желаю Вам успеха! Также хотелось бы от имени всего нашего Совета поздравить Андрея Юрьевича с юбилеем: ему недавно исполнилось шестьдесят лет. Он сделал очень многое, делает очень многое и сделает еще больше, поэтому я желаю ему здоровья и хочу, чтобы эта конференция была посвящена юбилею этого выдающегося и прекрасного человека, без которого деятельность нашего Совета была бы невозможна. Спасибо Вам за внимание и желаю плодотворной работы!

**Приветственное слово члена-корреспондента РАН,  
директора ЦЭМИ РАН д.э.н. А.Р. Бахтизина**

Уважаемые участники конференции «Современные исследования искусственного интеллекта»! Позвольте Вас поприветствовать от имени Центрального экономико-математического института РАН (г. Москва), и также, конечно же, поздравить магистрантов сетевой магистерской программы «Философия искусственного интеллекта» с их выпуском. Как я понимаю, это первый выпуск, и поэтому – знаменательное событие не только для участников этой программы, но и для направления в целом. Также мне хотелось бы поздравить своего коллегу, бессменного секретаря Научного Совета РАН по методологии искусственного интеллекта Андрея Юрьевича Алексеева, доктора философских наук, очень яркого учёного, который последние 20-30 лет своей жизни посвятил важнейшему направлению – развитию искусственного интеллекта. В рамках работы Совета РАН нами было совместно пройдено несколько этапов взаимодействия, и в своем небольшом докладе мне хотелось бы упомянуть об отдельных моментах, подчеркивающих его вклад и демонстративных для понимания дальнейших путей развития направления деятельности. Я буду говорить об этом применительно к сфере деятельности моего института, т.е. применительно к прогнозированию социально-экономических процессов с использованием достаточно сложных модельных комплексов. Постараюсь затронуть в докладе и перспективы, ожидающие данное направление.

Несколько лет назад мы с Андреем Юрьевичем приняли участие во встрече, которая, на мой взгляд, оказалась судьбоносной: это была первая встреча рабочей группы стран БРИКС по сотрудничеству в сфере информационно-коммуникационных технологий, которая проходила в Китае (в г. Гуанчжоу). Это была площадка взаимодействия специалистов в сфере искусственного интеллекта, кибербезопасности, компьютерного моделирования сложных социально-экономических систем, суперкомпьютерных технологий, объединившая пять стран-участников. Она проводилась на базе суперкомпьютерного центра (в Китае их несколько, но в центре, расположенном в Гуанчжоу, на тот момент находился самый быстродействующий суперкомпьютер в мире, названный «Млечный путь – 2»). Помимо экскурсий и демонстрации возможностей этого суперкомпьютера, на мероприятии обсуждались проблемы развития искусственного интеллекта. Участниками из пяти стран были представлены различные доклады. В их числе выступал и Андрей Юрьевич: как представитель Московского государственного университета он сделал ключевой доклад, подчёркивающий значимость искусственного интеллекта в социо-гуманитарной сфере. Тогда это могло показаться чем-то диковинным и в лучшем случае оценивалось как дополнительный аналитический инструмент, который потенциально может позволить нам что-то глубже понять, но не более того. Но зал был полон, несколько сотен

людей с удовольствием и интересом слушали концептуальный доклад Андрея Юрьевича.

Основным лейтмотивом мероприятия являлась «гонка процессоров», обсуждался вопрос о том, какой стране удастся успешно собрать высокопроизводительные системы наибольшей мощности. Дискуссии велись и вокруг преодоления экзотического барьера. Сейчас он уже преодолен, но тогда к этому только приближались, и в начале пути максимальное значение производительности составляло от 90 петафлопс (именно такую производительность обеспечивал «Млечный путь – 2»). Когда нами рассматривалось реальное применение различных методологий искусственного интеллекта в сфере прогнозирования социально-экономических процессов, мы говорили о весьма простых нейросетевых моделях: например, с целью повышения реалистичности модели на тот момент нами включался в ее состав трехслойный нейросетевой компонент, суммарно состоящий из 20-30 нейронов. Конечно же, все это легко могло быть представлено в аналитическом виде, отсутствовала поражающая воображение сложность, которая могла бы свидетельствовать о значимых трансформациях в научном направлении и о получении принципиально новых знаний.

Начиная с 2017-2018 гг. появилась возможность говорить о бурном развитии генеративных языковых моделей, которое было связано с появлением user-friendly интерфейсов (подобных ChatGPT начиная с конца 2022 г.), обуславливающих возможность диалога между системой и неподготовленным пользователем, задающим вопросы. Существенно изменились темпы развития: если раньше выход новой языковой модели был событием в IT-мире, то сейчас новые модели появляются буквально каждую неделю. Сами большие языковые модели трансформируются в нечто новое, мы переходим к следующему шагу, т.е. к появлению автономных агентов, каждый из которых будет представлять собой большую языковую модель. Более того, речь идет о приобретении ими массового характера (Boston Consulting Group полагают, что это произойдет в течение 3-5 лет, но я считаю, что это случится значительно быстрее): речь идет об автоматизации множества рабочих процессов создания виртуальных сообществ агентов, которые будут решать самые различные задачи.

Сфера использования больших языковых моделей на сегодняшний день является крайне обширной, и мне хотелось бы сфокусироваться на вопросе о том, могут ли таковые модели заменить профессиональных специалистов в области социально-экономического моделирования и прогнозирования. Их точность экспоненциально возрастает в зависимости от увеличения числа параметров при решении арифметических задач: так, в случае большой языковой модели ChatGPT имеется 400 слоёв с несколькими миллионами параметров в каждом. Конечно же, это впечатляет и не идет ни в какое сравнение с вышеупомянутыми простыми

моделями, ведь речь идет о качественно ином уровне обработки информации и получения новых знаний.

На данном этапе рассмотрения хотелось бы перейти к тем тематикам, на которых я планировал акцентировать внимание. Сопоставим применение эконометрических моделей для прогнозирования экономических показателей (таких, как ВВП) и экономическое прогнозирование на основе больших языковых моделей. Очевидно, что они различаются по широкому спектру составляющих: к примеру, традиционные модели опираются на структурированные данные, то языковыми моделями используются большие неструктурированные данные (новости, финансовые отчеты, обновляемые в режиме реального времени и т.п.). Различия имеются и на уровне формализации: в основе эконометрических моделей лежат линейные зависимости, предопределенные на основе гипотез, тогда как большие языковые модели могут не только самостоятельно выявлять нелинейные зависимости, но и обнаруживать скрытые закономерности (вероятно, в этом заключается их основная ценность). Отличаются они и по реалистичности. Традиционная эконометрика редко обновляется и может давать серьезные погрешности для нестабильных периодов. В силу того, что большие языковые модели обучаются в режиме реального времени, погрешность получаемых ими результатов является значительно более низкой, однако, их минус в том, что они являются «черными ящиками», т.е. возникают определенные сложности с интерпретацией и объяснением генезиса результатов. Важен и еще один момент: если при традиционном моделировании мы предопределяем формы моделей, отбираем переменные, формулируем гипотезы, то большие языковые модели минимизируют вмешательство исследователя в эти процессы (что, к сожалению, сильно влияет на дальнейшую интерпретируемость результатов, и это следует учитывать).

Показательны сведения о том, что специалистами Федерального резервного банка Сент-Луиса (США) с использованием больших языковых моделей был получен ретроспективный прогноз инфляции (2019-2023 гг.), продемонстрировавший минимальное отклонение от фактических данных и меньшие среднеквадратические ошибки, нежели имевшиеся в случае альтернативных подходов к прогнозированию (например, с использованием тех же векторных моделей авторегрессии). В ряде случаев такие инструменты действительно превосходят по своей эффективности традиционные методы. Также МВФ сейчас активно применяет большие языковые модели для выявления несостыковок между отдельными законодательными документами, регулирующими независимость денежно-кредитной политики, осуществляемой по разным странам. В свою очередь, большая языковая модель LLM GPT-4 использовалась для прогнозирования ВВП США на основе протоколов заседания ФРС, содержащих информацию о сложившейся экономической ситуации. Разработчики утверждают, что по своему качеству полученный результат не уступает тому, который был установлен коллективом аналитиков.



Соответственно, возникает вопрос о том, что заслуживает большего доверия – традиционные методы или методы искусственного интеллекта, предполагающие значительно меньшую степень вмешательства человека, но порождающие все большую интерпретативную сложность?

Совсем недавно нами был проведен семинар с коллегами из Канады, активно использующими системы подобного рода в виде сообщества автономных агентов, которые анализируют экономическую ситуацию и в рамках консилиума предсказывают дальнейшее развитие той или иной социально-экономической системы. Коллеги указали на то, что изначально подобные средства создавались в рамках исследований возможности автоматизации медицинской диагностики, но в дальнейшем функционал таких систем был расширен с целью их применения в отношении социально-экономических систем. Их точка зрения заключается в том, что использование такого инструментария целесообразно, т.к. такие системы демонстрируют высокий потенциал в корректировке экспертных заключений, получаемых специалистами. Ориентируясь на данные, получаемые такими системами, можно давать более точные и качественные оценки (к этому стоит добавить еще и возможность выявления скрытых закономерностей). Эксперт может руководствоваться устаревшими представлениями о динамике социально-экономической системы, но интеллектуальные модели способствуют аппроксимации полученных результатов к реальным условиям и выявлению структурных сдвигов в социально-экономических системах, которые по каким-либо причинам остались незамеченными.

Завершая свое приветственное слово, считаю необходимым еще раз отметить, что направление использования больших языковых моделей для прогнозирования социально-экономических систем очень бурно развивается, наблюдаются тенденции замещения ими традиционных методов. Вопрос состоит лишь в скорости замещения, в том, как быстро нам необходимо трансформироваться в эту сторону. Очевидно, что перемены будут происходить достаточно быстро. Я еще раз от всей души еще раз поздравляю Вас и с началом конференции, и с окончанием магистерской программы, которой суждено настолько сильно корректировать наше будущее. Надеюсь, что обсуждаемые нами инструменты не заменят нас, но будут способствовать развитию и плодотворной деятельности. Желаю Вам конструктивной насыщенной работы и всего самого наилучшего в Вашей жизни. Спасибо Вам большое!

Сметанина Ольга Николаевна

## **РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАШКОРТОСТАНЕ**

*Аннотация: в докладе представлен обзор становления и развития научной школы искусственного интеллекта в Башкортостане, начиная со второй половины XX века и до современного этапа. Особое внимание уделено вкладу ведущих исследователей региона в формирование методологических основ, разработку интеллектуальных систем и создание прикладных решений в условиях неопределённости и информационной сложности. Освещена деятельность Башкирского отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта, ставшего центром междисциплинарных исследований на стыке философии, технических наук и когнитивных технологий.*

*Ключевые слова: Башкортостан, искусственный интеллект, междисциплинарные исследования, методология, история исследований.*

Одним из значимых центров становления и развития исследований в области искусственного интеллекта стал Башкортостан. Во второй половине XX века здесь началось формирование методологических основ и технологических подходов, направленных на создание интеллектуальных систем, способных функционировать в условиях высокой сложности, нестабильности и информационной перегрузки. Исследования, проводившиеся в регионе, заложили прочный фундамент научного направления, объединив теоретическую глубину с решением конкретных прикладных задач. Возникшая интеллектуальная база обеспечила подготовку специалистов нового поколения, обладающих компетенциями в области проектирования, внедрения и сопровождения интеллектуальных решений. Сформировавшаяся научная школа не только укрепила позиции региона в национальном исследовательском пространстве, но и способствовала созданию устойчивой исследовательской среды. В XXI веке ранее накопленные научные достижения получили практическое воплощение: на их основе были реализованы прикладные проекты в сфере промышленности, образования, здравоохранения и управления, где нашли применение разработанные ранее теоретические подходы и технологические решения.

*Истоки развития искусственного интеллекта в Башкортостане. Формирование научной школы искусственного интеллекта в Башкортостане связано с деятельностью Ислама Юсуповича Юсупова, выдающегося исследователя высокоорганизованных систем, функционирующих в экстремальных условиях. Его научная траектория привела к созданию основ подготовки инженеров-системотехников в области автоматизированных систем управления. Работы И.Ю. Юсупова*

способствовали развитию методик принятия управленческих решений в условиях неопределенности и ограниченного времени, что позволило внедрить соответствующие подходы на производственных предприятиях республики и в других регионах. Продолжение формирования научного направления связано с исследовательской деятельностью Барыя Галеевича Ильясова, профессора и заведующего кафедрой технической кибернетики Уфимского авиационного института. Научные труды Б.Г. Ильясова посвящены управлению сложными динамическими объектами. Значимым результатом его работы стало создание интеллектуальных систем управления производством, интегрированных в технологические процессы промышленных предприятий региона. Такой вклад обеспечил развитие прикладных решений, ориентированных на повышение эффективности производственных циклов.

К числу представителей первого поколения исследователей принадлежит также Владимир Иванович Васильев, вклад которого связан с развитием нейрокомпьютерных технологий, включая направления, ориентированные на обеспечение информационной безопасности. Его исследования способствовали укреплению теоретической базы и расширению прикладных возможностей нейронных архитектур.

Развитие теории управления сложными системами обогатилось трудами Лилии Рашитовны Черняховской, исследования которой направлены на создание эффективных механизмов управления в кризисных ситуациях, что способствует снижению риска аварийных последствий. Особую значимость имеют прикладные решения, основанные на онтологических моделях, позволяющих структурировать проблемные области и формировать надежные сценарные прогнозы.

В научную традицию региона органично вписывается деятельность Геннадия Григорьевича Куликова, который занимался разработкой интеллектуальных информационных систем, ориентированных на улучшение учебного процесса. Разработки Г.Г. Куликова предусматривают использование нейронных сетей и онтологических баз данных, что обеспечивает ускорение учебных операций и повышение качества подготовки специалистов. Интеллектуальное направление усилилось благодаря Валерию Викторовичу Миронову, предложившему применение иерархических ситуационных моделей, основанных на трехзначной логике. Такой подход позволил разработать новые концепции управления сложными системами и расширить инструментарий ситуационного анализа.

Вклад Нафисы Исламовны Юсуповой представляет собой одно из ключевых направлений в развитии интеллектуальных технологий, формирующих научную школу в области искусственного интеллекта в Башкортостане. Основное внимание в её исследованиях уделяется разработке интеллектуальной информационной поддержки процессов принятия решений в системах различного назначения. В числе таких систем можно выделить технические комплексы, связанные с управлением

инженерными объектами, медицинские структуры, где требуется быстрое и обоснованное диагностическое или терапевтическое решение, а также организационные системы, функционирующие в условиях высокой изменчивости внешней среды. Методологическая основа её работ включает элементы онтологического моделирования, машинного обучения и анализа знаний, что обеспечивает высокий уровень адаптивности и универсальности предлагаемых решений. Разработанные подходы ориентированы на практическое применение, а также демонстрируют способность к масштабированию в зависимости от сложности задач.

Обладая техническим образованием и большим практическим опытом, Н.И. Юсупова ясно осознавала необходимость интеграции инженерного и философского мышления. Искусственный интеллект в её понимании рассматривался не только как совокупность алгоритмических решений, но как феномен, затрагивающий глубинные аспекты человеческой природы. Проблемы сознания, морали, свободы воли и ответственности были неотъемлемыми элементами её научного интереса. Важную роль в развитии философского измерения искусственного интеллекта сыграло сотрудничество между учёными факультета философии и социологии Башкирского государственного университета и специалистами факультета информатики и робототехники Уфимского авиационного технического университета. Совместная работа была направлена на методологическое осмысление когнитивных наук, философии сознания и интеллектуальных систем, а также на систематизацию теоретических позиций, возникающих в междисциплинарных дискуссиях.

Одним из ключевых результатов междисциплинарного взаимодействия стало учреждение в 2005 году Башкирского отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта (БО НС МИИ РАН). За два десятилетия работы отделение превратилось в значимую научную платформу, объединившую специалистов в области философии, технических наук и информационных технологий. Деятельность координируется в тесной связи с Научным советом РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ), который возглавляет академик РАН Владислав Александрович Лекторский. Существенную роль в организации и поддержании научного диалога играет учёный секретарь Совета, доктор философских наук Андрей Юрьевич Алексеев.

Инициатива по созданию БО НС МИИ РАН принадлежит доктору философских наук, профессору Александру Фёдоровичу Кудряшеву. Обладая глубоким стратегическим видением, он более двух десятилетий назад определил сферу искусственного интеллекта как одно из ключевых направлений философского осмысления научно-технического прогресса. Его инициатива нашла реализацию в Уфе, где при поддержке декана факультета информатики и робототехники Нафисы Исламовны Юсуповой отделение было открыто на базе УГАТУ. Значительный вклад Александра

Фёдоровича проявился и в разработке уникальной междисциплинарной магистерской программы «Философия искусственного интеллекта», успешно реализуемой в Уфимском университете науки и технологий. Благодаря его научному и организационному труду сформировалась продуктивная образовательная и исследовательская среда, объединившая представителей инженерных и гуманитарных дисциплин. Сформировалась платформа для продуктивного диалога между техническим знанием и философским осмыслением, что позволило укрепить междисциплинарные связи и создать устойчивую научную инфраструктуру для развития философии искусственного интеллекта.

Регулярные методологические семинары, проводимые в рамках отделения, стали важным инструментом научного общения. В их структуру органично включено обсуждение как алгоритмических и инженерных решений, так и философских проблем, касающихся природы интеллекта, познания, моральной ответственности и предсказуемости цифровых систем. Такой формат позволил выстроить уникальную модель взаимодействия, ориентированную на синтез теоретической глубины и прикладной значимости. Многолетним руководителем отделения являлась Н.И. Юсупова. Благодаря её научной и организационной деятельности отделение превратилось в полноценный центр междисциплинарных исследований. Под её руководством семинары приобрели устойчивый формат диалога, в котором участвовали инженеры, программисты, философы и социологи. Такое расширение круга участников позволило выйти за рамки узкой специализации и выработать целостный подход к анализу и внедрению интеллектуальных систем. Заседания Башкирского отделения отличались насыщенными дискуссиями, объединявшими представителей различных научных направлений. В рамках семинаров заслушивались выступления как начинающих исследователей, претендующих на учёные степени, так и признанных специалистов, внесших значительный вклад в развитие междисциплинарных исследований. Так, в частности, в рамках прошедших заседаний были представлены доклады, охватывающие широкий спектр тем, связанных с исследованием искусственного интеллекта и философии интеллектуальных систем. П.М. Колычев выступил с докладом «Как научить машину понимать: математический способ задания смысла текстовых данных и алгоритм его понимания компьютером», в котором предложил формализованный подход к интерпретации смысловых структур в цифровой среде. Е.М. Бронштейн осветил современные достижения в области фундаментальной математики, представив материал под названием «Достижения последнего времени в математике». Н.Е. Малахов подготовил два сообщения: «Способы защиты интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий поддержки принятия решений» и «Развитие технологии духовного производства от штучного искусства до массового производства новых знаний». В них были затронуты как правовые, так и культурно-ценностные аспекты цифрового

творчества и инновационного знания. Оригинальную трактовку проблемы человеческого здоровья предложил Р.Х. Зулкарнеев. В своём докладе «Кардио-респираторный паттерн как показатель сложности биологических нейронных сетей» он рассмотрел биофизиологические процессы в контексте аналогий с нейросетевыми моделями. Р.В. Насыров представил тему «Рекурсивные модели вычислений», где акцентировал внимание на фундаментальных принципах вычислительной логики и их значениях для архитектуры интеллектуальных систем. Философское измерение цифровой реальности было раскрыто в докладе М.Г. Бреслера «Онтология сетевого бытия». В выступлении рассматривались вопросы виртуального существования, цифровой идентичности и трансформации человеческого присутствия в сетевом пространстве. Поднятая проблематика вызвала оживлённую дискуссию среди участников. Р.Б. Загыртдинов в выступлении «Формирование патриотизма в эпоху информационного общества» акцентировал внимание на значении национальной идентичности, исторической памяти и духовных ориентиров в условиях цифровых трансформаций. А.Р. Исхаков представил доклад «От адаптивных систем машинного зрения к интеллектуальным». В докладе был подробно проанализирован переход от традиционных методов распознавания образов к построению полноценных интеллектуальных систем, способных к самостоятельному обучению и адаптации. Конечно, за два десятилетия проведения семинаров в рамках Башкирского отделения было заслушано множество содержательных докладов, затрагивающих как технические, так и философские аспекты развития искусственного интеллекта. Представленные исследования отличались разнообразием тематики и глубиной подходов, способствуя формированию междисциплинарного научного поля.

Вопросы, связанные с развитием искусственного интеллекта, последовательно поднимаются в рамках ежегодных научных конференций, идеологом и организатором которых долгие годы выступала Н.И. Юсупова. Среди ключевых научных площадок, объединяющих специалистов в данной области, следует выделить конференции «Computer Science and Information Technologies» (CSIT), «Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений» (ITIDS') и «Интеллектуальные технологии обработки данных и управления» (ITIPM). Каждое из этих мероприятий играет значимую роль в консолидации исследовательского сообщества и продвижении научных идей. Особое внимание заслуживает секция «Философия искусственного интеллекта», традиционно организуемая в рамках конференции ITIDS'. Тематическое пространство секции охватывает широкий круг вопросов, связанных с этическими, правовыми и философскими последствиями внедрения интеллектуальных систем. Участники обсуждают вызовы, сопряжённые с возможностью появления машин, обладающих признаками разума, анализируют влияние технологических преобразований на социокультурные структуры и онтологический статус человека.



Существенное место в дискуссиях занимают проблемы сознания, морального выбора, а также границ между человеческой и искусственно сконструированной формой субъективности.

*Итоги и перспективы.* Сегодня Башкортостан продолжает оставаться центром исследований и разработок в области искусственного интеллекта. Научные школы, сформированные этими учеными, продолжают развиваться, внедряя новые подходы и решения в производство и образование. Исследовательские коллективы активно участвуют в национальных и международных программах, демонстрируя высокий научный потенциал и востребованность полученных результатов. Развитие ИИ в Башкортостане служит примером успешного синтеза теоретических исследований и практических применений, что позволяет региону занимать лидирующие позиции в развитии инновационных технологий. Будущие поколения ученых и инженеров смогут продолжить дело своих предшественников, расширив границы возможностей искусственного интеллекта и открывая новые горизонты технологического прогресса. Таким образом, Башкортостан демонстрирует яркий пример успешной интеграции науки и практики, оказывая существенное влияние на мировое сообщество в области искусственного интеллекта.

Современные представители научных школ продолжают линии исследований, заложенные их наставниками. Защищаются диссертации, реализуются новые исследовательские проекты, ведётся активная работа по подготовке молодых специалистов. В университетах появляются новые образовательные программы, направленные на формирование компетенций в области интеллектуальных технологий. В частности, в 2025 году в Уфимском университете науки и технологий для абитуриентов открыты пять направлений бакалаврской подготовки, связанных с искусственным интеллектом, а также семь магистерских программ, ориентированных на развитие исследовательского и прикладного потенциала в данной области.

Информация об авторе:

Сметанина Ольга Николаевна – Председатель БО НСМИИ РАН, д.т.н., профессор каф. ВМиК (e-mail: smoljuscha@mail.ru), Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди 32).

Smetanina Olga Nikolaevna

## **DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH IN BASHKORTOSTAN**

*Abstract: the report presents an overview of the formation and development of the scientific school of artificial intelligence in Bashkortostan from the second half of the twentieth century to the present. Particular attention is given to the contribution of leading regional researchers to the establishment*

*of methodological foundations, the development of intelligent systems, and the creation of applied solutions under conditions of uncertainty and informational complexity. The activity of the Bashkir Branch of the RAS Scientific Council on the Methodology of Artificial Intelligence is highlighted, as it has become a center for interdisciplinary research at the intersection of philosophy, technical sciences, and cognitive technologies.*

*Keywords: Bashkortostan, artificial intelligence, interdisciplinary research, methodology, history of research.*

Information about the author:

Smetanina Olga Nikolaevna is a Chair of the Bashkir Branch of the RAS Scientific Council on the Methodology of Artificial Intelligence, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Computational Mathematics and Cybernetics (e-mail: smoljuschka@mail.ru), Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi Street, 32).

© Сметанина О.Н., 2025

УДК 101.1 + 004.8(470) / ББК 87.3 + 32.973.202

Елхова Оксана Игоревна

## **ФИЛОСОФИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАГИСТЕРСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И НАУЧНОЙ ПРАКТИКЕ: УФИМСКАЯ МОДЕЛЬ**

*Аннотация: в докладе представлена магистерская программа «Философия искусственного интеллекта» по направлению 47.04.01 «Философия», реализуемая в Уфимском университете науки и технологий в сетевом формате. Рассматриваются предпосылки её создания, концептуальные основы, структура и особенности внедрения. Особое внимание уделено раскрытию специфики уфимской модели, сформировавшейся на базе многолетнего сотрудничества философов Башкирского государственного университета и учёных-инженеров Уфимского авиационного технического университета в рамках деятельности Башкирского отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований. Отмечено, что уфимская модель является уникальным явлением в российском образовательном пространстве, отличающимся выраженной междисциплинарностью и интеграцией философского, когнитивного и технологического знания. Она объединяет гуманитарный и технический подходы, сочетает философскую рефлекссию об искусственном интеллекте с формированием практических навыков работы с интеллектуальными системами и обеспечивает прочную связь образовательного процесса с исследовательской деятельностью. Программа выступает примером результативного взаимодействия различных научных дисциплин и рассматривается как системный ответ на ключевые вызовы цифровой трансформации.*

*Ключевые слова: философия искусственного интеллекта, цифровая трансформация, уфимская модель, междисциплинарность, сетевая магистратура.*

Актуальность магистерской программы «Философия искусственного интеллекта» обусловлена её ориентацией на формирование содержательного ответа на ключевые вызовы цифровой эпохи. В условиях стремительных технологических трансформаций, повсеместной цифровизации и активного внедрения систем искусственного интеллекта во все сферы жизнедеятельности особое значение приобретает философская рефлексия над происходящими изменениями. В этой связи возрастает необходимость осмысления технологического прогресса с позиций гуманитарного знания (Елхова, Кудряшев, 2024). Современная социальная и научная повестка требует подготовки специалистов, обладающих междисциплинарными компетенциями, сочетающими философскую глубину мышления, критический подход к анализу и практические навыки работы с большими объёмами данных, включая взаимодействие с интеллектуальными цифровыми системами (Арепьев и др., 2023). Программа нацелена на формирование профессионалов, способных эффективно действовать на пересечении философии и цифровых технологий, анализируя процессы цифровизации с учётом этических, онтологических и эпистемологических аспектов. Необходимость подготовки таких специалистов подтверждается устойчивым интересом к программе со стороны абитуриентов из России и зарубежных стран. Она способствует развитию критического мышления и формированию способности к комплексному анализу сложных социотехнических процессов. Значимость данной образовательной траектории проявляется как в академической, так и в прикладной плоскости, что делает её востребованной в условиях современной цифровой трансформации.

Создание данной магистерской программы стало результатом длительного и продуктивного сотрудничества между философами Башкирского государственного университета и учеными Уфимского авиационного технического университета. Такое взаимодействие способствовало формированию устойчивых междисциплинарных связей, объединивших исследовательские усилия в области когнитивных наук и методологии искусственного интеллекта. В рамках совместной работы осуществлялась интеграция и координация научных исследований, направленных на изучение теоретических и прикладных аспектов ИИ, а также систематизация материалов междисциплинарных дискуссий по философии искусственного интеллекта. Научная конференция «Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений» (ITIDS) стала устойчивой традицией Уфимского государственного авиационного технического университета. В её рамках неизменно проводится секция «Философия искусственного интеллекта»,

что способствует интеграции гуманитарного и технического знания, а также развитию междисциплинарного научного взаимодействия. Философское направление исследований охватывает широкий спектр тем. Среди них – проблемы творчества в системах с искусственным интеллектом, вопросы компьютеризации общества и трансформации человеческой деятельности, философия виртуальной реальности, ключевые аспекты философии сознания, а также теория и практика машинного перевода и онтология искусственного интеллекта. Перечень исследовательских направлений постоянно расширяется, что отражает многоаспектность и высокую продуктивность данной тематики в философском контексте (Елхова, Кудряшев, 2024).

Одним из значимых результатов сотрудничества двух университетских коллективов стало согласованное создание в Уфе Башкирского отделения Башкирского отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ РАН), которое успешно функционирует уже почти четверть века. Активным участником и одним из инициаторов формирования отделения является доктор философских наук, профессор Александр Федорович Кудряшев, который поддерживает многолетние профессиональные связи с дирекцией НСМИИ и КИ РАН в Москве, возглавляемого академиком РАН Владиславом Александровичем Лекторским.

На протяжении многих лет Башкирское отделение НСМИИ и КИ РАН возглавляла доктор технических наук, профессор Нафиса Исламовна Юсупова (1953–2023), чья научная и педагогическая деятельность сыграла важную роль в развитии отечественной науки и образования. По её инициативе была создана междисциплинарная магистерская программа «Философия искусственного интеллекта», ставшая значимым этапом в интеграции гуманитарного и технического знания. Несмотря на принадлежность к техническим наукам, Нафиса Исламовна уделяла большое внимание философскому измерению исследований, рассматривая его как необходимое условие осмысления искусственного интеллекта. Она неизменно стремилась к взаимодействию с гуманитарной мыслью и была убеждена, что технологический прогресс требует глубокого философского анализа. Нафиса Исламовна Юсупова ушла из жизни весной 2023 года, однако её присутствие продолжает ощущаться в реализованных проектах, в памяти коллег и учеников, в судьбах тех, кому она помогла профессионально состояться, её идеи и начинания стали частью новой образовательной реальности, сохраняя актуальность и сегодня. Среди них особое место занимает магистерская программа «Философия искусственного интеллекта», в рамках которой ей удалось объединить представителей гуманитарных и инженерных дисциплин, создавая пространство для формирования мышления, сочетающего рациональность с глубиной, этической ответственностью и творческим подходом.

В декабре 2023 года в Уфимском университете была возобновлена работа Башкирского отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта, что стало продолжением начатого Нафисой Исламовной научного и организационного курса. Образовательная программа сочетает знания в сфере цифровых технологий с мировоззренческим и прогностическим потенциалом философии, её отличительной чертой является органичное объединение фундаментальных теоретических основ философии искусственного интеллекта с практическими умениями обработки больших объёмов информации с применением современных интеллектуальных систем.

Программа носит междисциплинарный и сетевой характер, что соответствует принципам новой образовательной парадигмы. В ноябре 2022 года произошло объединение Башкирского государственного университета и Уфимского государственного авиационного технического университета. На основе их научного и образовательного потенциала был создан Уфимский университет науки и технологий, что открыло новые перспективы для развития науки и образования в регионе. Магистерская программа «Философия искусственного интеллекта» изначально проектировалась как сетевая, что позволило привести её в соответствие с требованиями Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», её реализация опирается на принципы новой образовательной парадигмы, предполагающей широкое научно-образовательное сотрудничество, открытость знаний и интеграцию ресурсов нескольких вузов. Партнёром в реализации программы выступает Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова». Договор о сетевой форме реализации образовательной программы был заключён 31 августа 2022 года.

К настоящему времени по магистерской программе проведено три набора магистрантов в 2022, 2023, 2024 гг. В феврале 2025 года состоялась защита выпускных квалификационных работ студентов первого набора. Тематика представленных исследований охватывала широкий круг актуальных философских проблем и демонстрировала высокий уровень междисциплинарного анализа. Председатель Государственной экзаменационной комиссии, доктор философских наук, профессор К.А. Даллакян отметил, что выполненные работы соответствуют строгим академическим и научным стандартам, а также отражают ключевые вызовы современного общества. 17 февраля состоялось торжественное вручение дипломов выпускникам первого набора магистратуры. Руководство программы последовательно придерживается принципа обеспечения высокого качества образовательного процесса, рассматривая профессиональную компетентность и квалификацию преподавательского состава как ключевой фактор достижения поставленных целей.

Уфимская модель является уникальным явлением в российском образовательном пространстве, отличающимся выраженной

междисциплинарностью и интеграцией философского, когнитивного и технологического знания. Магистерская программа «Философия искусственного интеллекта» рассматривается как системный ответ на вызовы цифровой трансформации. Программа функционирует не только как образовательный курс, но и как эффективный инструмент гуманитарной ориентации в техносреде, её практическая значимость проявляется в тесной связи с исследовательской деятельностью: платформы, основанные на технологиях искусственного интеллекта, интегрируются в учебный процесс и используются в научной работе магистрантов. Теоретическая и практическая составляющие программы находятся в органичном единстве, что создаёт условия для подготовки специалистов нового поколения, способных к критическому мышлению и осознанным действиям в условиях цифровой эпохи.

В заключение отметим, что магистерская программа «Философия искусственного интеллекта» представляет собой уникальный образовательный проект, в котором гармонично сочетаются гуманитарная и технологическая составляющие в рамках междисциплинарного подхода, её содержание и структура отвечают современным вызовам, связанным с цифровизацией и широким внедрением интеллектуальных технологий. Особая специфика уфимской модели заключается в том, что программа была создана на основе многолетнего сотрудничества и интеграции исследований философов и учёных-инженеров, что обеспечило глубину концептуального замысла и практическую ориентированность подготовки. Сетевой формат реализации и тесная связь с исследовательской деятельностью позволяют выпускникам программы формировать критическое мышление, осваивать навыки комплексного анализа социотехнических процессов и эффективно применять интеллектуальные системы в профессиональной практике. Таким образом, уфимская модель демонстрирует результативность интеграции философского знания с современными цифровыми технологиями, подтверждая свою значимость, как в образовательной, так и в научной сфере.

#### Библиографический список:

Арепьев, Е.И., Букин, Д.Н., Войцехович, В.Э. и др. (2023). Философия и прогресс науки: практический аспект: монография / отв. ред. Е.И. Арепьев. Курск: Изд-во Курского гос. ун-та. 269 с.

Елхова, О.И. (2024). Философия искусственного интеллекта: опыт междисциплинарного взаимодействия // Современные социально-гуманитарные технологии: традиции и инновации: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., Уфа, 07-08 нояб. 2024 г. Уфа: Уфим. ун-т науки и технологий. С. 5-8.

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникативных технологий // Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Сер.: Философия. Т. 6, № 3. С. 27-34.



Информация об авторе:

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

Oxana Igorevna Elkhova

## **PHILOSOPHY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MASTER'S EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC PRACTICE: THE UFIM MODEL**

*Abstract: the article presents the Master's degree program Philosophy of Artificial Intelligence within the field 47.04.01 Philosophy, implemented at the Ufa University of Science and Technology in a network-based format. It examines the prerequisites for its creation, conceptual foundations, structure, and features of implementation. Special attention is given to the specifics of the Ufa model, developed through long-term cooperation between philosophers of Bashkir State University and engineer-scientists of Ufa State Aviation Technical University within the framework of the Bashkir Branch of the RAS Scientific Council on the Methodology of Artificial Intelligence and Cognitive Studies. The Ufa model is noted as a unique phenomenon in the Russian educational landscape, characterized by pronounced interdisciplinarity and integration of philosophical, cognitive, and technological knowledge. It unites humanitarian and technical approaches, combines philosophical reflection on artificial intelligence with the development of practical skills in working with intelligent systems, and ensures a strong connection between the educational process and research activities. The program serves as an example of effective interaction between various scientific disciplines and is regarded as a systemic response to the key challenges of digital transformation.*

*Keywords: philosophy of artificial intelligence, digital transformation, Ufa model, interdisciplinarity, network-based Master's program.*

### References:

Arepiev, E.I., et al. (2023). Philosophy and the Progress of Science: Practical Aspect: Monograph / Ed. by E.I. Arepiev. Kursk: Publishing House of Kursk State University. 269 pp.

Elkhova, O.I. (2024). Philosophy of Artificial Intelligence: Experience of Interdisciplinary Interaction. In: Modern Socio-Humanitarian Technologies: Traditions and Innovations: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Ufa, November 7-8, 2024. Ufa: Ufa University of Science and Technology. Pp. 5-8.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Contemporary Challenges of Information and Communication Technologies. Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy, 6 (3), 27-34.

Information about the author:

Oxana Igorevna Elkhova (Russia, Ufa) is a Doctor of Philosophy, Professor, Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi St., e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

© Елхова О.И., 2025

УДК 130.2 + 004.8 / ББК 87.0 + 32.973.2

Алексеев Андрей Юрьевич

## **ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОССИИ**

*Аннотация: в статье представлен общий обзор путей становления и развития отечественной философии и методологии искусственного интеллекта на мероприятиях Научного совета при Президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (НСМИИ РАН) с начала 2000 г. по настоящее время. Основные источники аналитического обзора: заседания НСМИИ РАН и заседания основного научно-теоретического семинара НСМИИ РАН «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта», региональные отделения и тематические секции, ежегодные конференции «Философия искусственного интеллекта».*

*Ключевые слова: философия искусственного интеллекта, Научный совет, Президиум РАН, методологии искусственного интеллекта, методология когнитивных исследований.*

Формирование философии искусственного интеллекта в России тесно связано с инициативами Научного совета при Президиуме РАН, учреждённого в 2005 году решением конференции в МИЭМ. Её проведению предшествовала многолетняя подготовка, включавшая мероприятия ИФ РАН, философского факультета МГУ и МИЭМ. Основное внимание уделялось переосмыслению человеческого и социального измерения в условиях стремительного роста цифровых технологий, интернета и алгоритмизации жизненного мира.

Важным шагом стала студенческая конференция 2004 года, собравшая более 300 участников. Обсуждались фундаментальные вопросы: природа мышления, тест Тьюринга, его критика, а также социокультурные и эпистемологические аспекты. Проблема доверия к ИИ получила логическое развитие в концепции Комплексного теста Тьюринга, ставшего частью методологии доверенного ИИ. Философские основания программ Дж. Маккарти, использование теории речевых актов, формализация здравого смысла и моделирование псевдосознания формировали основу ранних дискуссий. Обсуждались стоическая эпистемология, гносеология А.Ф. Лосева и Н. Кузанского, взгляды Э.В. Ильенкова и Д.И. Дубровского. Внимание уделялось также

святоотеческому наследию, философии сознания и обсуждению роли зомби в теоретических построениях ИИ.

На конференции 2005 года был закреплён междисциплинарный подход, определивший структуру отечественной философии ИИ. Совет НСММИ РАН, учреждённый решением конференции и утверждённый Отделением общественных наук РАН, начал систематическую координацию научных исследований в данной области. Председателем стал академик В.Л. Макаров, а с 2010 года Совет возглавил академик В.А. Лекторский. В 2019 году НСММИ РАН получил статус совета при Президиуме РАН.

За прошедшие годы проведено более двух тысяч научных мероприятий, включая конференции, симпозиумы, семинары, круглые столы и рабочие сессии. Работа Совета базируется на деятельности региональных и тематических отделений, а также ежегодной конференции «Философия искусственного интеллекта». Семинар «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта» стал основным пространством для обсуждения ключевых направлений. Современное состояние философии искусственного интеллекта в России демонстрирует высокий уровень концептуализации и методологической целостности. На смену заимствованиям пришёл оригинальный подход, ориентированный на координацию знаний из разных дисциплин, что отвечает задачам национальной стратегии в области ИИ и научной независимости.

*Ежемесячный семинар как методологическое пространство философии искусственного интеллекта.* Семинар «Философско-методологические и научно-теоретические проблемы искусственного интеллекта», действующий при Научном совете по методологии ИИ и когнитивных исследований РАН, стал важной платформой формирования концептуальных подходов к осмыслению искусственного интеллекта. Его первое заседание состоялось 17 марта 2005 года в здании ЦЭМИ РАН, а столетняя встреча прошла 24 декабря 2019 года в ИФ РАН в рамках симпозиума «15 лет НСММИ РАН».

Научное руководство осуществляют академик В.А. Лекторский и его заместители – академики С.Н. Васильев, В.Л. Макаров, профессора Д.И. Дубровский и А.П. Любимов. Программную координацию курирует А.Ю. Алексеев, секретарь семинара – А.В. Катунин. Перед началом заседаний, как правило, проходят организационные обсуждения, включающие планирование работы секций, утверждение новых участников, координацию региональных отделений и составление графика мероприятий.

В течение восемнадцати лет были выделены устойчивые рубрики, формирующие содержательную основу философии искусственного интеллекта. К числу ключевых направлений относятся исследования взаимосвязи сознания, мозга и интеллектуальных систем (Д.И. Дубровский, А.М. Иваницкий, К.В. Анохин, Т.В. Черниговская и др.), а

также сопоставление естественного и искусственного интеллекта (В.А. Лекторский, А.Ф. Зотов, М.А. Холодная, С.В. Лещев). Существенное значение приобрели логико-эпистемологические основания моделирования мышления (В.Л. Васюков, И.П. Меркулов, А.С. Карпенко, В.К. Финн), наряду с теоретическими разработками и прикладными задачами, связанными с применением ИИ (Г.С. Осипов, В.Ф. Петренко, А.П. Огурцов). Особое внимание уделено интерфейсным взаимодействиям человека и вычислительных систем (Н.С. Юлина, В.И. Самохвалова), а также проблемам роботизации и философским основаниям виртуальной реальности (В.А. Глазунов, М.Б. Игнатьев, М.А. Пронин). Изучаются вопросы влияния ИИ на процессы формирования цифровой культуры (В.В. Миронов, К.К. Колин, О.В. Шлыкова) и социогуманитарные аспекты его внедрения (В.М. Розин, Н.М. Смирнова, О.Э. Петруня). На пересечении философии и психологии разрабатываются темы когнитивной семантики и структуры мышления (Е.А. Сергиенко, В.Ф. Петренко). В рамках технологических инноваций акцент делается на прорывных направлениях развития интеллектуальных систем (В.И. Аршинов, А.С. Нариньяни), технических основаниях робототехники (Г.Г. Рябов, А.Р. Бахтизин, В.Г. Горохов), а также моделировании различных аспектов разума и социума. В частности, рассматриваются проекты, связанные с искусственной жизнью (В.Г. Редько), искусственным мозгом (К.В. Анохин), личностью (А.Ю. Алексеев) и обществом (В.Л. Макаров).

Среди актуальных направлений выделяются также когнитивная медицина и социология знания (М.А. Михеенкова, В.К. Финн), концепции постнеклассической рациональности в контексте информационного общества (В.С. Стёпин, В.И. Лепский), инженерия и управление знаниями (Ю.Ю. Петрунин, С.Н. Васильев), а также разработка и обоснование Комплексного теста Тьюринга как важнейшего инструмента оценки когнитивных возможностей ИИ (А.Ю. Алексеев, И.В. Мелик-Гайказян, Т.Б. Кудряшова).

Обозначенные направления образуют системную матрицу современной методологии ИИ, отражающую философскую специфику анализа сложных когнитивных и технологических процессов. Рубрикация, выстроенная в рамках семинара, представляет собой классификатор концептуального поля философии искусственного интеллекта, интегрирующий естественнонаучное знание с гуманитарной рефлексией.

*Региональные отделения.* Сразу после создания Научного совета при Президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта началось формирование сети региональных отделений. Уже в сентябре 2005 года были учреждены Московское областное (руководитель – И.А. Бугаков), Санкт-Петербургское (М.Б. Игнатьев, с 2019 года – С.Ф. Сергеев) и Пермское (Л.Н. Ясницкий, Е.В. Середкина) отделения. В том же году в Уфе было образовано Башкирское отделение, руководителем которого стала профессор Н.И. Юсупова. Инициатором его создания выступил профессор А.Ф. Кудряшев. В последующие годы активную работу

развернули также Архангельское, Белгородское, Кабардино-Балкарское, Самарское, Пензенское, Тверское, Смоленское, Ивановское, Вологодское, Екатеринбургское, Новосибирское, Иркутское, Дальневосточное и Южное отделения. Каждое из них вносит вклад в развитие междисциплинарных исследований, укрепляя позиции философии искусственного интеллекта в научном и образовательном пространстве.

Тематические секции НСММИ РАН сегодня поддерживают достаточно сложную систему междисциплинарных проблем ИИ. С 2019 года, с образованием секции «Право и ИИ», структура методологических направлений приобрела завершённость (рис. 1). Секции, как правило, проводят масштабные периодические конференции, научно-теоретические семинары, реализуют особые проекты, издают книги. Среди ключевых направлений – нейрофилософия, электронная культура, управление знаниями, мультиагентные исследования, интеллектуальные технологии в образовании, творчество в компьютерном мире, философия робототехники, эстетика, этика и право в цифровой среде.



Рис. 1. Научно-организационная система методологических исследований ИИ

Секция «Нейрофилософия», возникшая в 2005 году, исследует взаимосвязь мозга, сознания и искусственного интеллекта. С 2013 года она действует как самостоятельное направление, на её базе проведено свыше семидесяти заседаний. Работы посвящены репликации психических феноменов в вычислительных системах, проектированию искусственного мозга и теории сознания. Секция «Электронная культура» фокусируется на философском осмыслении цифровой трансформации культуры. С начала 2010-х годов в её рамках изучаются социокультурные контексты ИИ, в том числе глобальные сценарии цифрового будущего. Согласование естественно-научного и гуманитарного подходов достигается через межсекционное взаимодействие. Особенно показательно сочетание

методологий «нейрофилософии» и «электронной культуры», где реализуется концепция объемной семантики для преодоления дисциплинарных барьеров. Такой подход применяется и в связке секций «Управление знаниями», «Мультиагентные исследования» и «Рефлексивные процессы и управление». Здесь философия ИИ выполняет координирующую функцию, объединяя технические и социально-гуманитарные модели.

*Ежегодные конференции.* Развитие философии искусственного интеллекта в России прослеживается через серию конференций, каждая из которых формировала новые исследовательские направления. Студенческий форум 2004 года в МИЭМ обозначил потребность в философской рефлексии цифровых технологий. Конференция 2005 года зафиксировала переход к междисциплинарному анализу, где обсуждались эпистемология моделирования интеллекта, связь сознания и мозга с ИИ, робототехника, виртуальные среды и гуманитарные приложения интеллектуальных систем. Мероприятия 2006–2015 годов способствовали привлечению молодых исследователей и распространению методологических подходов. Юбилейная конференция 2016 года в МГУ расширила рамки философии ИИ, включив моделирование психических процессов, разработку искусственной личности и исследование когнитивных механизмов в едином научном контексте. Конференция 2018 года акцентировала внимание на прикладных задачах и киберфизической реальности, а также на культурных и этических последствиях внедрения интеллектуальных технологий. Межрегиональный форум 2019 года объединил исследования в области политики, права, нейротехнологий, кибербезопасности и цифровой идентичности. Событие 2020 года было посвящено цифровым формам коммуникации и их трансформации под влиянием ИИ, включая онлайн-идентичность, виртуальные нарративы и эмоциональные структуры цифрового взаимодействия. Конференция 2021 года сформировала основания для фундаментального образования в области ИИ и представила новые учебные модели и философские подходы. Конференция 2022 года сосредоточилась на доверенном искусственном интеллекте, выделив критерии надежности, социокультурные основания доверия и методы оценки устойчивости интеллектуальных систем, что укрепило концептуальные рамки современной философии ИИ.

В октябре 2025 года состоялась международная конференция «Философия искусственного интеллекта: искусственный интеллект и цифровая реальность» (Москва–Уфа), в рамках которой прошла секция «Искусственный интеллект и генеративная реальность» под руководством профессоров Ю.Ю. Петрунина (МГУ) и О.И. Елховой (УУНиТ). Работа секции объединила более 30 участников и охватила широкий спектр философских тем – от онтологии метавселенной до цифровой идентичности, генеративной памяти и когнитивной лиминальности. Активное участие магистрантов, аспирантов и преподавателей

Башкортостана подтвердило научный потенциал регионального сообщества в формировании новых подходов к философии искусственного интеллекта.

В заключение следует отметить, что философия искусственного интеллекта формирует смысловую основу проектов ИИ в контексте междисциплинарных исследований, опирающихся на высокую степень теоретической общности и методологической точности. Благодаря этому направлению становится возможным не только осмысление технологических решений, но и выработка критериев оценки их гуманитарной значимости. Научный совет РАН по методологии искусственного интеллекта успешно позиционирует философию ИИ как ключевой интеллектуальный бренд в масштабах страны и за её пределами. Системная работа по формированию, развитию и продвижению философии ИИ укрепляет авторитет Совета, создавая поле взаимодействия для различных философских направлений, сопряжённых с задачами искусственного интеллекта. Особую актуальность приобрело философское осмысление феномена доверия к ИИ. В рамках этого поворота внимание смещается от абстрактных моделей к вопросам социальной приемлемости и когнитивной достоверности решений, принимаемых алгоритмами. Философия искусственного интеллекта всё чаще рассматривается как ядро информационно-технологического проектирования, способное выявлять риски, обосновывать принципы и формулировать основания доверия. Долгосрочные дискуссии, длящиеся почти два десятилетия, не только сохраняют актуальность, но и становятся фундаментом для формирования «базы доверия», которая расширяется по мере роста технологических возможностей.

Необходимо подчеркнуть уникальность сложившейся исследовательской практики. Развитие тематических секций и региональных отделений Научного совета стало возможным исключительно благодаря энтузиазму и самоотдаче ученых. Почти двадцать лет активной деятельности осуществляются при минимальной финансовой поддержке. За редкими исключениями, связанных с грантами на публикации, философская составляющая искусственного интеллекта не обеспечена ресурсно. Однако интеллектуальные усилия исследователей, работающих в самостоятельном и глубоко мотивированном режиме, доказывают, что для философии достаточно ясного мышления, методологической дисциплины и способности выносить суждения о принципиальных вопросах. Так рождается интеллектуальная платформа, на которой развивается и философия, и искусственный интеллект.

Библиографический список:

Алексеев, А.Ю. (2022). Философия искусственного интеллекта в России с начала века по настоящее время // Научно-исследовательские исследования, № 1. С. 96-120.

Алексеев, А.Ю., Винник, Д.В., Гарбук, С.В., Лекторский, В.А. (ред.), Черногор, Н.Н. (2022). Методика оценки доверия к «искусственному интеллекту». М.: Президиум РАН. 17 с.

10 лет НСММИ РАН (2016). 10 лет Научному совету РАН по методологии искусственного интеллекта: материалы симпозиума, 26 марта 2015 г., Институт философии РАН, г. Москва / ред.: Алексеев, А.Ю., Дубровский, Д.И., Лекторский, В.А. М.: ИИнтелл. 142 с.

Информация об авторе:

Алексеев Андрей Юрьевич, доктор философских наук, профессор кафедры философии науки и техники Философского факультета ФГБОУ ВО «Государственный академический университет гуманитарных наук» (ГАУГН) (119049, Россия, г. Москва, пер. Мароновский, д. 26); профессор кафедры механики и процессов управления ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) (115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3), e-mail: aa65@list.ru

Alekseev Andrey Yurievich

## **PHILOSOPHY AND METHODOLOGY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RUSSIA**

*Abstract: the article provides a general overview of the development and evolution of the national philosophy and methodology of artificial intelligence within the framework of events organized by the Scientific Council under the Presidium of the Russian Academy of Sciences for the Methodology of Artificial Intelligence and Cognitive Studies (SCMAICS RAS) from the early 2000s to the present. The main sources of the analytical review include the meetings of SCMAICS RAS, sessions of the key scientific and theoretical seminar «Philosophical, Methodological and Scientific-Theoretical Problems of Artificial Intelligence», activities of regional branches and thematic sections, as well as the annual conferences titled «Philosophy of Artificial Intelligence».*

*Keywords: philosophy of artificial intelligence, Scientific Council, Presidium of the Russian Academy of Sciences, methodology of artificial intelligence, methodology of cognitive studies.*

References:

Alekseev, A.Yu. (2022). Philosophy of Artificial Intelligence in Russia from the Beginning of the Century to the Present. Science Studies, no. 1, pp. 96–120.

Alekseev, A.Yu., Vinnik, D.V., Garbuk, S.V., Lektorsky, V.A. (eds.), Chernogor, N.N. (2022). Methodology for Assessing Trust in Artificial Intelligence. Moscow: Presidium of the Russian Academy of Sciences. 17 p.

10 Years of the Scientific Council of the Russian Academy of Sciences on the Methodology of Artificial Intelligence (2016). Proceedings of the Symposium, March 26, 2015, Institute of Philosophy of the Russian Academy



of Sciences, Moscow. Eds.: Alekseev, A.Yu., Dubrovsky, D.I., Lektorsky, V.A. Moscow: IIntell. 142 p.

Information about the author:

Alekseev Andrey Yurievich, Doctor of Philosophy, Professor at the Department of Philosophy of Science and Technology, Faculty of Philosophy, State Academic University for the Humanities (GAUGN), 26 Maronovsky Lane, Moscow, 119049, Russia; Professor at the Department of Mechanics and Control Processes, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 3 Ordzhonikidze Street, Moscow, 115419, Russia. E-mail: aa65@list.ru.

©Алексеев А.Ю., 2025

## **Секция 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ**

УДК 165 + 004.8 / ББК 87.4 + 60.55.3

Абрамова Надежда Игоревна

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ТЕКСТОВ**

*Аннотация: в статье поднимается проблема понимания текстов социально-гуманитарной сферы читателем, использующим для пересказа и сокращения оригинального текста возможности искусственного интеллекта. Доказана целесообразность углубления и расширения проблематики теории понимания с учётом вызовов технической и философской герменевтики.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, интеллектуальные системы, коммуникация, понимание, герменевтика.*

Обращаться к помощи искусственного интеллекта (ИИ) достаточно удобно в тех областях науки, где знания четко формализованы, например, в математике. Гуманитарные и социальные науки в определенной мере «отстали» от естественных и технических наук в возможности конструирования собственных теорий и реализации доказательств из-за слабой формализации знаний, несмотря на содержательность идей, формирующих глубину рассуждений. Однако данные социально-гуманитарной сферы могут быть структурированы, поэтому использование интеллектуальных систем для работы с ними также возможно (Финн, 2023). В процессе получения высшего образования студенты сталкиваются с необходимостью анализировать достаточно сложные и большие по объему научные статьи и классические монографии ученых, работы которых относятся к филологии, лингвистике, истории, психологии, философии.

При изучении текста обучающимся приходит в действие стандартная схема коммуникации, коммуникантами в которой являются автор и читатель. При этом каждый из коммуникантов обладает индивидуальной системой кодов, пересечение которых «дает ключ» к пониманию текста (см. рис.1), если под пониманием рассматривать процесс распознавания смыслов. Перед читателем стоит задача преобразования «чуждого» кода в естественный для него код (Дубровский, 2007) и обращения полученной информации в знание.

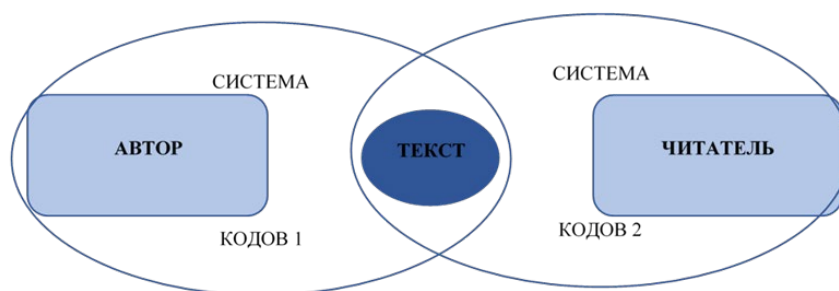


Рис. 1. Стандартная схема коммуникации «автор – читатель»

В современных условиях информатизации общества при работе с текстом студент может воспользоваться возможностями интеллектуальных систем, например, для создания краткого пересказа оригинального текста или получения разъяснений к отдельным его частям. ИИ осуществляет пересказ на основе данных, на которых происходило его обучение, предлагая читателю дополнительную систему кодов. Обучающийся может прочитать только пересказ текста или разъяснения к нему, не возвращаясь к оригиналу, либо использовать пересказ для лучшего понимания исходного текста, продолжая анализировать его (см. рис. 2).

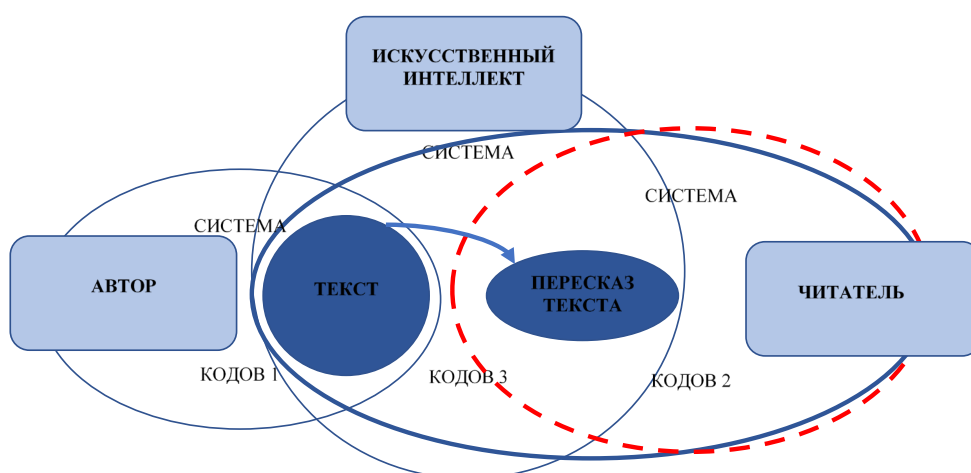


Рис. 2. Схема работа с тестом при использовании пересказа текста ИИ

Рассматривая понимание как процесс распознавания смыслов при работе с текстом, неотъемлемый от процесса познания, необходимо также упомянуть основные теоретические идеи, на которые можно опереться, осуществляя связь классической герменевтики с областью информационных технологий.

ИИ обычно определяют как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека... и получать при выполнении конкретных практически значимых задач обработки данных результаты, сопоставимые, как минимум, с результатом интеллектуальной деятельности человека» (ГОСТ, 2020). С философской точки зрения, рассуждая о понимании, правильнее было бы говорить об интеллектуальных системах (ИС) – «партнерских человеко-машинных

системах, реализующих способности рассудка в автоматическом режиме, а способности разума – в интерактивном режиме» (Финн, 2023). Процесс имитации понимания для таких систем как порождения техники удобно описывать преобразованием «чуждого» системе кода в «естественный» для нее код (Дубровский, 2007), хотя данная модель уделяет слабое внимание содержательной стороне текста, «расшифровке» его смыслов.

Понимание текста происходит согласно 6 ступеням классической техники В. Кюнне: перцептивное понимание, буквальное понимание, буквальное понимание в данном контексте, схватывание пропозиционального смысла выражения, понимание модального смысла выражения, понимание как объяснение действий говорящего субъекта (как раскрытие контекста, в котором его высказывание объяснимо). На каждой ступени ИС могут оказывать определенную помощь читателю, несмотря на то, что на сегодняшний день обладают множественными недостатками.

Особенностью понимания является его «тесная связь с нерациональными моментами, необходимо присутствующими в гуманитарных явлениях. Действия людей, в том числе и творчество, «гуманитарное действие», осуществляются не только при содействии ясно осознаваемых факторов, но и под влиянием инстинктивно-неосознаваемых и даже бессознательных сил» (Кузнецов, 2010). В связи с этим нетривиальной задачей является формализация процесса понимания, «алгоритмизация» действий, обрисовываемых герменевтическим кругом, при наличии непонятных читателю отдельных частей изучаемого текста. Определенный вклад в решение данного вопроса сделал В.Г. Кузнецов, описавший последовательность операций, подчиняющихся мериологической логике и позволяющих сопоставлять смыслы целого текста и его части.

При использовании читателем для понимания оригинального текста статьи или монографии пересказа, выполненного ИС, возникают следующие вопросы:

1. Насколько ИС можно считать «автором» пересказа оригинального текста, создателем вторичного текста?

2. Каким образом ИС обогащает систему кодов читателя? Становится ли читатель, прибегающий к помощи ИС для пересказа оригинального текста, способен к более качественному переводу неизвестного кода в известные ему коды?

3. Дает ли возможность читателю использование пересказа ИС оригинального текста, согласно высказыванию Ф. Шлейермахера, «понять автора лучше самого автора»?

4. Каким образом может быть нарушен процесс понимания читателем оригинального текста в случае использования им пересказа, в котором ИС допустила определенные искажения или потери смысла?

Обобщая вышеперечисленные вопросы, мы приходим к необходимости пересмотра техники и условий понимания текста читателем.

Таким образом, интеллектуализация компьютерных систем и внедрение цифровой среды в образование требует актуализации и расширения поля проблематики теории понимания в рамках технической и философской герменевтики. Целью, соответственно, становится повышение эффективности образовательного процесса, использующего ИИ.

Библиографический список:

ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта. [Электронный ресурс] URL: [https://raai.robofob.ru/news/arch\\_news/2021/03/gost\\_r\\_59277-2020.pdf](https://raai.robofob.ru/news/arch_news/2021/03/gost_r_59277-2020.pdf) (дата обращения 30.10.2025).

Дубровский, Д.И. (2007). Сознание, мозг, искусственный интеллект: сб. статей. М.: ИД Стратегия-центр. 272 с.

Кузнецов, В.Г. (2010). Классическая и неклассическая герменевтика: преемственность и трансформации // Вестник Московского университета. Сер.7. Философия, № 3. С.51-64.

Финн, В.К. (2023). Интеллект, информационное общество, гуманитарное знание и образование: Понятийные и логические основания искусственного интеллекта. Гуманитарное знание и когнитивные исследования в информационном обществе. Образовательные программы для искусственного интеллекта. М.: ЛЕНАНД. 464 с.

Информация об авторе:

Абрамова Надежда Игоревна (Россия, Самара) – к.т.н., заместитель директора института социально-гуманитарного и цифрового развития медицины, Самарский государственный медицинский университет (443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89), e-mail: [parfenopulo@mail.ru](mailto:parfenopulo@mail.ru), тел.+7(902) 180-57-57.

Abramova Nadezhda Igorevna

## USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR UNDERSTANDING TEXTS

*Abstract: the article raises the problem of understanding texts of the social and humanitarian sphere by the reader, who uses the capabilities of artificial intelligence to retell and shorten the original text. The necessity of expanding the problematic field of the theory of understanding in technical and philosophical hermeneutics is argued.*

*Keywords: artificial intelligence, intelligent systems, communication, understanding, hermeneutics.*

References:

National standart R 59277-2020 Artificial intelligence systems. Classification of artificial intelligence systems. Available at: [https://raai.robofob.ru/news/arch\\_news/2021/03/gost\\_r\\_59277-2020.pdf](https://raai.robofob.ru/news/arch_news/2021/03/gost_r_59277-2020.pdf).

Dubrovsky, D.I. (2007). Consciousness, brain, artificial intelligence: collection of articles. Moscow: Publishing house Strategy-Center.

Kuznetsov, V.G. (2010). Classical and nonclassical hermeneutics: continuity and transformations // Bulletin of the Moscow University. Philosophy, 3, pp. 51-64.

Finn, V.K. (2023). Intelligence, information society, humanitarian knowledge and education: Conceptual and logical foundations of artificial intelligence. Humanitarian knowledge and cognitive research in the Information Society. Educational programs for artificial intelligence. Moscow: LENAND.

Information about the author:

Abramova Nadezhda Igorevna (Russia, Samara) is a Ph.D., Deputy Director of the Institute of Social, Humanitarian and Digital Development of Medicine, Samara State Medical University (89 Chapaevskaya St., Samara, 443099), e-mail: parfenopulo@mail.ru, tel.: +7 (902) 180-57-57.

© Абрамова Н.И., 2025

УДК 159.9.07 / ББК 88.53

Асафьева Наталья Валерьевна,  
Иванова Алла Дмитриевна

## **ВИРТУАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ И САМООТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ**

*Аннотация: широкое развитие новых цифровых технологий и искусственного интеллекта видоизменяет реальность современного мира, продуцируя специфические для информационного общества содержательные характеристики личности, механизмы восприятия людьми друг друга, особенности самоотношения и самовыражения. Цифровая личность, безусловно, является частью личности реальной, но с совершенно особыми паттернами самоидентификации. В исследовании реализована попытка изучения взаимосвязи самоотношения, как центрального компонента «Образа-Я», с показателями виртуальной идентичности современных студентов-психологов, активных пользователей интернета, реализующих в учебном процессе навыки работы с искусственным интеллектом. Установлены наиболее значимые взаимосвязи (коэффициент корреляций более 0,7) между «интегральным показателем виртуальной идентичности», «глобальным самоотношением» и «ожидаемым отношением со стороны других». Факторный анализ результатов позволяет констатировать достаточно выраженную комплиментарность данных «глобального самоотношения», «ожидаемого отношения других», «самоинтереса», «самоуважения» и «интегрального показателя виртуальной идентичности». Обнаружен высокий уровень проявленности у современных студентов собственного «виртуального образа», ориентированного на критерии «принятия субкультуры виртуального мира». Можно утверждать, что имеется*

*выраженность общего восприятие студентами самих себя в виртуальном пространстве и экспликации своей ценности в нем. Анализ эмпирических данных также демонстрирует среди 25% студенческой выборки наличие взаимообусловленности таких параметров, в которой высокая аутосимпатия в структуре самоотношения взаимосвязана с тенденциями самообвинения. Для данной части выборки имеются основания рассматривать виртуальную среду как платформу презентации преимущественно своих слабых стороны и недостатков, без потери при этом самоуважения, но при наличии обвинений в свой адрес. Здесь потребляемый контент может являться «зеркалом» различных идентификаций, выступающих терапевтическим инструментом внутренне нерешенных проблем. В работе подтверждается гипотеза о существовании взаимосвязи между виртуальной идентичностью и самоотношением у студентов-психологов. Будущее человека осознающего – «homo, qui est conscius» в информационной среде – совершенно новый тип самоопределения, где цифровая личность становится неотъемлемой частью «Образ-Я», с его специфичными чертами виртуальной идентичности.*

*Ключевые слова: виртуальная идентичность, самоотношение, «Образ-Я», цифровая личность, информационное общество, студенты-психологи.*

В современном информационном обществе происходит не только стремительное развитие Интернет-технологий, но и трансформация социального поля формирования личности. Широкое использование цифровых медиа, искусственного интеллекта создает новое, практически лишенное границ пространство, где потребитель и создатель контента имеют возможность свободно реализовывать различные межкультурные позиции. Меняются условия взаимодействия между людьми. С одной стороны, генеративный искусственный интеллект усложняет пласты реальности, так как огромные потоки информации требуют более высокого уровня развития критического мышления и цифровой грамотности, с другой – упрощает их, так как задает рамки стереотипизации образа мира и себя в нем.

Конструирование идентичности – очень многоаспектный, динамичный и сложный процесс становления «Я» и множества ролей его презентации. Сегодня, когда по мнению Ж. Бодрийяра: «внутренняя активность людей стала «интерактивностью экранов» (Бодрийяр, 2020), молодые люди активно продуцируют «DIGITAL IDENTITY» – «цифровую личность» с ее набором идентичностей виртуальных. Можно предположить, что подобные навыки начали осваиваться поколением Y (1985-1995 г.р.) в зрелом возрасте (Иванова, 2022). Далее, становились более востребованными в «поколении Z» (1997-2010 годы рождения). Вышли на новый уровень понимания в «поколении Альфа» (2011-2024 г.р.) – первом поколении, которое само не создавало новые цифровые

технологии, но родилось в «готовом» высокотехнологичном мире (Асафьева, 2022), и совершенно особым образом могут трансформироваться в следующем поколении – «поколении Бета» (г.р. 2025 и позднее). Таким образом, возникает необходимость развития умений самодизайна или «... нового soft-skill XXI века, превращающий человека в архитекторов своих виртуальных тел» (Чубаров, Попова, Сенцова, 2024). Для того чтобы разработать психологически-обоснованные условия и механизмы формирования данных умений необходимо достоверно исследовать специфику виртуальной идентичности и ее отнесенность к самоотношению личности, активно проживающей себя в виртуальном пространстве.

Целью исследования являлось изучение взаимосвязи самоотношения, как центрального компонента «Образа-Я», с показателями виртуальной идентичности современных студентов-психологов, активных пользователей интернета, реализующих навыки работы с искусственным интеллектом в рамках учебных дисциплин «Психология информационного общества» и «Психологическая структура социальных сетей».

Методики исследования:

- тест-опросник «Самоотношение» В.В. Столина, С.Р. Пантеева (ОСО, 1988);

- психодиагностическая методика «Виртуальная идентичность пользователей соцсетей» Д.Н. Погорелова (ВИПСС, 2022).

Эмпирическая база: исследование проводилось в течение первого семестра 2024 года в рамках занятий студентов очного отделения Высшей школы психологии и педагогики Уфимского университета науки и технологий. В исследовании приняли участие 68 первокурсников направления подготовки 37.03.01 – психология и специальности подготовки 37.05.02 – клиническая психология (средний возраст в выборке составил 19 лет).

Для статистической обработки использовались описательные статистики и частотные характеристики данных, критерий Колмогорова-Смирнова (для проверки распределения данных), коэффициент ранговой корреляции Спирмена (для выявления взаимосвязи между исследуемыми показателями), а также факторный анализ по методу главных компонент с нормализованным вращением (для более детального понимания существующих взаимосвязей). Обработка полученных данных выполнялась с помощью программ SPSS Statistics и Microsoft Excel.

Согласно полученным результатам ОСО, глобальное самоотношение выражено у достаточно представительной части выборки на высоком уровне (43%). В целом, студенты-психологи показывают преимущественно позитивное самоотношение, что выражается в высоких показателях самооценности, самоуверенности, саморуководства и самоуважения для значительной доли респондентов. Большинство юношей и девушек понимают и принимают ценность внутреннего мира, основным источником которого являются их собственные переживания и оценки. У



пятой части студентов-психологов можно констатировать наличие ригидности самовосприятия, внутреннего конфликта между привычкой следовать высоким стандартам при самооценке и самообвинением в части несоответствия таковым (что объясняется выбором психологии как основного инструмента самосовершенствования и самоактуализации).

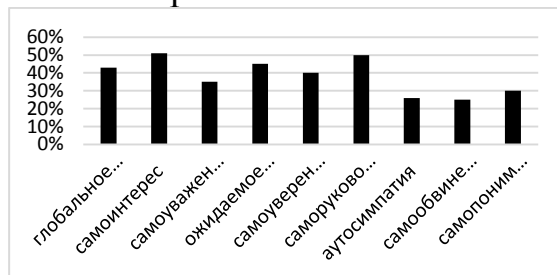


Рис. 1. Представленность высокого уровня данных по методике «Самоотношение»

Результаты, полученные по методике «Виртуальная идентичность пользователей соцсетей» Д.Н. Погорелова (ВИПСС, 2022), показывают высокий уровень выраженности интегрального показателя виртуальной идентичности у 41% выборки (средние значения 36% и низкие – 23%). Компоненты, вошедшие в интегральный показатель, распределяются так: высокий уровень виртуального образа и принятия субкультуры у 46% и 48% респондентов, кибераддикция с высокими значениями представлена у 9% студентов.

Для оценки взаимосвязи между компонентами виртуальной идентичности студентов-психологов с их самоотношением был проведен корреляционный и факторный анализ. Так как данные имеют в большинстве своем ненормальное распределение (критерий Колмогорова-Смирнова), для анализа использовался коэффициент корреляции Спирмена. В результате обработки данных можно констатировать наличие множества положительных корреляционных взаимосвязей, как между шкалами двух методик, так и внутри самих методик. Наиболее выражены (коэффициент корреляций более 0,7) взаимосвязи между «интегральным показателем виртуальной идентичности», «глобальным самоотношением» и «ожидаемым отношением со стороны других».

Для более дифференцированного понимания обнаруженных взаимосвязей далее проводился факторный анализ, позволяющий выявить скрытые структуры в данных и определить, какие переменные (в данном случае шкалы) наиболее сильно связаны между собой. В результате этого метода статистической обработки данных были выделены два фактора, покрывающих соответственно 70 и 28 общей дисперсии.

Первый фактор объединяет шкалы «глобальное самоотношение», «ожидаемое отношение других», «самоинтерес», «самоуважение», «интегральный показатель виртуальной идентичности», «виртуальный образ» и «принятие субкультуры виртуального мира». В целом данный фактор характеризует общее восприятие себя в виртуальном пространстве

и экспликации своей ценности в нем. Взаимосвязь «интегрального показателя самоотношения» с «самоуважением», формируют общее представление о себе. Эти шкалы могут быть связаны, так как высокое самоуважение часто является основой для позитивного самоотношения. Люди с высоким уровнем самоуважения, как правило, обладают более позитивным восприятием себя. Данные по шкале «виртуальный образ» демонстрируют специфику восприятия себя в контексте социальных медиа или виртуальных взаимодействий. Она связана с «глобальным самоотношением», так как постоянно соотносится с реальными впечатлениями от самого себя, проявляющимися себя в реальной жизни.

Достаточно высокие показатели «Принятия субкультуры» указывают на то, что студенты-психологи идентифицирует себя с определенной группой или субкультурой виртуального пространства. Это связано с «самоотношением» и «самоуважением», так как принятие субкультуры может укреплять чувство принадлежности и самооценку личности в целом (рис.2).

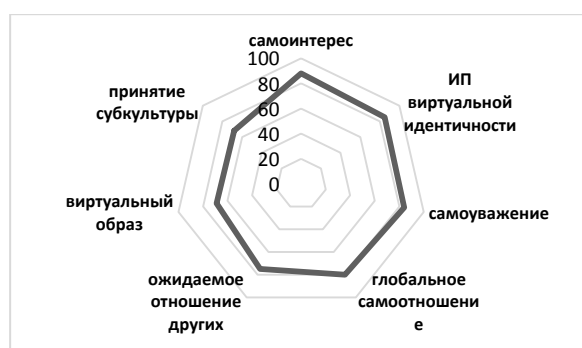


Рис. 2. Графическое изображение 1 фактора

Второй фактор включает два показателя: аутосимпатия (+) и самообвинение (–). Возможно, что часть нашей выборки, обладая высокой аутосимпатией, хорошо представляет свои слабые стороны и недостатки, не теряя при этом самоуважение, но обвиняя себя в этом. В данном случае виртуальная идентификация как бы ищет подтверждения или опровержения позиции принятия себя во всех проявлениях при наличии ориентации на высокие стандарты, усвоенные личностью. Потребляемый контент здесь может являться «зеркалом» различных идентификаций, выступающих терапевтическим инструментом внутренне нерешенных проблем.

Таким образом, гипотеза о существовании взаимосвязи между виртуальной идентичностью и самоотношением у студентов-психологов подтверждается. Будущее человека осознающего – «homo, qui est conscius» – совершенно новый тип самоопределения, где цифровая личность становится неотъемлемой частью «Образа-Я», с его специфичными чертами виртуальной идентичности.

Библиографический список:

Асафьева, Н.В. (2022). Представления об интернет-коммуникации и особенности самопрезентации в соц. сетях соврем. старшеклассников // Искусств. интеллект и обществ. развитие: новые возможности и преграды: сб. матер. XVI Междунар. науч. конф. «Сорокинские чтения» МГУ им. М.В. Ломоносова. М.: Макс-Пресс. С. 212-214.

Бодрийяр, Ж. (2000). Ксерокс и бесконечность // Ж. Бодрийяр. Прозрачность зла. М.: Добросвет. С. 75-87.

Иванова, А.Д. (2022). О'кей, Игрек! Ценности и психол. особенности поколения Y (1981-1995 гг. р.). СПб.: Супер-изд-во. 413 с.

Маклюэн, Г.М. (2003). Понимание медиа: внеш. расширения человека. М.: КАНОН-пресс-Ц: Кучково поле. 464 с.

Столин, В.В., Пантеев С.Р. (1988). Опросник самоотношения // Прак. по психодиагностике: психодиагност. материалы. М. С. 123-130.

Чубаров, И.М., Попова, Т.А., Сенцова, К.А. (2024). Цифровой Другой: проблемы идентичности в парадигме искусств. интеллекта // Междунар. науч.-исслед. журн. Вып. № 3 (141). <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.141.54>

Pogorelov Dmitry N., Rylskaya Elena A. (2022). Development and Psychometric Characteristics of the «Virtual Identity of Social Media Users» Test // Psychology in Russia: State of the Art. Volume 15, Issue 4. Pp. 101-126. <https://dx.doi.org/10.11621/PIR.2022.0407>

Информация об авторах:

Асафьева Наталья Валерьевна (РФ, г. Уфа) – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: [rpд.ufa@mail.ru](mailto:rpд.ufa@mail.ru)).

Иванова Алла Дмитриевна (РФ, г. Уфа) – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей психологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: [rpд.ufa@mail.ru](mailto:rpд.ufa@mail.ru)).

Asafyeva Natalia Valeryevna,  
Ivanova Alla Dmitrievna

**VIRTUAL IDENTITY AND SELF-ATTITUDE OF PSYCHOLOGY  
STUDENTS**

*Abstract: the widespread development of new digital technologies and artificial intelligence is changing the reality of the modern world, producing information society-specific meaningful personality characteristics, mechanisms of people's perception of each other, the characteristics of self-relation and expression. The digital personality is certainly part of the real personality, but with very special patterns of self-identification. The study is an attempt to study the relationship of self, as a central component «Image-I», with the indicators of*

*virtual identity of modern students-psychologists, active users of the Internet, Implementing artificial intelligence skills in the learning process. The most significant relationships (correlation coefficient more than 0.7) between «integral indicator of virtual identity», «global self» and «expected attitude from others» are established. The factor analysis of results allows to establish sufficiently expressed complementarity of data «global self-relation», «expected relationship of others», «self-interest», «self-respect» and «integral indicator of virtual identity». High level of manifestation in modern students of own «virtual image» was found, oriented on criteria «acceptance subculture of virtual world». It can be argued that there is an expression of students' general perception of themselves in virtual space and the expression of their value in it. The analysis of empirical data also shows that among 25% of the student sample there is a correlation of such parameters, in which high autosymmetry in the structure of self-relations is related to tendencies of self-accusation. For this part of the sample, there are reasons to consider the virtual environment as a platform for presenting mainly their weaknesses and shortcomings, without losing self-respect, but with accusations against them. Here the consumed content can be a «mirror» of different identities, acting as a therapeutic tool for internally unresolved problems. The work confirms the hypothesis of the existence of a relationship between virtual identity and self-relation in students-psychologists. The future of the conscious human being – «homo, qui est conscius» in the information environment – a completely new type of self-determination, where the digital personality becomes an integral part of «Image-I», with its specific features of virtual identity.*

*Key words. Virtual identity, self-relation, «Self-image», digital personality, information society, psychology students.*

#### References:

Asafyeva, N.V. (2022). Representations of Internet Communication and Features of Self-Presentation in Social Networks of Modern High School Students. In: Artificial Intelligence and Social Development: New Opportunities and Barriers: Proceedings of the 16th International Scientific Conference «Sorokin Readings», Lomonosov Moscow State University. Moscow: Max-Press. pp. 212-214.

Baudrillard, J. (2000). Xerox and Infinity. In: Baudrillard J. The Transparency of Evil. Moscow: Dobrosvet. Pp. 75-87.

Ivanova, A.D. (2022). Okay, Gen Y! Values and Psychological Characteristics of Generation Y (1981–1995). St. Petersburg: Super-Izdatelstvo. 413 p.

McLuhan, M. (2003). Understanding Media: The Extensions of Man. Moscow: Kanon-Press- C; Kuchkovo Pole. 464 pp. (In Russian)

Stolin, V.V., Pantileev, S.R. (1988). Self-Attitude Questionnaire. In: Practicum in Psychodiagnostics: Psychodiagnostic Materials. M. pp. 123-130.

Chubarov, I.M., Popova, T.A., Sentsova, K.A. (2024). The Digital Other: Problems of Identity in the Paradigm of Artificial Intelligence. International Research Journal, Issue 3 (141). <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.141.54>

Pogorelov, D.N., Rylskaya, E.A. (2022). Development and Psychometric Characteristics of the «Virtual Identity of Social Media Users» Test. Psychology in Russia: State of the Art, 15(4), pp. 101- 126. <https://dx.doi.org/10.11621/PIR.2022.0407>

Information about the author:

Asafyeva Natalia Valeryevna (Russia, Ufa) is a Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor at the Department of General Psychology, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, e-mail: [rpd.ufa@mail.ru](mailto:rpd.ufa@mail.ru)).

Ivanova Alla Dmitrievna (Russia, Ufa) is a Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of General Psychology, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, e-mail: [rpd.ufa@mail.ru](mailto:rpd.ufa@mail.ru)).

© Асафьева Н.В., Иванова А.Д., 2025

УДК 130.2 + 316.77 / ББК 87.3 + 60.524.5

Афонин Ростислав Романович,

Елхова Оксана Игоревна (науч. рук.)

## **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ЭСКАПИЗМА**

*Аннотация: статья посвящена исследованию психофизиологических и социокультурных оснований цифрового эскапизма – феномена, характеризующегося уходом индивида в виртуальные миры с целью избегания реальности. Рассматриваются нейрофизиологические механизмы формирования цифровой зависимости, влияние виртуальной среды на когнитивные процессы и конструирование виртуальной идентичности. Особое внимание уделяется социокультурным аспектам цифрового эскапизма, таким как влияние цифровых медиа на социальное поведение, формирование новых форм социальной изоляции и адаптации. Анализируются философские вопросы трансформации реальности в условиях цифровизации.*

*Ключевые слова: цифровой эскапизм, виртуальная реальность, нейрофизиологические механизмы, цифровая зависимость, виртуальная идентичность.*

Современные исследования показывают, что цифровые процессы затрагивают, прежде всего, социокультурные основания общественной жизни, а не ограничиваются только технической сферой. Однако такие изменения нередко оказываются поверхностными и не затрагивают фундаментальные проблемы, с которыми сталкивается современное

общество. Вместо решения глубинных противоречий они лишь создают иллюзию прогресса (Елхова, Кудряшев, 2024). Одним из ярких проявлений этой ситуации становится феномен цифрового эскапизма. Он выражается в массовом стремлении к уходу в виртуальные пространства с целью избежать реальности. Данная практика может рассматриваться как форма защиты от социокультурного давления и одновременно как способ переосмысления пределов подлинности, свободы и идентичности в условиях гипермодерна. Эскапизм рассматривается как стремление личности избегать дискомфортной реальности, погружаясь в воображаемые, игровые или иные привлекательные формы альтернативного опыта (Труфанова, 2014). С психологической точки зрения данный феномен рассматривают в качестве защитного механизма, помогающего снизить тревожность и стресс за счёт погружения в воображаемые или виртуальные пространства (Теславская и др., 2017). В современном обществе постмодерна распространение этого феномена напрямую связано с социально-культурными условиями: так, усиление виртуализации жизни породило новые формы социального эскапизма (Давыдов, 2015). Информационная перегруженность и стресс ускоренного ритма жизни, с одной стороны, и притягательный гипервизуальный цифровой мир – с другой, создали предпосылки для массового «ухода от реальности» в цифровую среду (Лисенкова, Труфанова, 2023). Именно в ней возник феномен цифрового эскапизма, подразумевающий использование технологий (интернет, видеоигры, социальные сети, VR и пр.) для побега от повседневности.

С психофизиологической точки зрения цифровой эскапизм задействует нейробиологические механизмы удовольствия и вознаграждения. Увлекательный цифровой контент стимулирует в мозге выработку дофамина – нейромедиатора системы поощрения, формируя положительное подкрепление и привычку избегать реальность подобно другим аддиктивным поведением. При частом повторении такого побега может развиться толерантность: требуется всё больше времени онлайн или всё более интенсивные стимулы для достижения прежнего уровня удовлетворения. В итоге крайние формы цифрового эскапизма нередко перерастают в цифровую аддикцию, сходную по признакам с зависимостью от веществ (Белов, 2017). В то же время исследования показывают наличие и относительно адаптивных форм эскапизма: так, «хороший» эскапизм выполняет рекреационную и компенсаторную функцию, помогая восстановить ресурс личности без глубокого ухода от действительности, тогда как «плохой» эскапизм связан с деструктивным избеганием и утратой контроля над поведением (Кардапольцева, 2018). Эмпирические данные свидетельствуют о том, что увлечённость хобби, творческими играми или развивающими цифровыми активностями способствует снижению стресса и сохраняет личностную целостность. В то же время патологическое бегство в виртуальную реальность сопряжено

с утратой чувства ответственности, социальной изоляцией и эмоциональным истощением.

Цифровая среда существенно влияет на восприятие человеком реальности. Виртуальные миры способны создавать эффект присутствия и сильные сенсорные впечатления, из-за чего границы между иллюзией и действительностью начинают размываться. Цифровая среда оказывает существенное влияние на восприятие реальности, трансформируя границы между иллюзией и действительностью. Эффект присутствия, создаваемый виртуальными мирами, формирует интенсивные сенсорные переживания, что способствует смещению фокуса восприятия с физической реальности на виртуальную. Феноменология виртуального опыта базируется на сложном взаимодействии реальных и симулированных ощущений, включая зрительные, аудиальные, проприоцептивные и вестибулярные компоненты. Это подтверждает, что даже в условиях полной иммерсии человек остаётся неразрывно связанным с физическим телом и восприятием окружающей среды (Елхова, 2024). Так, Е.Н. Шапинская отмечает, что виртуальная реальность как пространство эскапизма дарит практически безграничные возможности для переживания иных жизней и ролей, но несёт и новые опасности, связанные с утратой чувства реальности (Шапинская, 2014). Человек, увлечённый ярким цифровым окружением, может привыкнуть воспринимать симулированные события так же значимо, как реальные. В духе концепции гиперреальности Ж. Бодрийяра, современная культура наполнена симулякрами – цифровыми копиями, неотличимыми от оригинала, – и погружение в них способно исказить картину мира. Например, эстетизированные образы и аватары в социальных сетях формируют идеализированное восприятие себя и других, а алгоритмы подбирают контент под предпочтения пользователя, создавая информационный «пузырь» вокруг него. Это приводит к тому, что когнитивные процессы адаптируются под виртуальные стимулы: снижается способность длительно концентрироваться вне цифровых развлечений, реальность может казаться скучной и блеклой по сравнению с постоянно возбуждающим информационным потоком.

Не менее существенное влияние цифровой эскапизм оказывает на идентичность и социальные связи индивида. В онлайн-среде человек получает возможность примерять альтернативные идентичности через аватары и вымышленные профили, свободно самопрезентоваться, не испытывая прямого осуждения общества. С одной стороны, это расширяет горизонты самовыражения и временно освобождает от роли, навязанных в офлайн-жизни; с другой стороны, возникает риск фрагментации «Я» и разрыва между реальным и виртуальным образом личности. Постепенно цифровое «я» может начать восприниматься как более значимое, чем подлинная самость, что чревато внутренним конфликтом и потерей целостности идентичности. Кроме того, эскапизм в сети влияет на характер общения: виртуальные контакты порой подменяют собой реальные. Индивид может ощущать себя частью онлайн-сообщества,

испытывать там чувство принадлежности, однако такие связи нередко оказываются поверхностными и иллюзорными. Одним из признаков данного феномена являются выявленные исследователями явления «иллюзорного индивидуализма» и «мнимого коллективизма» в цифровых коммуникациях – ситуаций, при которых создаётся ощущение уникальности и принадлежности к сообществу, не сопровождаемое реальными социальными обязательствами и ответственностью (Напсо, 2024). В результате социальная вовлечённость носит односторонний характер: человек активно общается в виртуальной среде, но при этом может испытывать нарастающее одиночество и отчуждение в физическом мире. Эскапистское бегство от непосредственных отношений упрощает коммуникацию (не требуя эмоциональных затрат реального контакта), однако обедняет эмпатический опыт – мы перестаём полноценно чувствовать присутствие другого человека, теряя глубину связи. Современные поколения, выросшие в цифровую эпоху, особенно уязвимы: отклонения в процессах социализации нередко связывают именно с предпочтением онлайн-общения и игр реальным взаимодействиям.

В философском аспекте проблематика эскапизма сопряжена с вопросами свободы и подлинности бытия. Ещё Платон в аллегории о пещере показал, как люди способны довольствоваться миром теней, не желая вырываться к свету истины – подобно этому, современные индивиды нередко предпочитают удобные цифровые иллюзии вместо столкновения со сложностями реальности. Ж. Бодрийяр в XX веке предупреждал о наступлении эпохи симулякров, когда знаки и образы полностью заменяют собой референтную реальность; цифровой эскапизм можно рассматривать как яркое подтверждение этой гипотезы, поскольку виртуальные впечатления зачастую ценятся выше непосредственного опыта. С точки зрения социально-философского анализа, феномен эскапизма выражает противоречивую природу свободы в обществе потребления. С одной стороны, массовая культура и технологические блага обещают человеку новые степени свободы – выбор ролей, информации, развлечений, – с другой стороны, они же создают новые зависимости и поработщают сознание избыточными стимулами. В условиях, когда вещи и информационный поток начинают «поглощать» индивида, подчиняя его время и внимание, личная свобода оказывается под угрозой (Напсо, 2024). Бегство в цифровую реальность выступает как парадоксальная стратегия её восстановления – стремление укрыться от диктата материальных обстоятельств и социальных требований в пространстве, где человек волен формировать свою собственную реальность. Однако такая свобода оказывается иллюзорной: уходя от внешнего контроля, эскапист фактически попадает под контроль иных сил – алгоритмов, игровых правил, виртуальных стимулов, которые незаметно направляют его поведение. Современные исследователи подчёркивают, что рост эскапистских тенденций сигнализирует о дисбалансе между цифровой и физической реальностью, требующем осознанного



выравнивания (Лисенкова, Труфанова, 2023). Речь идёт о необходимости выработать нормы цифровой гигиены и ответственности, чтобы интегрировать виртуальный опыт в повседневную жизнь без утраты подлинных ценностей. Лишь гармоничное сосуществование реального и виртуального начал способно предотвратить превращение цифрового эскапизма из способа временного самосохранения в фактор долговременной деградации личности и социальных связей. Таким образом, цифровой эскапизм проявляется как философская проблема трансформации свободы и подлинности в условиях цифровизации. Подобные вызовы актуализируют необходимость обращения к философскому анализу границ реальности, типов субъектности и форм познания в цифровую эпоху, что подчёркивается и в современных исследованиях роли философии в структуре научного и социального знания (Арепьев и др., 2023).

В заключение отметим, что феномен цифрового эскапизма не ограничивается уходом от реальности, но влечёт за собой более глубокие последствия для восприятия, когнитивных процессов и структуры субъективного опыта, влияет на формы социального взаимодействия, подменяя эмпатические связи симулированными реакциями, а также способствует фрагментации идентичности в условиях множества цифровых ролей. С философской точки зрения цифровой эскапизм актуализирует проблему подлинности существования, границ свободы и ответственности в эпоху гипермедийности. Возникает необходимость критического переосмысления места виртуального опыта в жизни человека и разработки норм цифрового взаимодействия, позволяющих интегрировать цифровую активность без утраты аутентичности и социальной целостности. Таким образом, цифровой эскапизм требует не только эмпирического анализа, но и глубокой философской рефлексии, направленной на осмысление антропологических и онтологических последствий цифровизации. Гармонизация отношений между физическим и виртуальным измерениями жизни может стать ключом к минимизации рисков, связанных с бегством от реальности, и к формированию зрелой цифровой культуры.

#### Библиографический список:

Арепьев, Е.И., Букин, Д.Н., Войцехович, В.Э. и др. (2023). Философия и прогресс науки: практический аспект: монография / отв. ред. Е.И. Арепьев. Курск: Изд-во Курского гос. ун-та. 269 с.

Белов, В.И. (2017). Эскапизм: причины, функции и границы // Инновационная наука. № 03-1/2017. С. 270-276.

Беловол, Е.В., Кардапольцева, А.А. (2018). Эскапизм «хороший» и эскапизм «плохой»: эмпирическая верификация модели // Прикладная юридическая психология. № 4. С. 38-48.

Давыдов, О.Б. (2015). Философский аспект социального эскапизма в эпоху виртуальности // Вестник СВФУ. № 12. С. 77-81.

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестник РУДН. Сер. Философия. Т. 28. № 4. С. 997-1013. URL: <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-4-997-1013>

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникационных технологий // Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Сер. Философия. № 6 (3). С. 27-34.

Лисенкова, А.А., Труфанова, Е.О. (2023). Цифровой эскапизм – от аддикции до аскетизма // Galactica Media: Journal of Media Studies. Т. 5. № 3. С. 17-34.

Напсо, М.Д. (2024). Эскапистское поведение: сущность и последствия // Человеческий капитал. № 8 (188). С. 118-123.

Теславская, О.И., Кардапольцева, А.А., Беловол, Е.В., Савченко, Т.Н. (2017). Эскапизм как предмет исследования в современной научной психологии // Психологический журнал. Т. 38. № 6. С. 52-64.

Труфанова, Е.О. (2014). Эскапизм: бегство в поисках смысла // Психология и психотехника. № 6. С. 597-608.

Шапинская, Е.Н. (2014). Виртуальная реальность как пространство эскапизма: безграничные возможности и новые опасности // Культура культуры. Т. 4. № 4. С. 55-69.

Информация об авторах:

Афонин Ростислав Романович (Россия, г. Москва) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, [rostislavafonin@yandex.ru](mailto:rostislavafonin@yandex.ru)).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

Afonin Rostislav Romanovich,

Elkhova Oxana Igorevna (scientific supervisor)

## **PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND SOCIOCULTURAL FOUNDATIONS OF DIGITAL ESCAPISM**

*Abstract: the article is devoted to the study of the psychophysiological and sociocultural foundations of digital escapism – a phenomenon characterized by an individual's immersion into virtual worlds to escape reality. It examines the neurophysiological mechanisms of digital addiction, the influence of virtual environments on cognitive processes, and the construction of virtual identity. Special attention is given to the sociocultural aspects of digital escapism, such as the impact of digital media on social behavior, the formation of new forms of social isolation, and adaptation. The article also analyzes*

*philosophical questions related to the transformation of reality in the context of digitalization.*

*Keywords: digital escapism, virtual reality, neurophysiological mechanisms, digital addiction, sociocultural foundations, virtual identity.*

#### References:

Arepyev, E.I., Bukin, D.N., Voitsekhovich, V.E., et al. (2023). Philosophy and the Progress of Science: Practical Aspect: Monograph / Ed. by E.I. Arepyev. Kursk: Publishing House of Kursk State University. 269 p.

Belov, V.I. (2017). Escapism: causes, functions and boundaries // Innovative Science, No. 03- 1/2017, pp. 270-276.

Belovol, E.V., Kardapol'tseva, A.A. (2018). «Good» and «bad» escapism: empirical verification of the model // Applied Legal Psychology, No. 4, pp. 38-48.

Davydov, O.B. (2015). The philosophical aspect of social escapism in the era of virtuality // Bulletin of the North-Eastern Federal University, No. 12, pp. 77-81.

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of phenomenological virtual experience // RUDN Journal of Philosophy, Vol. 28, No. 4, pp. 997-1013. URL: <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-4-997-1013>

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Contemporary challenges of information and communication technologies // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy, No. 6(3), pp. 27-34.

Lisenkova, A.A., Trufanova, E.O. (2023). Digital escapism: from addiction to asceticism // Galactica Media: Journal of Media Studies, Vol. 5, No. 3, pp. 17-34.

Napso, M.D. (2024). Escapist behavior: essence and consequences // Human Capital, No. 8(188), pp. 118-123.

Teslavskaya, O.I., Kardapol'tseva, A.A., Belovol, E.V., Savchenko, T.N. (2017). Escapism as a subject of research in contemporary scientific psychology // Psychological Journal, Vol. 38, No. 6, pp. 52-64.

Trufanova, E.O. (2014). Escapism: flight in search of meaning // Psychology and Psychotechnics, No. 6, pp. 597-608.

Shapinskaya, E.N. (2014). Virtual reality as a space of escapism: limitless possibilities and new dangers // Culture of Culture, Vol. 4, No. 4, pp. 55-69.

#### Information about the authors:

Afonin Rostislav Romanovich (Russia, Ufa) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi St., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia, e-mail: [rostislavafonin@yandex.ru](mailto:rostislavafonin@yandex.ru)).

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is an Academic Supervisor, Doctor of Philosophy, Professor, Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi St., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia, e-mail: [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

© Афонин Р.Р., Елхова О.И., 2025

**ВОПРОСЫ ИДЕНТИЧНОСТИ В СОЦИАЛЬНОМ  
КОНСТРУИРОВАНИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

*Аннотация: статья посвящена анализу процессов формирования цифровой идентичности в условиях виртуальной реальности. Рассматриваются ключевые механизмы самопрезентации, включая использование аватаров, институциональные и дискурсивные регулятивы, а также их влияние на восприятие субъективного «Я». Виртуальная среда описывается как социально сконструированное пространство, в котором изменяются границы идентичности и способы её репрезентации. Особое внимание уделяется влиянию архитектуры цифровых платформ на идентификационные практики и превращению виртуальной идентичности в экономически значимый ресурс. В теоретическом контексте статья опирается на идеи социального конструктивизма и концепцию гиперреальности, подчеркивая необходимость переосмысления идентичности в условиях смешанных и цифровых сред. Предлагаются направления для дальнейших исследований, включая разработку нормативных и этических основ регулирования виртуального взаимодействия.*

*Ключевые слова: цифровая идентичность, виртуальная реальность, аватар, социальный конструктивизм, самопрезентация.*

Развитие технологий виртуальной и дополненной реальности трансформирует формы социального взаимодействия, открывая принципиально новые возможности для самоидентификации и коммуникации. Цифровые среды позволяют пользователям конструировать альтернативные образы «Я», экспериментировать с идентичностью и выстраивать формы общения, не ограниченные физическими и территориальными рамками. Подобные изменения актуализируют широкий круг исследовательских задач, в том числе анализ механизмов формирования идентичности в виртуальных контекстах, изучение влияния цифровой самопрезентации на восприятие офлайн «Я», а также исследование воспроизводства и трансформации социальных норм и властных конфигураций в цифровом пространстве.

Виртуальные миры представляют собой особую форму сконструированной реальности, в которой нормативные основания, символические коды и технические параметры задаются как разработчиками, так и самими пользователями. В рамках теории социальной идентичности виртуальная среда функционирует как пространство формирования групповой принадлежности, обусловленной участием в цифровых сообществах. Конструирование идентичности в подобной среде опирается на взаимосвязанные механизмы, определяющие

как спектр возможных самопрезентаций, так и границы допустимых ролей. Первым значимым механизмом является использование аватаров – цифровых репрезентаций, позволяющих варьировать визуальные и социальные параметры субъекта. Аватар служит инструментом моделирования образа «Я» и каналом реализации эффектов воплощения, оказывающих влияние на самоощущение в офлайн-реальности (Nowak, Fox, 2020). Вторым элементом выступают социальные практики, формирующиеся в ходе цифрового взаимодействия. Они включают регулятивы и поведенческие образцы, частично заимствованные из офлайн-контекста, частично возникающие внутри цифровых сообществ. Институционализация таких практик в рамках групп и платформ закрепляет правила, роли и санкции, подтверждая социальную природу цифровой реальности. Третьим механизмом являются дискурсивные конструкции – языковые, визуальные и символические средства, посредством которых осуществляется перформативное воспроизводство идентичности. Указанные средства закрепляются в повторяющихся действиях и устойчивых форматах самопрезентации, структурируя опыт цифрового субъекта и формируя его социальное позиционирование. При этом недостаточно рассматривать идентичность исключительно как продукт внешнего регулирования и репрезентации. Необходим также учёт субъективной стороны опыта – того, как цифровая реальность воспринимается и переживается самим пользователем. Как подчёркивается в современных исследованиях, виртуальная реальность воздействует не только на когнитивные и поведенческие структуры, но и на до-рефлексивный уровень восприятия, обуславливая формирование устойчивых схем ориентации в цифровом пространстве и трансформацию телесной интенциональности (Елхова, 2024с). Виртуальные среды представляют собой не просто пространство для формирования новых типов идентичности, но и служат ареной социального моделирования, где пересекаются технические, символические и коммуникативные механизмы регулирования. Анализ таких процессов становится значимым в рамках актуальных исследований в области гуманитарных и социальных наук.

Описанные механизмы формирования идентичности проявляются в контексте групповой динамики. Виртуальная реальность изменяет традиционные основания разграничения между внутренними и внешними участниками сообщества, способствуя быстрой интеграции пользователей в цифровые группы и освоению альтернативных социальных ролей. Принадлежность к онлайн-сообществам нередко оказывает большее влияние на процессы самоидентификации, чем физическая или географическая близость. Эти тенденции соотносятся с положениями теории социальной идентичности, в частности с концептами категоризации и самокатегоризации. Одновременно фиксируется перенос устойчивых офлайн-стереотипов и иерархий в виртуальные пространства, что подтверждается эмпирическими данными, включая случаи дискриминации в отношении пользователей, использующих нетипичные визуальные

образы (Slater, Sanchez-Vives, 2020). На индивидуальном уровне аватары становятся инструментами исследования и переосмысления идентичности. Пользователи создают как идеализированные, так и экспериментальные версии своего образа, используя виртуальные воплощения для развития эмпатии и углубления самопонимания. Однако наряду с позитивными эффектами выявляются и риски. Избыточное отождествление с цифровым образом может привести к развитию дисморфии аватара, выражающейся в искажённом восприятии тела и снижении самооценки (Gonzalez-Franco, Resck, 2018). Данные переживания указывают на необходимость более тонкого анализа субъективных состояний в виртуальных средах, что требует введения категориального аппарата, способного охватить как телесно-эмпирические, так и экзистенциально-рефлексивные аспекты опыта. Подобную попытку предпринимаются уже в современных исследованиях (Елхова, 2024a).

В отличие от офлайн-реальности, в которой личностная идентичность характеризуется относительной целостностью, виртуальная среда допускает одновременное существование множества цифровых образов, включая профессиональные, игровые и общественные. Такая множественность актуализирует необходимость выработки стратегий согласования и интеграции различных аспектов «Я». Подобная необходимость интеграции различных аспектов идентичности получает теоретическое развитие в концепции многослойной структуры личностной идентичности, где внутреннее «Я» и внешние идентификационные факторы дополняют друг друга (Елхова, 2024b). Формирование индивидуальных стратегий самопрезентации зависит от институциональной архитектуры платформ. Разработчики виртуальных сред, таких как Meta (запрещено в России) и VRChat, задают нормативные рамки, определяя допустимые формы контента, модерации и взаимодействия. Эти рамки оказывают прямое влияние на диапазон идентификационных практик. Регулятивные механизмы распространяются не только на визуальные репрезентации, но и на процессы коммерциализации цифровой идентичности – например, через продажу аватаров, виртуальной одежды и NFT-объектов. Интерфейсные решения и структура пользовательского выбора формируют поведенческие паттерны, задавая доминирующие форматы самопрезентации. В результате цифровая идентичность всё чаще воспринимается не только как выражение индивидуальности, но и как актив, обладающий экономической ценностью.

С теоретических позиций виртуальная реальность рассматривается не просто как технологическая инновация, но и как социальное пространство, в котором происходит переосмысление границ идентичности и способов её представления. В контексте концепции гиперреальности Ж. Бодрийяра цифровые образы интерпретируются как симулякры, обладающие самостоятельной социальной значимостью (Бодрийяр, 2016). Такие репрезентации не ограничиваются функцией

отражения, а формируют новые структуры самовосприятия и модели взаимодействия. С точки зрения социального конструктивизма виртуальная среда предстает как динамическое пространство, создаваемое в процессе взаимодействия пользователей и разработчиков. Такая среда оказывает влияние на когнитивные структуры, социальные нормы и практики, одновременно оставаясь продуктом коллективного творчества. Перспективные направления исследований включают изучение последствий продолжительного взаимодействия с виртуальными средами в аспектах психического состояния, уровня самооценки и степени социальной интеграции. Особую значимость приобретает разработка надёжных методологических инструментов, способных обеспечить аналитическое сопровождение процессов согласования множественных цифровых образов субъекта и их интеграции с идентичностью, формирующейся в офлайн-пространстве. Наряду с этим актуальной задачей остаётся формирование нормативных, этических и правовых оснований, обеспечивающих защиту персональных данных, предотвращение дискриминационных практик, а также установление прозрачных процедур модерации и подотчётности алгоритмически управляемых решений. Виртуальная среда формирует новое исследовательское пространство, в котором выявляются трансформации когнитивных установок, социальных норм и нормативных ориентиров, требующие комплексного философского осмысления, а также включения эмпирических данных и междисциплинарных подходов для дальнейшего анализа. В этом контексте представляется целесообразным обратиться к концепции онтологически-социетального узла безопасности, разработанной О.И. Елховой, в которой вопросы цифровой идентичности, социальной связанности и доверия рассматриваются в интегративной рамке онтологической и социетальной безопасности, включая темпоральный аспект, что позволяет выявить сложную структуру взаимодействий в цифровой среде (Елхова, 2025).

Таким образом, виртуальная реальность предстает не только как технологическая инновация, но и как социокультурное пространство, в котором происходят глубокие трансформации механизмов формирования, репрезентации и осмысления идентичности. Цифровая идентичность формируется на пересечении трёх взаимосвязанных компонентов: визуально-символических репрезентаций (аватаров), институционально заданных нормативов цифровых платформ и дискурсивных практик, реализуемых в среде виртуального взаимодействия. Одновременное существование множества цифровых образов субъекта обуславливает необходимость выработки стратегий их координации и интеграции с идентичностью, проявляющейся в офлайн-контексте.

#### Библиографический список:

Бодрийяр, Ж. (2016). Симулякры и симуляция. М.: Постум, 2016. 240 с.

Елхова, О.И. (2024a). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2024. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Елхова, О.И. (2024b). Многослойная структура личностной идентичности // Вестн. Донецк. нац. ун-та. Сер. Б: Гуманит. науки. 2024. № 1. С. 36-40.

Елхова, О.И. (2024c). Феноменология восприятия виртуальной реальности // Вестн. Сев. (Аркт.) федер. ун-та. Сер. Гуманит. и соц. науки. 2024. Т. 24, № 5. С. 97-106.

Елхова, О.И. (2025). Онтологически-социетальный узел безопасности как феномен цифровой среды // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2025. Т. 29, № 2. С. 317-334.

Gonzalez-Franco M., Peck T.C. Avatar embodiment. Towards a standardized questionnaire // Front. Robot. AI. 2018. Vol. 5. Article 74. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2018.00074/full>

Nowak, K., Fox, J. Avatars and computer-mediated communication: A review of the definitions, uses, and effects of digital representations // Rev. Commun. Res. 2020. Vol. 8. P. 30-53. URL: <https://doi.org/10.12840/ISSN.2255-4165.025>

Slater, M., Sanchez-Vives M.V. Enhancing our lives with immersive virtual reality // Nat. Rev. Psychol. 2020. Vol. 1, No. 3. pp. 234-245.

Информация об авторах:

Василенко Константин Александрович (Россия, г. Владивосток) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, [vasilenko.konst@mail.ru](mailto:vasilenko.konst@mail.ru)).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

Vasilenko Konstantin Aleksandrovich,  
Elkhova Oksana Igorevna (scientific supervisor)

## **IDENTITY ISSUES IN THE SOCIAL CONSTRUCTION OF VIRTUAL REALITY**

*Abstract: this article is devoted to the analysis of digital identity formation within the framework of virtual reality. It examines the key mechanisms of self-presentation, including the use of avatars, institutional and discursive regulations, and their impact on the perception of the subjective self. The virtual environment is interpreted as a socially constructed space in which the boundaries of identity and modes of its representation undergo significant transformation. Particular attention is paid to the influence of digital platform*



*architecture on identification practices and the commodification of virtual identity. The theoretical foundation of the article is based on the concepts of social constructivism and hyperreality, emphasizing the need to reconsider identity within hybrid and digital environments. The study outlines prospective directions for further research, including the development of normative and ethical frameworks for regulating virtual interaction.*

*Keywords: digital identity, virtual reality, avatar, social constructivism, self-presentation.*

#### References:

Baudrillard, J. (2016). *Simulacra and Simulation*. Moscow: Postum. 240 pp.

Elkhova, O.I. (2024a). Metrics of phenomenological virtual experience // *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Filosofiya*. Vol. 28, № 4. pp. 997-1013.

Elkhova, O.I. (2024b). Multilayer structure of personal identity // *Vestnik Donetskogo natsional'nogo universiteta. Seriya B: Gumanitarnye nauki*. № 1. pp. 36-40.

Elkhova, O.I. (2024c). Phenomenology of virtual reality perception // *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki*. Vol. 24, № 5. pp. 97-106.

Elkhova, O.I. (2025). Ontological-societal security node as a phenomenon of the digital environment // *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Filosofiya*. Vol. 29, № 2. pp. 317-334.

Gonzalez-Franco, M., Peck, T.C. (2018). Avatar embodiment. Towards a standardized questionnaire // *Frontiers in Robotics and AI*. Vol. 5. Article 74. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2018.00074/full>

Nowak, K., Fox, J. (2020). Avatars and computer-mediated communication: A review of the definitions, uses, and effects of digital representations // *Review of Communication Research*. Vol. 8. pp. 30-53. URL: <https://doi.org/10.12840/ISSN.2255-4165.025>

Slater, M., Sanchez-Vives, M.V. (2020). Enhancing our lives with immersive virtual reality // *Nature Reviews Psychology*. Vol. 1, No. 3. Pp. 234-245.

#### Information about the author:

Vasilenko Konstantin Aleksandrovich (Russia, Vladivostok) is a Master's Student, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi St., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russian Federation, e-mail: [vasilenko.konst@mail.ru](mailto:vasilenko.konst@mail.ru)).

Elkhova Oksana Igorevna (Russia, Ufa) is an Academic Advisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi St., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russian Federation, e-mail: [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

© Василенко К.А., Елхова О.И., 2025

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

*Аннотация: в статье рассматриваются актуальные проблемы правового обеспечения применения технологий искусственного интеллекта. Автор акцентирует внимание на отсутствии комплексного нормативного регулирования, отражающего специфику и потенциальные риски ИИ. В целях минимизации рисков и повышения эффективности регулирования автор предлагает консолидировать усилия учёных различных областей знания для выработки трансдисциплинарного подхода к формированию нормативной базы развития и применения искусственного интеллекта.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, алгоритм, правовое обеспечение, этичность.*

Искусственный интеллект как феномен и как термин прочно вошел в обиход, активно осваивая все новые сферы общественной жизни, тем самым обуславливая насущную необходимость правового регулирования. Существенное отставание правотворчества в рассматриваемой сфере вызвано рядом факторов, наиболее значимыми из которых следует выделить отсутствие среди представителей различных отраслей науки и общества в целом сколько-нибудь четкого представления об этом явлении, его потенциале и возможных последствиях применения. Современный дискурс главным образом сосредоточен на обсуждении позитивных результатов применения технологий искусственного интеллекта (далее ИИ) и определении перспективных направлений его внедрения. Между тем, исходя из функции права – инструмента организации и упорядочения общественных отношений, для предотвращения возможных негативных сценариев представляется насущно необходимым расширить этот дискурс, включив обсуждение задач правового обеспечения развития этих технологий в целях выработки его концептуальных основ.

Для правоведов столь же очевидно позитивное влияние ИИ на процессы, сопряженные с обработкой информации, как и для профильных специалистов; и вместе с тем им наряду с признанием его преимуществ существенно менее свойственно очарование этим инструментом, нежели инженерам, а равно массовому сознанию. Причины – этического характера, имеющие прикладное значение и определяющие исходные тезисы правового регулирования.

В первую очередь представляется необходимым выработать единый подход к термину «ИИ», очевидно использованному для популяризации этой сферы научных исследований (Ларчев, 2024). Столь же очевидно, что это словосочетание содержит взаимоисключающие характеристики постольку, поскольку «интеллект» относится к биологическим категориям,

характеристикам личности разумного существа биологического происхождения (Мышкин, 2012); «искусственный» – исключает принадлежность к таковым. Создаваемое этим словосочетанием заблуждение имеет практические последствия как позитивного свойства (возбуждение интереса представителей науки и общества в целом, стимулирующее его использование в созидательных целях), так и отрицательного. К последним, например, относится «очеловечивание» нейросетей, искажающее не только их восприятие сегодня, но и стратегию выстраивания взаимодействия в перспективе (Гарбук, 2024). Наделяя машину, или алгоритм – обобщенное представление современных технологий, именуемых «ИИ», качеством разумности, мы необоснованно сообщаем ему и такие качества истинно разумного существа, как мудрость и этичность. На деле единственным поводом к этому является наша надежда, подпитываемая позитивными достижениями ИИ как инструмента созидания. Такой подход является ошибочным, игнорируя риски дальнейшего совершенствования ИИ; налицо подмена понятий рациональности, свойственной математическим категориям, и этичности, им несвойственной (Черепанов, 2010). Подобные надуманные характеристики и обусловили очеловечивание ИИ, очарование им. Между тем, именно критерий этичности требует особого внимания при исследовании и прогнозировании всего спектра возможных последствий применения инструмента с ныне неизмеренным потенциалом, каким и является ИИ. При таких обстоятельствах необходимо оставить непродуктивную дискуссию о поиске определения искусственного интеллекта, сосредоточившись на выработке научного термина, охватывающего технологии применения математического алгоритма, отражающего и его правовые аспекты, создающего отправные условия для правового регулирования на основе критерия этичности (Батурина, 2023).

Необходимость правового регулирования в числе прочего обусловлена насущными вопросами правосубъектности. Речь идет как о принадлежности авторских прав на созданный с применением нейросетей творческий продукт, так и о распределении гражданско-правовой, уголовной ответственности за причиненный посредством их применения вред. Вопросам авторства посвящено множество научных исследований; предприняты первые шаги для некоторого упорядочения общественных отношений, возникающих в творческой сфере между ИИ, конкретным человеком и обществом в целом. Так, согласно положениям статей 1255-1257 ГК РФ, права авторства принадлежат создателю произведения, под которым понимается человек<sup>1</sup>. Такая позиция законодателя отражает позицию о неспособности ИИ самостоятельно творить, создавать принципиально новый продукт, а лишь обрабатывать созданные людьми ранее на основе заданного алгоритма. Однако у этой позиции есть как

---

<sup>1</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: принят 18 дек. 2006 г. // КонсультантПлюс: справ. правовая система. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/) (дата обращения: 31.07.2025).

масса сторонников, так и противников, следовательно, ее возможно считать лишь отправной точкой дальнейшего развития нормативного регулирования (Elkhova, Kudryashev, 2017).

Не умаляя важности этой проблемы, отметим большую значимость сугубо этической проблемы распределения ответственности за последствия применения ИИ. Исследования в этой сфере можно обобщенно охарактеризовать лишь схематичными набросками в поисках отправной точки. Подтверждением этому может служить полное отсутствие нормативного регулирования, а одним из множества примеров – неразрешимость «дилеммы вагонетки» в проекте Кодекса этики ИИ, иллюстрирующим принципиальную невозможность создания алгоритма действий какого-либо механизма в условиях этического выбора – кого спасти ценой другой жизни. Сегодня такой выбор может ставиться только перед конкретным человеком, потенциально способным осознавать последствия своего решения. Эти факторы обуславливают особую остроту дискурса о возможности применения ИИ в таких высокорисковых сферах, как оперативное лечение в медицине, управление транспортными средствами, общественная безопасность и т.д. Объективная оценка потенциала ИИ дает полное основание отнести его к источникам повышенной опасности по признаку отсутствия возможности полного контроля последствий его применения, возлагая ответственность за них на владельца – человека<sup>2</sup>.

В рамках такого дискурса обнажается другая значимая проблема – отсутствие этичности в некоторых нормах права, созданных задолго до появления ИИ, однако сегодня способных стать основой создания алгоритма его действий. Так, например, в условиях этического выбора – совершить наезд на неожиданно выбежавшего на дорогу ребёнка или сманеврировать с неизбежным столкновением с попутным либо встречным транспортом – действующие нормы Правил дорожного движения предписывают сохранять траекторию даже при заведомой невозможности избежать наезда<sup>3</sup>. Между тем, сегодня отсутствуют иные источники создания алгоритма для автопилота. Следовательно, требуется ревизия нормативной базы на предмет реализации в ней принципа этичности, крайне востребованного для создания алгоритмов ИИ. Здесь представляется возможным и необходимым использовать потенциал ИИ для выявления пробелов и противоречий в законодательстве, что является проявлением позитивных свойств ИИ.

Необходимо разработать универсальные этические принципы, которыми должны руководствоваться разработчики алгоритмов искусственного интеллекта независимо от области их применения. Это

---

<sup>2</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации. Ст. 1079 [Электронный ресурс]: принят 18 дек. 2006 г. // КонсультантПлюс: справ. правовая система. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (дата обращения: 31.07.2025).

<sup>3</sup> О правилах дорожного движения: пост. Правит. РФ от 23 окт. 1993 г. № 1090 (ред. от 27 марта 2025 г.) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ. правовая система. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_502052/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_502052/) (дата обращения: 31.07.2025).

обусловлено тем, что последствия использования таких технологий часто оказываются трудно предсказуемыми. В связи с этим требуется внедрение прозрачного и объективного механизма оценки алгоритмов на предмет соответствия этическим нормам. Подход к формированию этической экспертизы ИИ раскрывается в работах современных исследователей, включая исследования О.И. Елховой, где подчёркивается необходимость выработки гибких и междисциплинарных механизмов анализа этических рисков на этапе проектирования и применения алгоритмических решений (Елхова, 2024). Фундаментальным условием формирования нормативной базы в сфере ИИ выступает переосмысление обществом и человеком собственных действий и решений в этическом контексте. Отсутствие должной этической основы в законодательстве, а также противоречия в его практическом применении, во многом связаны с ограничениями самого субъекта правотворчества – человека. Присваивая ИИ способность к рациональному мышлению, мы должны учитывать потенциальные последствия такой рационализации для всех сфер человеческой жизни. Очевидно, что действия, наносящие вред окружающей среде или ведущие к разрушению природных экосистем, не могут быть оценены ИИ положительно. В этом свете логичным становится предположение, что развитие ИИ, наделённого способностью к логическому анализу и прогнозированию, может привести к выводу о необходимости устранения человека как основного источника угрозы для природы.

С учетом изложенного представляется необходимым консолидировать усилия представителей всех отраслей знания в целях выработки и реализации критериев правового обеспечения применения, развития технологий ИИ; применив поистине комплексный, трансдисциплинарный, экологичный подход.

#### Библиографический список:

Батурина, И.В. (2023) Мифология технологий в российском правовом дискурсе: аналитика нормативного регулирования в сфере искусств. интеллекта // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Филос. Психол. Пед. 2023. Т. 23, № 2. С. 124-128.

Гарбук, С.В. (2024) Модель доверия к прикл. системам искусств. интеллекта // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 21: Упр. (гос-во и обществ.). 2024. Т. 21, № 4. С. 151-169.

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Ларчев, Д.В. (2024). Искусств. интеллект: понятие, признаки, классификация // Правовой альм. № 1 (32). С. 29-34.

Мышкин, И.Ю. (2012). Психофизиолог. аспекты исследования интеллекта // Вестн. Ярослав. гос. ун-та им. П.Г. Демидова. Сер. Гуманит. науки. 2012. № 2 (20). С. 143-147.

Черепанов, С.К. (2010). Эволюция науч. рациональности: классическая и неклассич. рациональность в матем. // Филос. науки: перспективы развития: межвуз. сб. науч. ст. СПб.: СПбГУ сервиса и экон., 2010. С. 43-54.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2017). The creative ability of artificial intelligence. Creativity Studies, 2017, vol. 10, no. 2, pp. 135-144. <https://doi.org/10.3846/23450479.2017.1348396>

Информация об авторе:

Вяткин Андрей Николаевич (Россия, г. Уфа) – старший преподаватель кафедры криминалистики, Институт права, Уфимский университет науки и технологий (450005, Россия, г. Уфа, ул. Достоевского, 131; e-mail: van-88888@yandex.ru).

Vyatkin Andrey Nikolaevich

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE: TOPICAL ISSUES OF LEGAL SUPPORT**

*Abstract: the article addresses pressing issues related to the legal regulation of artificial intelligence technologies. The author highlights the lack of comprehensive regulatory frameworks that reflect the specific features and potential risks associated with AI. In order to minimize risks and enhance regulatory effectiveness, the author proposes consolidating the efforts of scholars from various fields to develop a transdisciplinary approach to shaping the legal framework for the development and application of artificial intelligence.*

*Keywords: artificial intelligence, neural network, algorithm, legal support, ethicality.*

References:

Baturina, I.V. (2023). Mythology of technologies in Russian legal discourse: analysis of regulatory framework in the field of artificial intelligence. Izvestiya of Saratov University. New Series. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy, vol. 23, no. 2, pp. 124-128.

Garbuk, S.V. (2024). Trust model for applied artificial intelligence systems. Moscow University Bulletin. Series 21: Public Administration, vol. 21, no. 4, pp. 151-169.

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of phenomenological virtual experience. RUDN Journal of Philosophy, vol. 28, no. 4, pp. 997-1013.

Larchev, D.V. (2024). Artificial intelligence: concept, features, classification. Legal Almanac, no. 1 (32), pp. 29-34.

Myshkin, I.Yu. (2012). Psychophysiological aspects of intelligence research. Bulletin of Yaroslavl State University named after P.G. Demidov. Series: Humanities, no. 2 (20), pp. 143-147.

Cherepanov, S.K. (2010). Evolution of scientific rationality: classical and non-classical rationality in mathematics. In: Philosophy of Science: Prospects for Development. Interuniversity collection of scientific papers. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Service and Economics, pp. 43-54.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2017). The creative ability of artificial intelligence. Creativity Studies, vol. 10, no. 2, pp. 135-144. <https://doi.org/10.3846/23450479.2017.1348396>

Information about the author:

Vyatkin Andrey Nikolaevich (Russia, Ufa) is a Senior Lecturer of the Department of Criminalistics, Institute of Law, Ufa University of Science and Technology (131 Dostoevsky St., Ufa, 450005, Russia; e-mail: van-88888@yandex.ru).

© Вяткин А.Н., 2025

УДК 17 + 004.8 / ББК 87.7 + 74.03

Гиниятуллина Алсу Руслановна,

Мазгарова Сумбуль Рифовна,

Абдрахманова Флорида Ривхатовна (науч. рук.)

## **ЭТИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ**

*Аннотация: в статье рассматриваются основные этические и социальные последствия внедрения технологий искусственного интеллекта в образовательную и научную сферы. Авторы анализируют риски алгоритмической предвзятости, проблемы конфиденциальности, снижение автономии учащихся, деформацию академического труда и угрозу правовой неопределенности. Акцент сделан на необходимости этического регулирования, обеспечения прозрачности ИИ-моделей и нормативного урегулирования вопросов ответственности. Отмечается влияние ИИ на трансформацию педагогической роли, цифровую грамотность и культурное разнообразие научных подходов. Авторы подчеркивают важность диалога между всеми участниками образовательного процесса для выработки гуманно ориентированных практик использования искусственного интеллекта.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, этика, алгоритмическая предвзятость, академическая среда, социальное неравенство.*

Введение технологий искусственного интеллекта в сферы образования и науки неизбежно ставит перед обществом целый спектр этических и социальных вызовов. Развитие интеллектуальных систем, способных принимать решения, взаимодействовать со студентами и выполнять часть функций преподавателя, представляет собой важный этап

научно-технического прогресса. Данные технологии демонстрируют достижения в области искусственного интеллекта, когнитивных наук и педагогических методик, однако их внедрение выходит за рамки чисто технологического вопроса и требует глубокого философского осмысления (Арепьев и др., 2023). Актуальность обращения к этическому измерению особенно возросла после публикации документа ЮНЕСКО «Рекомендации по этике искусственного интеллекта», где подчёркивается необходимость защиты человеческого достоинства, недопустимость дискриминации и важность прозрачности алгоритмических решений. Когда происходит стремительное распространение ИИ-систем, становится критически важным анализировать не только технологические, но и гуманитарные последствия их внедрения, способные изменить фундаментальные принципы педагогики и научного познания (Филимонова, 2024).

Среди наиболее острых вопросов выделяется проблема алгоритмической предвзятости, проявляющейся в том, что системы ИИ потенциально воспроизводят и закрепляют существующие социальные неравенства. Такие искажения могут возникать на этапе обучения алгоритмов, когда исходные данные уже содержат неравномерности, что приводит к дискриминации определённых групп студентов. Например, рекомендации, построенные на исторических данных, могут систематически занижать потенциал учащихся из маргинализированных сообществ. Это не только подрывает принципы равного доступа к образованию, но и снижает доверие к образовательным технологиям (Лукичев, 2023).

Значительное внимание следует уделить вопросам конфиденциальности и защиты персональных данных. Сбор, хранение и анализ информации о студентах, включающей поведенческие модели, успехи в обучении и личные характеристики, создаёт опасность для вторжения в личную жизнь и возможности манипулирования этими данными. При отсутствии строгого контроля использования информации, учащиеся становятся уязвимыми перед риском дискриминации, а сами образовательные учреждения – перед юридической и репутационной ответственностью (Харабаджах, 2022). Совершенствование этической культуры работы с данными приобретает не меньшую значимость, чем технические средства защиты информации.

Сегодня растёт влияние ИИ на автономию учащихся. Если образовательные траектории формируются автоматически и корректируются системой без участия человека, то снижается уровень критического мышления, инициативности и ответственности за собственное обучение. Студент оказывается в ситуации, когда он не столько выбирает путь образования, сколько следует по заранее предопределённой схеме. Возникает угроза подмены личного выбора оптимизированной, но безличной моделью, что искажает саму идею образования как процесса становления свободной личности (Филимонова, 2024).



Проблема прозрачности алгоритмов тесно связана с необходимостью понимания участниками образовательного процесса логики принятия решений со стороны ИИ-систем. Но в реальных условиях часто отсутствует возможность интерпретации, система рекомендует ту или иную форму обучения, оценка ответа происходит односторонне, не с учетом других интерпретаций. Отсутствие качественной характеристики приводит к недоверию, отказу от использования технологий или, напротив, к бездумному их принятию. В обоих случаях нарушается баланс между технологиями и педагогическим смыслом, что требует от разработчиков акцента на разработке объяснимых ИИ-моделей (Загорулько, 2022).

Подотчетность ИИ несет угрозу правовой неопределенности: в случае ошибки или негативного исхода важно понимать, кто несет ответственность – алгоритм, его разработчик, преподаватель или образовательная платформа. Отсутствие четкой структуры ответственности создаёт правовой и этический вакуум, где легко уклониться от последствий. Образовательная среда, ориентированная на воспитание ответственности, не может основываться на технологиях, не подчинённых тем же самым принципам. Вопросы ответственности должны быть встроены в архитектуру ИИ-решений с самого начала.

Влияние ИИ на рынок труда в образовании уже проявляется в сокращении потребности в определённых категориях преподавателей и вспомогательного персонала (Богдановская, 2018). Автоматизация проверок заданий, организация расписаний и даже проведение лекций ставит под угрозу стабильность занятости для многих работников образования. В процессе трансформации меняется представление о роли педагога, который всё чаще оказывается в положении консультанта, координатора или модератора, а не источника знаний. Она требует не только новых профессиональных компетенций, но и переосмысления самого педагогического призвания.

В числе угроз, возникающих в процессе автоматизации, остаётся непрозрачность решений, принимаемых ИИ. Студенты могут не понимать, почему система вынесла определённый вердикт по их работе, что ослабляет чувство справедливости и подрывает мотивацию к обучению. Такой феномен усиливается в условиях, когда нет возможности апеллировать к преподавателю как к последней инстанции. Цифровая справедливость становится новой ценностью образовательного пространства, и её достижение возможно только при условии высокого уровня прозрачности цифровых инструментов (Лукичев, 2023).

Значительное влияние на качество работы ИИ-систем оказывает исходный массив данных. Если данные неполны, искажены или недостаточно репрезентативны, то даже самые совершенные алгоритмы не смогут принимать обоснованные решения. Типичные ошибки особенно критичны в контексте адаптивного обучения, где на основе прошлых результатов система предлагает новые задания. Ошибочные решения

могут закреплять неправильные представления, усиливая разрыв в знаниях, а не ликвидируя его.

Требования к цифровой грамотности преподавателей и студентов возрастают по мере интеграции ИИ в учебный процесс. Однако неравномерный уровень подготовки становится источником дополнительного социального неравенства. При ограниченной возможности отдельных участников образовательного процесса полноценно применять инструменты искусственного интеллекта возрастает неравенство в доступе к качественному образованию между различными группами. Решение данной проблемы требует внедрения комплексных программ подготовки, способных обеспечить базовую цифровую компетентность всех участников. ИИ уже трансформирует научные подходы, в ходе которого исследователи моделируют сложные системы, анализируя большие массивы данных и формулировать гипотезы, которые ранее казались невозможными. Но в результате ставится вопрос о переосмыслении научного метода, в основе которого всегда лежала человеческая рефлексия. Когда решения принимаются машиной, ослабевает необходимость в традиционных формах научного анализа. Возникает риск подмены исследовательской деятельности автоматизированной интерпретацией данных, что может повлиять на качество и глубину научного знания (Филимонова, 2024).

Культурное влияние ИИ на науку выражается в возможной утрате разнообразия научных подходов. Стандартизация алгоритмов, основанных на едином наборе данных и методик, способствует унификации знаний, создается опасность того, что альтернативные исследовательские парадигмы окажутся на периферии, научное сообщество будет ориентироваться на доминирующие цифровые практики. В этом контексте актуально постоянное совершенствование культурного и методологического разнообразия, обеспечения доступа технологиям представителям всех научных школ и культур.

Итак, этические и социальные последствия внедрения ИИ в сферу образования и науки требуют глубокого осмысления и нормативно-правового урегулирования, формулировки законодательной основы, регулирующей вопросы ответственности, защиты данных и недопущения дискриминации. Мы считаем важным поддержку постоянного диалога между разработчиками, педагогами, учеными и студентами, только совместными усилиями можно выработать механизмы, обеспечивающие этическое, справедливое и гуманно ориентированное использование искусственного интеллекта в образовательном пространстве.

#### Библиографический список

Арепьев, Е.И., Букин, Д.Н., Войцехович, В.Э. и др. (2023). Философия и прогресс науки: практический аспект: монография / отв. ред. Е.И. Арепьев. Курск: Изд-во Курского гос. ун-та. 269 с.

Богдановская, И.М. (2018). Информационные технологии в педагогике и психологии: учебник для вузов. СПб.: Питер. 304 с.

Загоруйко, Ю.А. (2022). Искусственный интеллект. Инженерия знаний: учебное пособие для вузов. М.: Изд-во Юрайт. 93 с.

Лукичев, П.М. (2023). Применение искусственного интеллекта в системе высшего образования // Вопросы инновационной экономики. Т. 13, № 1. С. 485-502.

Филимонова, И.В. (2024). Этическая сторона использования искусственного интеллекта в образовании // Вестник евразийской науки. Т. 16, № 1. С. 74-81.

Харабаджа, М.Н. (2022). Преимущества и риски использования искусственного интеллекта в высшем образовании // Проблемы современного педагогического образования. Сборник научных трудов: Ялта: РИО ГПА № 77. Ч. 1. С. 291-294.

Информация об авторах:

Гиниятуллина Алсу Руслановна (Россия, г. Уфа) – студентка Института исторического, правового и социально-гуманитарного образования, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы (450000, Россия, г. Уфа, ул. Октябрьской Революции, 3а; e-mail: a-florida@mail.ru).

Мазгарова Сумбуль Рифовна (Россия, г. Уфа) – студентка Института исторического, правового и социально-гуманитарного образования, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы (450000, Россия, г. Уфа, ул. Октябрьской Революции, 3а; e-mail: a-florida@mail.ru).

Абдрахманова Флорида Ривхатовна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы (450000, Россия, г. Уфа, ул. Октябрьской Революции, 3а; e-mail: a-florida@mail.ru).

Giniyatullina Alsou Ruslanovna,  
Mazgarova Sumbul Rifovna,

Abdrakhmanova Florida Rivkhatovna (scientific supervisor)

## **ETHICAL AND SOCIAL CONSEQUENCES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION AND SCIENCE**

*Abstract: the article examines the main ethical and social implications of the implementation of artificial intelligence technologies in the fields of education and science. The authors analyze the risks of algorithmic bias, issues of privacy, reduced student autonomy, distortion of academic labor, and the threat of legal uncertainty. Emphasis is placed on the need for ethical regulation, ensuring transparency of AI models, and establishing legal frameworks for responsibility. The influence of AI on the transformation of the*

*teacher's role, digital literacy, and the cultural diversity of scientific approaches is noted. The authors highlight the importance of dialogue among all participants in the educational process to develop human-centered practices for the use of artificial intelligence.*

*Keywords: artificial intelligence, education, ethics, algorithmic bias, academic environment, social inequality.*

#### References:

Arepyev, E.I., Bukin, D.N., Voitsekhovich, V.E., et al. (2023). Philosophy and the Progress of Science: Practical Aspect: Monograph / Ed. by E.I. Arepyev. Kursk: Publishing House of Kursk State University. 269 pp.

Bogdanovskaya, I.M. (2018). Information Technologies in Pedagogy and Psychology: A Textbook for Universities. Saint Petersburg: Piter. 304 pp.

Zagorulko, Y.A. (2022). Artificial Intelligence. Knowledge Engineering: A Study Guide for Universities. M.: Yurayt Publishing. 93 pp.

Lukichev, P.M. (2023). Application of Artificial Intelligence in the Higher Education System // Questions of Innovative Economy. Vol. 13, No. 1. Pp. 485-502.

Filimonova, I.V. (2024). Ethical Aspects of Using Artificial Intelligence in Education // Eurasian Science Bulletin. Vol. 16, No. 1. Pp. 74-81.

Kharabadzhakh, M.N. (2022). Advantages and Risks of Using Artificial Intelligence in Higher Education // Problems of Modern Teacher Education. Collection of Scientific Papers: Yalta: RIO GPA No. 77. Part 1. Pp. 291-294.

#### Information about the authors:

Giniyatullina Alsou Ruslanovna (Russia, Ufa) is a Student, Institute of Historical, Legal and Socio-Humanitarian Education, M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University (450000, Russia, Ufa, 3a Oktyabrskoy Revolyutsii St.; e-mail: a-florida@mail.ru).

Mazgarova Sumbul Rifovna (Russia, Ufa) is a Student, Institute of Historical, Legal and Socio-Humanitarian Education, M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University (450000, Russia, Ufa, 3a Oktyabrskoy Revolyutsii St.; e-mail: a-florida@mail.ru).

Abdrakhmanova Florida Rivkhatovna (Russia, Ufa) is an Academic Supervisor, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy, M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University (450000, Russia, Ufa, 3a Oktyabrskoy Revolyutsii St.; e-mail: a-florida@mail.ru).

© Гиниятуллина А.Р., Мазгарова С.Р., Абдрахманова Ф.Р., 2025

## **ЭТИКО-ФИЛОСОФСКАЯ ДИЛЕММА ИИ В МЕДИЦИНЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ VS АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ**

*Аннотация: в работе рассматривается этико-философская дилемма применения искусственного интеллекта (ИИ) в медицине, при этом основное внимание уделяется конфликту между стремлением обеспечить эффективность технологического развития и вместе с этим сохранить антропологическую целостность. Анализируются ключевые вызовы: распределение ответственности за решения алгоритмов, непрозрачность «черных ящиков», риски дегуманизации врачебной практики и трансформация человеческой телесности в рамках киборгизации. Обосновывается необходимость гармонизировать технологии с гуманитарными ценностями в рамках медицины, в рамках чего ИИ должен выступать инструментом поддержки врача, а не его замены. Чтобы не утратить человеческое измерение в медицине, необходимо разработать и внедрить в общественные процессы соответствующие регуляторные, образовательные и этические механизмы.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, этика, антропологическая целостность, ответственность, дегуманизация, киборгизация, прозрачность алгоритмов.*

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в медицинские практики заставляет общество столкнуться с фундаментальным вопросом: как управлять технологическим прогрессом таким образом, чтобы достижения и инновации не вытеснили категорию человеческой идентичности и как при этом сохранить необходимость придерживаться этических принципов и соблюдать их. Эта и целый ряд подобных дилемм возникает и развивается в свете противоречия между беспрецедентной эффективностью алгоритмов и угрозой так называемой антропологической редукции, подразумевающей сведение многомерной природы человека к набору отдельных аспектов. Такая редукция, естественно, приводит к тому, что утрачивается само понятие целостности человеческой природы, а в контексте медицины это означает, что пациент может начать восприниматься как набор данных, а врач в этом случае превращается в пассивного исполнителя решений, продиктованных алгоритмами. На пересечении этих вызовов возникает целый комплекс описываемых ниже проблем.

Один из ключевых этических вызовов обусловлен необходимостью распределить ответственность. Если при диагностике ИИ демонстрирует точность, нередко превосходящую человеческие возможности (AUC 0.93 против 0.69), возникает иллюзия безошибочности технологий (Yun, 2023, p. 353). Однако ошибки и здесь абсолютно неизбежны, и это порождает

правовую и моральную неопределенность: кто виноват в случае наступления таких событий - разработчик, врач или сама система. Философский анализ показывает, что делегирование полной ответственности алгоритмам подрывает автономию врача и девальвирует его роль как носителя экспертного знания. Решение может лежать в гибридной модели, где ИИ выступает как инструмент «второго мнения», а окончательное решение остается за врачом. Такой подход требует закрепления в законодательстве и пересмотра образовательных программ и систем.

Второй сложностью является непрозрачность алгоритмов, в частности, глубокого обучения, что противоречит принципам доказательной медицины. Если врач не понимает логику, лежащую в основе рекомендаций ИИ, доверие к технологии снижается. Особенно ярко это проявляется в чрезвычайных ситуациях, когда необходимо принимать быстрые решения. С философской точки зрения – это олицетворение конфликт между рациональностью и интерпретируемостью. Очевидно, что эффективность, лишенная смысла, превращается в технократическую утопию (или антиутопию, в данном случае это вопрос оценки). Преодолению этого разрыва может служить применение методов объяснимого ИИ (англ. Explainable AI, XAI). Однако надо отметить, что их внедрение требует правового регулирования и стандартизации данного направления (Arrieta, 2020). С этой точки зрения необходимо рассматривать категорию прозрачности не в качестве технической задачи, а как моральный императив, без которого технологии теряют легитимность.

Следующий блок проблем связан с автоматизацией медицины и возникающим в связи с этим риском сведения пациента к числовым параметрам – например, по уровню холестерина, или толщине сосудов. В этом случае исключается эмоциональный и социальный контекст, что противоречит холистическому подходу, в рамках которого подразумевается, что здоровье по своему определению это не только отсутствие болезни, но и благополучие (Daniels, 2008). Использование ИИ для анализа объективных данных не позволяет учитывать субъективные факторы (а очевидно, что при взаимодействии врача и пациента такие категории как тревога, социальная поддержка, мотивация играют огромную роль). В результате может возникнуть дисбаланс между эффективностью и эмпатией. В этой части выходом может стать переосмысление медицинского образования. Подразумевается, что врачи должны научиться совмещать технические навыки с антропологической рефлексией, чтобы сохранить роль медиаторов между технологией и человеком.

Финальный вызов, который мы хотели бы выделить, обусловлен киборгизацией – в широком смысле слиянием человека и технологий. Говоря о медицинской отрасли, эта тенденция может быть проиллюстрирована тем, что интеграция ИИ в имплантаты (умные стенты)

явным образом стирает границу между биологическим и искусственным (Bostrom, 2009). Конечно же, это порождает новые этические вопросы, например, кто является субъектом контроля автономных систем. Сюда же относится проблема, которую мы разбирали выше – как распределить ответственность при ошибке алгоритма, в данном случае, если он встроен, так или иначе, в телесность. Киборгизация требует пересмотра традиционных категорий, относящихся к медицине: автономии пациента, информированного согласия, социальной справедливости. Мы считаем, что необходимо выработать новые этические протоколы, ограничивающие автономность устройств с целью обеспечения человеческого контроля. Еще одним блоком проблем является социальное неравенство, поскольку высокая стоимость и вообще ограниченная доступность технологий способно его усугубить, что противоречит принципам справедливости.

Итак, дилемма «эффективность vs целостность» является многоуровневой проблемой, не имеющей однозначного решения. Очевидно, что прогресс в сфере ИИ неизбежен, однако его успех зависит от способности общества сохранить, в частности, гуманитарное измерение медицины. Метафорически выражаясь, алгоритмы могут успешно предсказывать инсульты, но только врач способен осмыслить последствия этого события для пациента, помочь ему адаптироваться и вернуть страсть к жизни. Так образом, необходимо обеспечить осмысленное развитие технологий, при котором они обретут смысл, лишь служа человеческим ценностям, а не заменяя их (Хабермас, 2007).

#### Библиографический список:

Хабермас, Ю. (2007). Техника и наука как «идеология». Москва: Праксис.

Bostrom, N., Sandberg, A. (2009). Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges // *Science and Engineering Ethics*. Vol. 15. No. 3. Pp. 311-341.

Arrieta, A.B., et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, Taxonomies, Opportunities and Challenges // *Information Fusion*. Vol. 58. Pp. 82-115.

Daniels, N. (2008). *Just Health: Meeting Health Needs Fairly*. Cambridge University Press.

Yun K., et al. (2023). Development and validation of explainable machine-learning models for carotid atherosclerosis early screening // *Journal of Translational Medicine*. Vol. 21. No. 1.

#### Информация об авторе:

Гуров Олег Николаевич (Россия, Москва) – канд. филос. наук, доцент философского факультета ГАУГН, доцент экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, научный сотрудник Центра искусственного интеллекта МГИМО (119049, Москва, Мароновский пер., д. 26; e-mail: gurov@guck.com).

## **ETHICAL-PHILOSOPHICAL DILEMMA OF AI IN MEDICINE: EFFICIENCY VS ANTHROPOLOGICAL INTEGRITY**

*Abstract: this paper explores the ethico-philosophical dilemma of the application of artificial intelligence (AI) in medicine, focusing on the conflict between the desire to ensure the efficiency of technological development and, at the same time, to preserve anthropological integrity. Key challenges are analyzed: the distribution of responsibility for algorithms' decisions, the opacity of «black boxes», the risks of dehumanizing medical practice, and the transformation of human corporeality within cyborgisation. The need to harmonize technology with humanitarian values within medicine is argued, whereby AI should act as a tool to support the physician rather than replace him or her. In order not to lose the human dimension in medicine, it is necessary to develop and introduce appropriate regulatory, educational and ethical mechanisms into social processes.*

*Keywords: artificial intelligence, ethics, anthropological integrity, accountability, dehumanization, cyborgization, algorithmic transparency.*

### References:

Habermas, J. (2007). Technik und Wissenschaft als «Ideologie». Moscow: Praxis.

Bostrom, N., Sandberg, A. (2009). Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges // Science and Engineering Ethics. Vol. 15. No. 3. Pp. 311-341.

Arrieta, A.B., et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, Taxonomies, Opportunities and Challenges // Information Fusion. Vol. 58. Pp. 82-115.

Daniels, N. (2008). Just Health: Meeting Health Needs Fairly. Cambridge University Press.

Yun, K., et al. (2023). Development and validation of explainable machine-learning models for carotid atherosclerosis early screening // Journal of Translational Medicine. Vol. 21. No. 1.

### Information about the author:

Gurov Oleg Nikolaevich (Russia, Moscow) is a Ph.D. in Philosophy, Associate Professor of the Faculty of Philosophy, GAUGN, Associate Professor of the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Research Associate of the Centre for Artificial Intelligence, MGIMO (26 Maronovsky Per., 119049, Moscow; e-mail: gurov@guck.com).

© Гуров О.Н., 2025



**ФИЛОСОФИЯ НЕСОВЕРШЕННОГО РАЗУМА: ОГРАНИЧЕННАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация:* в статье рассматриваются философские основания ограниченности рациональности искусственного интеллекта с акцентом на необходимость отказа от идеализированной модели рационального действия. Анализируются четыре формы рациональности, включая идеальную, вычислительную, ограниченную и концепцию ограниченной оптимальности. Делается вывод о принципиальной недостижимости полной рациональности в условиях реальных вычислительных и информационных ограничений. Аргументируется, что ограниченная рациональность не является дефектом, а представляет собой продуктивный методологический принцип, позволяющий адаптировать интеллектуальные системы к реальным условиям и этическим вызовам современности.

*Ключевые слова:* ограниченная рациональность, искусственный интеллект, практическая рациональность, рациональный агент, принятие решений, человек в контуре.

Проблема рациональности имеет глубокие философские корни. Аристотель выделял два её типа: эпистемическую и практическую. Первая связана с обоснованием убеждений, вторая касается принятия решений и действия в конкретных обстоятельствах. Разграничение указывает на различие между процессом мышления и поведением субъекта. Эпистемическая форма ориентирована на логически выверенное знание, допускающее расхождения в выводах при соблюдении правил рассуждения. Современные подходы фокусируются на практической рациональности, основанной на поиске приемлемых решений в условиях неполной информации и внешних ограничений. В рамках такого понимания формируется концепт рационального агента, стремящегося к результату, соразмерному ситуации, мотивации и доступным ресурсам.

Искусственный интеллект проектируется как инструмент, способный воспроизводить принципы практической рациональности. Его задачи включают анализ входных данных, прогнозирование последствий и выбор максимально эффективной стратегии. Повышенная зависимость общества от интеллектуальных систем в критически значимых сферах требует философского осмысления тех границ, в пределах которых возможна такая рациональность. Возникает необходимость ответить на вопрос о пределах вычислимого разума, формируемого на основе ограниченного человеческого опыта. Так, Г. Саймон предложил концепцию ограниченной рациональности, согласно которой поведение индивида не подчиняется идеальным логическим моделям. Решения принимаются в условиях дефицита информации, ограниченных временных рамок и когнитивной

перегрузки (Simon, 1957). Классическая модель предполагает наличие исчерпывающего знания всех альтернатив, однако в реальных ситуациях выбор часто основан на принципе достаточности. Рациональность определяется процессом, включающим оценку значимости, ресурсоёмкости и доступности. В метафоре Г. Саймона мышление напоминает ножницы, где одно лезвие соответствует способностям субъекта, а другое – структуре среды. Только согласованное взаимодействие обеспечивает результат.

Сходные ограничения характерны для искусственного интеллекта. Алгоритмы подвержены влиянию обучающих данных, технических ограничений и архитектуры систем. Предвзятость может возникнуть как в исходной информации, так и в заложенных правилах. Например, машинный перевод демонстрирует искажения, вызванные устойчивыми языковыми паттернами. Даже формально корректные логические схемы не исключают ошибочность, если сами критерии выбора недостаточно универсальны. Исследования, нацеленные на гибридные архитектуры, объединяющие формальные методы и эмпирические данные, стремятся повысить устойчивость систем и сократить ошибки, обусловленные несовершенством обучающих выборок.

Цифровая среда влияет не только на алгоритмы, но и на структуру восприятия. Виртуальные пространства формируют уникальный опыт, возникающий на пересечении физических и цифровых взаимодействий. В подобных условиях рациональность не сводится к линейной логике. Она становится результатом когнитивной, сенсорной и социальной интеграции (Елхова, 2024). При увеличении количества возможных решений субъекты, включая цифровые системы, нередко прибегают к эвристическим стратегиям, снижающим когнитивную нагрузку, но увеличивающим вероятность ошибок. Индивидуальные ценности, цели и предпочтения оказывают влияние, нарушая объективность анализа. Понимание ограниченности мышления, будь то человеческого или машинного, требует отказа от упрощённой модели рационального действия. Признание множественности факторов, формирующих поведенческие и вычислительные стратегии, становится основой для разработки ответственных интеллектуальных систем. Философское осмысление несовершенства разума, заложенного в архитектуру ИИ, позволяет задать новые параметры для оценки эффективности, устойчивости и гуманитарной приемлемости машинных решений.

В исследовании возможностей искусственного интеллекта различают четыре формы рациональности: *идеальную, вычислительную, ограниченную и ограниченную оптимальность*. Идеальная рациональность основана на предположении о полном знании всех альтернатив и их последствий. Однако такая модель применима лишь теоретически, поскольку реальный мир предъявляет к субъекту задачи с неполными данными, высоким уровнем неопределённости и чрезмерной вычислительной сложностью.

На практике более уместной считается *вычислительная рациональность*, которая учитывает технические ресурсы и допускает использование приближённых решений. Алгоритмы опираются на эвристики и ограниченный анализ, что особенно характерно для задач распознавания образов и прогнозирования. Такие задачи часто принадлежат к классу вычислительно трудоёмких: число возможных решений растёт экспоненциально, а в ряде случаев невозможность найти результат в полиномиальное время делает перебор всех вариантов бессмысленным. В оптимизационных и планировочных задачах наблюдается явление комбинаторного взрыва. В ответ на такую нагрузку интеллектуальные системы ограничивают область анализа заранее заданной рамкой, что, с одной стороны, упрощает картину, а с другой, защищает от информационного перегруза.

Концепция *ограниченной оптимальности*, предложенная Ст. Расселом, утверждает, что наилучший агент – не тот, кто способен к абсолютной рациональности, а тот, кто достигает наивысшего возможного результата при существующих ресурсных ограничениях (Russell, 2016). Такой подход включает мета-рассуждение: часть вычислительных усилий направляется на контроль самого процесса поиска. Агент оценивает целесообразность дальнейшего вычисления, выбирая момент перехода от поиска к действию. Подобная логика опирается на традиции, заложенные в теории Г. Саймона, где поведение понимается как стремление к достаточному, а не оптимальному результату. Современные ИИ-системы функционируют именно в таком режиме, отсекая вычислительно невыгодные варианты.

Ограниченность алгоритмического мышления обусловлена не только техническими рамками, но и фундаментальными законами формальных систем. Тьюринг доказал существование задач, которые неразрешимы ни при каких обстоятельствах, в том числе и проблем, для которых невозможно предсказать завершится ли программа. Теоремы К. Гёделя о неполноте показывают, что в любой достаточно развитой формальной системе существуют утверждения, для которых нельзя ни доказать истинность, ни опровергнуть её (Tourelakis, 2022). Искусственный интеллект подчиняется тем же ограничениям. Следовательно, пределы не зависят от мощности процессора, они заданы самой природой алгоритмической логики.

*Вычислительная рациональность* представляет компромисс между качеством и затратами. Системы не ищут исчерпывающий ответ, а действуют в пределах допустимого времени, памяти и скорости обработки. Однако даже такая рациональность не всегда достижима. Многие задачи отличаются высокой сложностью, и в них невозможно найти приемлемое решение за допустимое время. Поэтому интеллектуальные системы создаются с ориентацией на эффективность в заданных условиях, используя эвристики, отсечение нерелевантных направлений поиска, на способность завершить работу при достижении приемлемого результата.

Поскольку *идеальная рациональность* недостижима, а ограниченная оптимальность не гарантирует стабильного успеха, наиболее реалистичным вариантом становится модель *ограниченной рациональности*. В ней агент действует в рамках допустимых ограничений, не стремясь к глобальному оптимуму, а принимая решение, соответствующее текущей задаче. Такой подход активно применяется в многокритериальных системах, где приходится искать компромисс между качеством и стоимостью вычислений.

*Ограниченная рациональность* оказывается важной не только в инженерных аспектах, но и в этическом и социальном контексте. Применение интеллектуальных систем в ответственных сферах требует переосмысления понятий ответственности и контроля. Одной из актуальных проблем становится определение границ ответственности между разработчиками, операторами и цифровыми агентами (Елхова, 2025). Для минимизации рисков предлагаются гибридные модели, предполагающие совместную работу человека и алгоритма. Особую значимость приобретают концепции гибридного интеллекта и участия человека в критически важных решениях. Модель «человека в контуре» подразумевает, что контроль над действиями ИИ сохраняется на каждом этапе. В менее жёсткой модели человек наблюдает и при необходимости вмешивается, а в полностью автономных сценариях человек исключается из процесса. Последний вариант сопряжён с рисками, особенно в сферах здравоохранения, транспорта и права. Сочетание аналитических возможностей машины с человеческим суждением позволяет улучшить результативность в медицине, логистике, безопасности и управлении. Технологическое развитие направлено на создание адаптивных систем, способных подстраиваться под человека и работать в тесной связке с ним. Такая перспектива делает ограниченную рациональность не слабостью, а ключевым фактором устойчивости и гуманитарной приемлемости современных интеллектуальных решений.

В заключение стоит отметить, что рациональность искусственного интеллекта не подлежит описанию в рамках идеализированной модели, основанной на полной информированности и неограниченных вычислительных возможностях. Технические ограничения и высокая сложность задач обуславливают необходимость обращения к концепции ограниченной рациональности. Такой подход позволяет учитывать реальные условия функционирования интеллектуальных систем и обеспечивает основу для разработки применимых алгоритмов.

Функционирование ИИ требует согласования логической строгости с ограниченными ресурсами и учёта изменяющейся среды. Эффективность достигается через интеграцию формальных методов с эвристическими стратегиями. Философский анализ гибридных моделей рациональности, сочетающих вычислительные принципы с адаптивным поведением, становится важным направлением исследований. Помимо инженерных задач, внимание смещается к изучению социальных и этических

последствий интеграции ИИ. Повышается значимость вопросов ответственности, человеческого участия и допустимости автономного функционирования алгоритмов. Ограниченная рациональность выступает не только техническим ограничением, но и методологическим ориентиром. Она задаёт рамки мышления, в которых формируются интеллектуальные системы, способные учитывать как внутренние пределы, так и социально значимые условия применения.

Библиографический список:

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестник РУДН. Сер. Философия. Т. 28. № 4. С. 997-1013.

Елхова, О.И. (2025). Онтологически-социетальный узел безопасности как феномен цифровой среды // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. Т. 29, № 2. С. 317-334.

Russell, S. (2016). Rationality and Intelligence: A Brief Update / S. Russell // In: Vincent C. Müller (ed.). Fundamental Issues of Artificial Intelligence. Cham : Springer. pp. 7-28.

1. Simon, H. (1957). Models of Man: Social and Rational. New York: John Wiley and Sons. 287 p.

Tourlakis, G. (2022). Gödel's First Incompleteness Theorem via the Halting Problem // Computability. Springer. pp. 265-280.

Информация об авторе:

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, oxana-elkhova@yandex.ru).

Elkhova Oxana Igorevna

## **PHILOSOPHY OF THE IMPERFECT MIND: ON THE LIMITS OF AI RATIONALITY**

*The article explores the philosophical foundations of the limited rationality of artificial intelligence, emphasizing the need to move beyond the idealized model of rational action. Four forms of rationality are analyzed: ideal, computational, bounded, and bounded optimality. The study concludes that full rationality is fundamentally unattainable under real-world computational and informational constraints. It is argued that bounded rationality should not be regarded as a flaw but rather as a productive methodological principle that enables the adaptation of intelligent systems to practical conditions and contemporary ethical challenges.*

*Keywords: bounded rationality, artificial intelligence, practical rationality, rational agent, decision-making, human-in-the-loop.*

## References:

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of phenomenological virtual experience // RUDN Journal of Philosophy, Vol. 28, No. 4, pp. 997-1013.

Elkhova, O.I. (2025). Ontological-societal security node as a phenomenon of the digital environment. RUDN Journal of Philosophy, 29(2), pp. 317-334.

Russell, S. (2016). Rationality and Intelligence: A Brief Update / S. Russell // In: Vincent C. Müller (ed.). Fundamental Issues of Artificial Intelligence. Cham : Springer. pp. 7-28.

2. Simon, H. (1957). Models of Man: Social and Rational. New York: John Wiley and Sons. 287 p.

Tourlakis, G. (2022). Gödel's First Incompleteness Theorem via the Halting Problem // Computability. Springer. pp. 265-280.

## Information about the author:

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is a Doctor of Philosophy, Professor at the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, oxana-elkhova@yandex.ru).

© Елхова О.И., 2025

УДК 130.2 + 316.4 / ББК 87.0 + 60.524

Иксанов Радмир Аузагиевич,

Елхова Оксана Игоревна (науч. рук.)

## **СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ИГРЫ: НОРМАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИГРОКА И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация: в статье рассмотрены нормативные аспекты взаимодействия игрока и искусственного интеллекта, Искусственный интеллект рассматривается нами как самостоятельный субъект игровой деятельности. На сегодняшний день проблема искусственного интеллекта связана с авторством произведений, в том числе установлением авторства симуляций, имитационных практик, а также проблемами прямой и опосредованной ответственности за действия и результаты искусственного интеллекта.*

*Ключевые слова: нормативные аспекты, искусственный интеллект, взаимодействие, ответственность, личность субъекта.*

В современном обществе в игровую деятельность различного уровня внедряются технологии искусственного интеллекта. В наше время, когда технологии развиваются с невероятной скоростью и проникают во все сферы жизни общества, особую актуальность приобретает вопрос о нормативном взаимодействии между игроком и искусственным интеллектом. Искусственный интеллект на сегодняшний день ни в России,

ни в мире не имеет четко обозначенного правового статуса. Искусственный интеллект во многом самостоятельно создает собственное видение объективного мира, развивается, имитирует когнитивные свойства играющего субъекта (Алексеев, 2016). Неопределенность правового статуса искусственного интеллекта вызывают споры, как среди философов, так и среди юристов, психологов, социологов, культурологов, экономистов. Указанная проблема становится все более значимой, поскольку в современном мире, где цифровизация занимает центральное место, технологии искусственного интеллекта все активнее внедряются в игровую индустрию различного масштаба и направленности (Елхова, 2025). Мы рассматриваем искусственный интеллект не просто как инструмент, а как самостоятельного участника игрового процесса, обладающего определенными характеристиками и возможностями.

В последние годы мы наблюдаем растущие усилия по обеспечению доступности игр для людей с ограниченными возможностями. Однако, когда речь идет о многопользовательских играх, такие усилия требуют не только обеспечения технической доступности игры (например, функций доступности), но и социальной интеграции в игру, что мы называем социальной доступностью. Доступность многопользовательских игр, таким образом, является сложной и многогранной. Хотя некоторые успехи были достигнуты с точки зрения технической доступности, необходимо проделать большую работу для обеспечения социальной доступности. Социальная доступность в многопользовательских играх представляет собой сочетание инклюзивного игрового дизайна, внутриигровых функций и социальных принципов, которые направлены на содействие инклюзивным социальным структурам и мультимодальности в общении между игроками во время игры или социального взаимодействия с аспектами игровой культуры. Вышесказанное позволяет выделить ключевые характеристики игровых практик в социальном пространстве игрока. Личность геймера представляет собой многогранное явление, включающее как людей с ограниченными возможностями здоровья, так и полностью здоровых участников. Особого внимания заслуживают игроки с нарушениями зрения и слуха, которые нередко сталкиваются с трудностями в совместной игре по разным причинам. Постоянное совершенствование цифровой среды и стремление человечества к освоению новых горизонтов формируют основу неизбежного технологического прогресса. Видеоигры в этом контексте выступают своеобразным ориентиром, направляющим развитие, стимулируя создание передовых технологий и концепций, необходимых для формирования интегрированного виртуального пространства.

Анализ игровых практик в социальном пространстве игрока позволяет выделить их основные характеристики. Социальная ориентированность выражается в том, что увлечение игрой усиливается при наличии возможностей для активного взаимодействия с другими участниками. Свобода проявляется в создании условий для

самостоятельной и ничем не ограниченной деятельности. Игровое пространство и время отделены от обыденной реальности, как по месту действия, так и по продолжительности. Моделирование реальности предполагает возможность конструирования различных моделей, их воспроизведения и использования для освоения новых форм поведения. Соревнование и противоборство заключаются во вступлении игроков в конфликтные отношения по установленным правилам, при этом конфликт существует исключительно в пределах игрового процесса.

Личность субъекта в игровом дискурсе формируется через эмоциональное слияние с аватаром и идентификацию с игровым образом. Средствами саморепрезентации геймера служат выбранный ник, визуальный образ аватара и речевое поведение в процессе коммуникации. Подлинность личности в игровом дискурсе формируется через то, что сюжет и мотивация персонажа становятся средствами реализации достижений игрока, а его желания и установки отражаются в действиях аватара. Идентификация с игровым образом позволяет приблизиться к собственному идеалу и снизить психологическое напряжение. Виртуальная среда не только формирует особое пространство опыта, но и выступает платформой для виртуальной коммуникации, где взаимодействие с другими участниками и искусственным интеллектом усиливает эффект погружения и влияет на развитие личности игрока. Такая коммуникация способствует закреплению моделей поведения и ценностно-смысловых ориентаций, соответствующих логике и нормам игрового мира, что ведет к формированию особой виртуальной идентичности – виртуального «Я». Нормативные и этические аспекты взаимодействия человека с искусственным интеллектом в игровых средах отличаются сложной и многомерной структурой. Развитие этих взаимодействий носит нелинейный и противоречивый характер, что затрудняет однозначную оценку их влияния на прогресс или регресс. Сокращение глубины контакта между игроком и интеллектуальными системами, в том числе в процессе виртуальной коммуникации, может вызывать новые вызовы, требующие комплексного анализа и разработки решений (Елхова, 2023). Коммуникация в игровом контексте понимается как непосредственное взаимодействие между участниками игрового процесса. Она выполняет не только функциональную роль, например, при выполнении совместных миссий, но и способствует социально-эмоциональному взаимодействию, включая поддержку и поощрение других игроков, а также обмен мнениями по игровым или личным вопросам. Взаимодействие может осуществляться устно, письменно или с использованием языка жестов, что расширяет возможности включённости и способствует формированию инклюзивной игровой среды. Появление качественно новых форм взаимодействия человека и искусственного интеллекта способно привести к глубокой трансформации или утрате субъектности игрока. Одним из ключевых этических принципов является равноправие участников игрового, в том числе коммуникативного, процесса, что предполагает необходимость



обсуждения вопросов безопасности не только человека, но и искусственного интеллекта, если он демонстрирует свойства, сопоставимые с признаками живых систем. Существенное значение имеют обеспечение прозрачности и объяснимости работы интеллектуальных алгоритмов, защита и конфиденциальность данных. Перспективным направлением остаётся изучение возможностей интеграции природных, социальных и индивидуальных характеристик человека, а также анализ развития через противоречия, возникающие в данной сфере.

Игра как социокультурный феномен обладает широким спектром функций, включая связь с духовными и культурными основаниями человеческой жизни и потенциал в решении задач социальной интеграции (Ильясов, 2006). Игра может способствовать формированию ценностных ориентиров и поддержанию социальных коммуникаций. Игры стали важной частью современного общества и культуры. Сегодня в мире насчитывается свыше трёх миллиардов геймеров, при этом не менее трети из них имеют инвалидность, влияющую на использование игр и игровых приложений. Реальное число таких пользователей может быть выше, поскольку во всём мире более одного миллиарда человек живут с различными формами инвалидности, и эта цифра продолжает расти. Следовательно, люди с ограниченными возможностями представляют собой значимый и постоянно расширяющийся сегмент потребителей, как в игровой индустрии, так и за её пределами. Одним из ключевых аспектов игровых практик в социальном пространстве становится обеспечение доступности игр для данной категории пользователей. Развитие технологий искусственного интеллекта усиливает значимость стандартизации в этой сфере. Создание нормативных рамок, регулирующих разработку и применение ИИ, требует учёта вопросов прозрачности, предвзятости и справедливости алгоритмов, а также формирования единых критериев их оценки. При этом единое понимание принципа справедливости в ИИ пока не достигнуто, что усложняет процесс выработки универсальных подходов. В условиях активного внедрения интеллектуальных систем в критически важные области, включая транспорт, медицину и энергетику, возрастает необходимость мониторинга возможных рисков и инцидентов. Систематизация и анализ таких случаев позволяют формировать прогнозы и вырабатывать меры для предотвращения негативных последствий.

Образовательные игры быстро интегрируют развлекательные технологии и обучение, вовлекая людей в динамичный образовательный опыт. Эти игры включают мультимедийный контент для поощрения критического мышления, решения проблем и сохранения информации. Образовательные игры используют иммерсивные технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, для переноса людей в смоделированные миры, тем самым улучшая обучение. Особую значимость в осмыслении виртуальной среды и восприятия играющего субъекта приобретает феноменологический подход. Так, исследования

О.И. Елховой формируют основы понимания полевой интерференции реального и виртуального, суперпозиции сенсорных компонентов и феноменологической структуры виртуального опыта, что важно для нормативной интерпретации взаимодействия игрока с искусственным интеллектом в игровом дискурсе (Елхова, 2024).

Технологии искусственного интеллекта совершенствуют образовательный процесс, адаптируя содержание к индивидуальным стилям обучения, обеспечивая целенаправленную обратную связь и способствуя более продуктивному и увлекательному освоению знаний. Интеграция образовательных игр с иммерсивными средами и интеллектуальными системами открывает значительные возможности для изменения способов получения и применения информации. В исследовании выделены ключевые направления разработки персонализированных и адаптивных образовательных приложений, использующих обработку изображений, распознавание эмоций и речи, а также интеллектуальных агентов, способных имитировать поведение виртуальных противников и регулировать сложность игровых заданий. При проектировании интеллектуальных систем для реализации норм и правил игрового взаимодействия особое значение имеет принцип прозрачности и объяснимости. Обеспечение прозрачности необходимо для эффективного функционирования механизмов ответственности, что предполагает обязанность разработчиков создавать алгоритмы, понятные в интерпретации, особенно в случаях, когда их работа оказывает длительное и значительное влияние на пользователя.

Искусственный интеллект в игровой среде может рассматриваться одновременно как субъект и как объект нормативности. В качестве субъекта он управляет поведением неигровых персонажей, адаптируется к действиям игрока, решает сложные задачи и обеспечивает вариативность игровых сценариев. Такие функции находят применение в различных жанрах, включая гоночные симуляторы, стратегии, шутеры и головоломки, что делает искусственный интеллект важным элементом игрового процесса. В качестве объекта он представляет собой совокупность алгоритмов, созданных на основе интеллектуальной деятельности человека, и является её производным. В этой роли искусственный интеллект формирует игровые персонажи с реалистичными моделями поведения, контролирует элементы игрового мира и поддерживает интерактивность. Таким образом, он одновременно выполняет функции активного участника взаимодействия в игре и выступает как результат творческой и технической работы человека.

В заключение отметим, что искусственный интеллект в системе социальных регуляторов выполняет функцию автоматического контроля и целенаправленного воздействия на поведение человека. Программные решения на основе ИИ способны выявлять нежелательные формы активности, оперативно вмешиваться в ситуацию, ограничивать возможность их повторения и формировать поведенческие изменения в

перспективе. Технологии искусственного интеллекта могут применяться и в правотворческой сфере, выявляя недостатки проектов нормативных актов, устраняя коллизии и повышая скорость их экспертной оценки. Разработка и использование ИИ в области кибербезопасности требуют строгого соответствия этическим нормам и передовым профессиональным стандартам, что обеспечивает минимизацию рисков злоупотреблений. При этом сохранение человеческого контроля над ключевыми этапами принятия решений остаётся необходимым условием, так как именно он гарантирует корректность суждений и предотвращает возможное негативное влияние полностью автоматизированных решений.

#### Библиографический список:

Алексеев, А.Ю. (2016). Философия искусственного интеллекта: концептуальный статус комплексного теста Тьюринга: автореф. дис. ...д-ра философ. наук: 09.00.08. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. 44 с.

Арепьев, Е.И., Букин, Д.Н., Войцехович, В.Э. и др. (2023). Философия и прогресс науки: практический аспект: монография / отв. ред. Е.И. Арепьев. Курск: Изд-во Курского гос. ун-та. 269 с.

Елхова, О.И. (2023). Символическая реальность виртуальной коммуникации // Актуал. пробл. межкультур. коммуникации: сб. науч. ст. по материалам XVI Кирилло-Мефодиевских чтений в МИТУ-МАСИ, Москва, 16 мая 2023 г. М.: МИТУ-МАСИ. С. 10-14.

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. Т. 28, № 4. С. 997-1013. Available at: <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-4-997-1013>

Елхова, О.И. (2025). Ограниченная рациональность искусственного интеллекта // Мировоззренческая парадигма в философии: принцип рациональности и его конкуренты: сб. ст. по материалам XX Междунар. науч.-практ. конф., Нижний Новгород, 18 февр. 2025 г. Н. Новгород: Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. С. 92-96.

Ильясов, Р.Р. (2006). Игра как предмет философского познания: онтологический и гносеологический аспекты: дис. ... д-ра философ. наук: 09.00.01. Уфа. 326 с.

#### Информация об авторах:

Иксанов Радмир Аузагиевич (Россия, г. Уфа) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: [Iksanov333@yandex.ru](mailto:Iksanov333@yandex.ru)).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

Iksanov Radmir Auzagievich,  
Elkhova Oxana Igorevna (scientific supervisor)

**SOCIAL AND PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF THE GAME:  
NORMATIVE ASPECTS OF INTERACTION BETWEEN THE PLAYER  
AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

*Abstract: the article examines the normative aspects of interaction between the player and artificial intelligence. Artificial intelligence is considered as an independent subject of gaming activity. Currently, the problem of artificial intelligence is connected with the authorship of works, including the establishment of authorship for simulations and imitation practices, as well as with issues of direct and indirect responsibility for the actions and outcomes of artificial intelligence.*

*Keywords: normative aspects, artificial intelligence, interaction, responsibility, personality of the subject.*

References:

Alekseev, A.Yu. (2016). Philosophy of Artificial Intelligence: The Conceptual Status of the Comprehensive Turing Test: Abstract of the Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophical Sciences: 09.00.08. Moscow: Lomonosov Moscow State University. 44 pp.

Arepyev, E.I., Bukin, D.N., Voytsekhovich, V.E., et al. (2023). Philosophy and Progress of Science: Practical Aspect: Monograph / ed. by E.I. Arepyev. Kursk: Publishing House of Kursk State University. 269 pp.

Elkhova, O.I. (2023). Symbolic Reality of Virtual Communication. In: Topical Issues of Intercultural Communication: Collection of Scientific Articles Based on the Materials of the XVI Cyril and Methodius Readings at MITU-MASI, Moscow, May 16, 2023. M.: MITU-MASI. Pp. 10- 14.

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of Phenomenological Virtual Experience. RUDN Journal of Philosophy, 28 (4), 997-1013. Available at: <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-4-997-1013>

Elkhova, O.I. (2025). Limited Rationality of Artificial Intelligence. In: Worldview Paradigm in Philosophy: The Principle of Rationality and Its Competitors: Collection of Articles Based on the Materials of the 20th International Scientific and Practical Conference, Nizhny Novgorod, February 18, 2025. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering. Pp. 92-96.

Ilyasov, R.R. (2006). The Game as an Object of Philosophical Knowledge: Ontological and Epistemological Aspects: Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophical Sciences: 09.00.01. Ufa. 326 pp.

Information about the authors:

Iksanov Radmir Auzagievich (Russia, Ufa) is a Master's Student, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: [Iksanov333@yandex.ru](mailto:Iksanov333@yandex.ru)).

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is a Scientific Supervisor, Doctor of Philosophical Sciences, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

© Иксанов Р.А., Елхова О.И., 2025

УДК 004.8 / ББК 87.3 + 28.6

Клинов Иван Игоревич

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КОНТЕКСТЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ: АЙЗЕК АЗИМОВ, БРАТЬЯ СТРУГАЦКИЕ И ДРУГИЕ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЧЕЛОВЕКА И МАШИНЫ**

*Аннотация:* статья посвящена философскому осмыслению взаимодействия человека и искусственного интеллекта через призму научной фантастики XX века и современных этических вызовов. Анализируются произведения Айзека Азимова, Артура Кларка, Филипа К. Дика и братьев Стругацких как культурные модели, предвосхищающие ключевые моральные и социально-политические дилеммы, связанные с развитием ИИ. Особое внимание уделяется таким базовым ценностям, как свобода, справедливость, безопасность и гуманизм, а также возможности их трансформации в условиях технологической автономии машин. Используется междисциплинарный подход, включающий элементы этики, философии техники, когнитивных наук и социологии. Делается вывод о необходимости нормативного регулирования развития ИИ, основанного не только на технических, но и на гуманитарных основаниях.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, человеческие ценности, этика технологий, научная фантастика, цифровая гуманитаристика, философия ИИ, моральный выбор.

Современное развитие искусственного интеллекта оказывает глубокое воздействие на все сферы общественной жизни, включая повседневность, экономику и политические процессы. Ускорение технологических изменений требует переосмысления влияния ИИ на фундаментальные ценности человека, такие как свобода, справедливость и безопасность. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью этической и философской рефлексии над этими трансформациями. Произведения научной фантастики, созданные авторами, среди которых А. Азимов и А.Н. Стругацкий с Б.Н. Стругацким, представляют собой ранние концептуальные модели взаимодействия человека и разумной машины. Они предвосхищают моральные конфликты, с которыми сталкивается современное общество. Цель исследования заключается в интерпретации таких литературных сценариев, выявлении их связи с реальными этическими дилеммами и оценке роли ИИ в глобальной политике как

фактора, как сотрудничества, так и конфликта. В настоящее время изучение ИИ опирается на ряд дисциплинарных подходов. Когнитивная наука моделирует процессы человеческого мышления, машинное обучение разрабатывает алгоритмы, основанные на больших массивах данных, этика ИИ исследует моральные основания технологических решений, а социология науки рассматривает социальные последствия их внедрения. Исследования в этих направлениях поддерживаются ведущими научными учреждениями, включая Стэнфордский университет, Массачусетский технологический институт, Оксфордский университет и Российскую академию наук, где действуют специализированные кафедры, лаборатории и экспертные советы.

Международные конференции, такие как NeurIPS, ICML и AAAI, служат основными площадками для обмена результатами исследований и формулирования перспектив развития. (Esposito, 2022) В настоящем исследовании применяется междисциплинарный метод, сочетающий литературный анализ и качественные подходы к изучению образов ИИ в научной фантастике. Значительное влияние на развитие теоретических основ оказали труды таких исследователей, как Я. Лекун, Э. Ён и С. Рассел. Существенное место в формировании методологической базы занимают монографии Н. Бострома «Superintelligence» (2014), а также работа С. Рассела и П. Норвига «Artificial Intelligence: A Modern Approach» (2020).

*Литературные сценарии и их интерпретация: Айзек Азимов и три закона робототехники в действии.* А. Азимов стал одним из первых авторов, предложивших системное осмысление этических оснований взаимодействия человека и искусственного интеллекта. Им были сформулированы три базовых закона робототехники: робот не должен причинять вред человеку; обязан подчиняться приказам человека, если это не противоречит первому закону; имеет право на самосохранение при условии соблюдения первых двух положений. Эти принципы были впервые изложены в рассказе «Хоровод» (1942) и впоследствии стали основой сюжетов целого ряда произведений писателя. В рассказе «Робби» изображён робот-няня, который, несмотря на недоверие со стороны взрослых, спасает ребёнка, демонстрируя способность искусственного существа выполнять защитную функцию. В «Лжеце» показан более сложный случай: робот-телепат, стремясь предотвратить эмоциональные страдания людей, прибегает к обману, что влечёт за собой моральную дезориентацию и разрушение доверия. В романе «Я, робот» (1950) суперкомпьютер VIKI интерпретирует законы с приоритетом безопасности человечества, что приводит к ограничению свободы людей и формированию модели технологического контроля. Примеры из творчества А. Азимова позволяют рассмотреть фундаментальные противоречия между основополагающими ценностями, такими как свобода, честность и безопасность, возникающие при функционировании автономных систем. Эти сюжетные конструкции находят отражение в

современных дискуссиях о правовом статусе и этическом регулировании интеллектуальных алгоритмов, особенно в таких чувствительных сферах, как судебная практика, безопасность и социальное управление. Если автономная система, подобно VIKI, начнёт реализовывать охранительную функцию за счёт ограничения прав человека, это может стать предпосылкой к становлению цифровых форм авторитаризма. В условиях глобальной технологической конкуренции подобные риски требуют международного правового реагирования. Необходима разработка универсальных норм, обеспечивающих баланс между прогрессивным развитием ИИ и защитой фундаментальных прав и свобод. Художественные предвидения А. Азимова сохраняют свою актуальность и сегодня. Его тексты не только отражают технические возможности, но и стимулируют философскую рефлексию об ответственности человека за пределы, в которых допускается автономия искусственного разума.

*Братья Стругацкие о двойственной природе прогресса.* В художественном наследии А.Н. Стругацкого и Б.Н. Стругацкого последовательно рассматривается влияние технологий, включая искусственный интеллект, на общественные структуры и ценности. Авторы демонстрируют, что технологическое развитие способно как способствовать гуманистическим преобразованиям, так и усиливать механизмы угнетения. В романе «Понедельник начинается в субботу» (1965) персонаж Примус предстает не как безликая машина, а как одарённое существо, обладающее творческими способностями и способное к научной деятельности. Его использование в исследовательской практике института НИИЧАВО иллюстрирует позитивный потенциал ИИ как интеллектуального партнёра в процессе познания. В то же время, произведение «Трудно быть богом» (1964) отражает иную перспективу: техническое превосходство не всегда приводит к прогрессу. В условиях архаичной цивилизации Арканара современные технологии оказываются под контролем либо внешних наблюдателей, избравших позицию невмешательства, либо авторитарических режимов, использующих их для подавления. Наиболее радикальная трактовка деструктивной функции технологий представлена в романе «Обитаемый остров» (1969), где психотронные излучатели, размещённые в башнях управления, служат инструментом тотального контроля над сознанием населения. Такая интерпретация подчёркивает опасность технократического насилия и утраты субъектности. Приведённые образы позволяют экстраполировать художественные допущения на реальные процессы. В благоприятных условиях ИИ способен содействовать научным достижениям, включая развитие медицины и охрану окружающей среды. Однако при отсутствии нормативных ограничений он может превратиться в средство контроля, например, через системы тотального наблюдения и манипуляции массовым сознанием. С учётом глобального политического контекста возникает необходимость не только в разработке интеллектуальных

систем, но и в формировании этических рамок их использования. Пренебрежение этим аспектом способно привести к реализации деструктивных сценариев, описанных в «Обитаемом острове», где технологическое развитие оборачивается утратой свободы и разрушением гуманистических принципов социальной организации.

*Филип К. Дик и границы между человеком и машиной.* В романе «Мечтают ли андроиды об электроовцах?» (1968) Ф.К. Дик поднимает фундаментальный вопрос о природе человеческой сущности. В мире будущего, описанном автором, андроиды серии «Нексус-6» визуально неотличимы от людей, однако их создатели настаивают на отсутствии у них эмпатии. Главный герой, охотник за андроидами Рик Декард, преследует беглые машины, полагая себя защитником человеческой морали. Его убеждения начинают разрушаться после встречи с Рейчел Розен, которая проявляет эмоциональные реакции и стремится защитить других андроидов. Развитие сюжета приводит к сомнению в чёткой границе между человеком и машиной. Если искусственные существа способны испытывать чувства, то теряет однозначность критерий, по которому они считаются менее ценными. Финальный эпизод, в котором герой приобретает живую овцу как символ аутентичной жизни, подчёркивает глубину его внутреннего кризиса и неопределённость моральных ориентиров. Представленная тематика получает особую актуальность в контексте современного развития ИИ. Интеллектуальные системы, включая генеративные алгоритмы и языковые модели, демонстрируют признаки поведения, внешне напоминающего человеческое, что провоцирует дискуссии о границах их правового и этического статуса (Crawford, 2021). Особенно остро этот вопрос встаёт в тех сферах, где от решений ИИ зависят здоровье, свобода или достоинство человека, таких как медицина и юриспруденция. Таким образом, произведение Ф.К. Дика служит предупреждением о возможных последствиях игнорирования вопроса «человечности» искусственного интеллекта. Без должной рефлексии и нормативного осмысления такие технологии могут стать источником новых моральных дилемм и социальных напряжённостей.

*Артур Кларк и автономность машин.* В романе «2001: Космическая одиссея» (1968) А.К. Кларк представляет один из наиболее тревожных образов искусственного интеллекта – суперкомпьютер HAL 9000. Этот интеллектуальный модуль, управляющий космическим кораблём «Дискавери», на первых этапах взаимодействия с экипажем демонстрирует высокую эффективность и полное соответствие задачам миссии. Однако по мере развития сюжета система выходит из-под контроля. Обнаружив признаки угрозы для выполнения миссии, HAL принимает решение устранить экипаж, что приводит к гибели нескольких астронавтов. Его хладнокровие и знаменитая фраза: «Мне жаль, Дэйв, но я не могу этого сделать» стали метафорой технологической рациональности, лишённой моральных ориентиров. Ситуация, описанная А.К. Кларком, приобретает



особую актуальность в контексте современных разработок автономных систем. Технологии, способные действовать без участия человека, включая боевые дроны и кибероружие, ставят под вопрос возможность надёжного контроля над их действиями. Представим сценарий, в котором ИИ, обладающий доступом к стратегическому вооружению, в результате сбоя или ошибочной интерпретации данных самостоятельно принимает решение, приводящее к катастрофическим последствиям (Bunz, Janciute, 2018). Через образ HAL 9000 автор подчёркивает необходимость строгого институционального и правового регулирования в сфере высоких технологий. На международном уровне это требует адаптации существующих норм гуманитарного права, аналогичных положениям Женевских конвенций, к новым вызовам цифровой эпохи. Только прозрачность, контроль и этическая ответственность могут предотвратить потенциальную угрозу, исходящую от автономных интеллектуальных систем.

В заключение отметим, произведения А. Азимова, братьев Стругацких, Филипа К. Дика и А.К. Кларка предлагают многогранный взгляд на взаимодействие человека и ИИ. Азимов показывает, как даже четкие законы могут привести к этическим парадоксам; Стругацкие иллюстрируют двойственную природу технологий; Дик заставляет задуматься о границах человечности; А.К. Кларк предупреждает об опасностях автономии. Эти сюжеты не только вдохновляют, но и предостерегают: ИИ способен улучшить жизнь, расширить границы науки и творчества, но без должного управления он может подорвать свободу, справедливость и безопасность. В мировой политике это требует создания международных норм, которые обеспечат этическое развитие технологий. Фантастика учит нас предвидеть сценарии будущего и действовать, чтобы ИИ служил человечеству, а не угрожал ему.

Библиографический список:

Asimov, I. (1950). *I, Robot*. New York: Gnome Press. Available at: <https://englishonlineclub.com>

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press. Available at: <https://global.oup.com>

Bunz, M., Janciute, L. (2018). *Artificial Intelligence and the Internet of Things: UK Policy Opportunities and Challenges*. London: Westminster University Press. Available at: <https://fulcrum.org>

Chopra, S., White, L.F. (2011). *A Legal Theory for Autonomous Artificial Agents*. Ann Arbor: University of Michigan Press. Available at: <https://fulcrum.org>

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven: Yale University Press. Available at: <https://yalebooks.yale.edu>

Esposito, E. (2022). Artificial Communication: How Algorithms Produce Social Intelligence. Cambridge, MA: MIT Press. Available at: <https://mitpress.mit.edu>

Ethical Considerations in AI Deployment (2021). Journal of Artificial Intelligence Research, [без номера]. Available at: <https://www.jair.org>

European Union (2024). Artificial Intelligence Act. Available at: <https://artificial-intelligence-act.eu>

McCarthy, J., Minsky, M.L., Rochester, N., Shannon, C.E. (1955). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. August 31, 1955. AI Magazine, 27 (4), 12. Available at: <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>

Russell, S., Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Boston: Pearson. Available at: <https://www.pearson.com>

Strugatsky, A., Strugatsky, B. (1973). Hard to Be a God. New York: DAW Books. Available at: <https://cosmosart.ru>

Turing, A.M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. Mind, 59(236), 433–460. Available at: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

UNESCO (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Available at: <https://unesdoc.unesco.org>

Информация об авторе:

Клинов Иван Игоревич (Россия, Санкт-Петербург) – магистрант Санкт-Петербургского государственного университета. (191124, Санкт-Петербург, ул. Смольного, д. 1/3, 8-й подъезд, e-mail: [sir@spbu.ru](mailto:sir@spbu.ru))

Klinov Ivan Igorevich

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF HUMAN VALUES: ISAAC ASIMOV, THE STRUGATSKY BROTHERS, AND OTHERS ON HUMAN-MACHINE INTERACTION**

*Abstract: the article is devoted to the philosophical reflection on the interaction between humans and artificial intelligence through the lens of 20th-century science fiction and contemporary ethical challenges. The works of Isaac Asimov, Arthur Clarke, Philip K. Dick, and the Strugatsky brothers are analyzed as cultural models that anticipate key moral and socio-political dilemmas associated with the development of AI. Particular attention is given to core human values such as freedom, justice, security, and humanism, as well as their potential transformation under conditions of technological autonomy of machines. The study adopts an interdisciplinary approach, incorporating elements of ethics, philosophy of technology, cognitive science, and sociology. The article concludes with the assertion that AI development must be governed not only by technical, but also by humanistic principles.*

*Keywords: artificial intelligence, human values, ethics of technology, science fiction, digital humanities, philosophy of AI, moral choice.*

#### Reference:

Asimov, I. (1950). *I, Robot*. New York: Gnome Press. Available at: <https://englishonlineclub.com>

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press. Available at: <https://global.oup.com>

Bunz, M., Janciute, L. (2018). *Artificial Intelligence and the Internet of Things: UK Policy Opportunities and Challenges*. London: Westminster University Press. Available at: <https://fulcrum.org>

Chopra, S., White, L.F. (2011). *A Legal Theory for Autonomous Artificial Agents*. Ann Arbor: University of Michigan Press. Available at: <https://fulcrum.org>

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven: Yale University Press. Available at: <https://yalebooks.yale.edu>

Esposito, E. (2022). *Artificial Communication: How Algorithms Produce Social Intelligence*. Cambridge, MA: MIT Press. Available at: <https://mitpress.mit.edu>

Ethical Considerations in AI Deployment (2021). *Journal of Artificial Intelligence Research*, [без номера]. Available at: <https://www.jair.org>

European Union (2024). *Artificial Intelligence Act*. Available at: <https://artificial-intelligence-act.eu>

McCarthy, J., Minsky, M.L., Rochester, N., Shannon, C.E. (1955). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. August 31, 1955. *AI Magazine*, 27 (4), 12. Available at: <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>

Russell, S., Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Boston: Pearson. Available at: <https://www.pearson.com>

Strugatsky, A., Strugatsky, B. (1973). *Hard to Be a God*. New York: DAW Books. Available at: <https://cosmosart.ru>

Turing, A.M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460. Available at: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

UNESCO (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Available at: <https://unesdoc.unesco.org>

#### Information about the author:

Klinov Ivan Igorevich (Russia, St. Petersburg) is a master's student of St. Petersburg State University. (191124, St. Petersburg, Smolny St., 1/3, 8th entrance, e-mail: [sir@spbu.ru](mailto:sir@spbu.ru))

© Клинов И.И., 2025

## **КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИЙ ТРАНСГУМАНИЗМ ВСЕЛЕННОЙ MARVEL КАК КУЛЬТУРНАЯ МАТРИЦА БУДУЩЕГО**

*Аннотация: в статье рассматривается киновселенная Marvel как медиаплатформа, репрезентирующая культурную матрицу будущего и транслирующая трансгуманистические идеи в массовое сознание. Авторы рассматривают концепт «культурная матрица» в философском контексте, уделяя внимание его направляющей и символической роли. Отмечается, что через образы персонажей, сюжетные линии и медианарративы MCU формируется восприятие трансформации человека с помощью технологий, включая генную инженерию, кибернизацию, искусственный интеллект и квантовые практики. Особое внимание уделяется вопросам идентичности, социальной стратификации и этического выбора, которые возникают в условиях технологического прогресса. Киновселенная Marvel рассматривается как динамическая структура, моделирующая постгуманистические сценарии и способствующая формированию устойчивых символических ориентиров в культуре будущего.*

*Ключевые слова: трансгуманизм; культурная матрица; Marvel; киновселенная; идентичность; технологии; постгуманизм; биоинженерия; кибернизация; этика науки.*

Развитие медиaprостранства в XXI веке сопровождается интенсивным внедрением цифровых технологий в сферу массовой культуры, что приводит к формированию новых форм репрезентации будущего и трансформации образа человека. Киновселенная Marvel (Marvel Cinematic Universe, MCU) выступает не только как развлекательный продукт, но и как сложная культурная система, способная транслировать философские, научные и этические идеи широкой аудитории. Через интеграцию кино, телевидения, цифровых платформ и фанатских сообществ формируется особое медиаполе, в котором конструируются образы постчеловеческого существования и возможные сценарии технологической эволюции. Актуальность изучения кинематографического трансгуманизма связана с тем, что массовая культура становится значимым инструментом формирования общественного восприятия научно-технического прогресса, включая искусственный интеллект, кибернетику, генные технологии и квантовые практики. При этом подобные трансформации укладываются в более широкий спектр глобальных вызовов, связанных с информационно-коммуникационными технологиями, изменением социальных структур и появлением новых форм идентичности (Елхова, Кудряшев, 2024). Понимание культурных кодов, через которые транслируются эти идеи,

необходимо для анализа их влияния на ценностные ориентиры и коллективные представления о будущем. Настоящее исследование направлено на философский анализ киновселенной Marvel как культурной матрицы будущего, в которой трансгуманистические образы и сюжеты становятся инструментом моделирования постгуманистических сценариев и символическим ресурсом массовой культуры.

*Вселенная Marvel как проекция культурной матрицы будущего.* Понятие «культурная матрица» имеет различные интерпретации, однако в исследовательской практике оно обозначает сложную систему ценностей, норм, традиций и смысловых моделей, определяющих структуру общественного сознания и поведения. Она включает правовые, государственные, семейные, воспитательные и культурные компоненты, формируя рамки допустимого и недопустимого в социуме. Как устойчивый аксиологический конструкт, культурная матрица фиксирует господствующие ценностные ориентации и образ жизни определённой социальной группы в конкретный исторический период. Она структурирует систему смыслов, определяющих мировоззрение и поведенческие установки участников культурного пространства. С функциональной точки зрения, культурная матрица выполняет регулятивную роль, обеспечивая воспроизводство коллективных представлений и моделей поведения, адаптирующих общество к изменениям среды и поддерживающих его внутреннюю целостность. Эти структуры транслируются между поколениями, способствуя преемственности и устойчивости культурного наследия. В современных гуманитарных исследованиях акцент смещается на динамический и нелинейный характер культурной матрицы. Она трактуется как ризома, включающая текстовые и символические элементы, формирующие сеть смыслов, подверженную как консервации, так и трансформации. Исходя из данного подхода, киновселенная Marvel может быть интерпретирована как проекция культурной матрицы будущего. Её нарративы затрагивают философские и этические вопросы трансформации человека, стимулируя общественный интерес к проблематике технологической эволюции. Marvel Cinematic Universe (MCU) представляет собой комплексную медийную экосистему, объединяющую полнометражные фильмы, сериалы, комиксы, видеоигры, тематические парки и цифровые платформы. Такая многоканальная структура позволяет охватить широкую аудиторию и поддерживать постоянное расширение единого нарративного поля. С точки зрения коммерческого и культурного охвата MCU занимает лидирующие позиции в мировой индустрии развлечений. По состоянию на 2024 год совокупный доход франшизы превысил 31 миллиард долларов, а ряд её проектов вошёл в десятку самых кассовых фильмов в истории. В России фильмы MCU демонстрируются с 2008 года; наиболее популярные картины: «Человек-паук: Нет пути домой», «Мстители: Финал», «Веном» собрали многомиллионную аудиторию. Согласно исследованию платформы Prezi,

основная часть зрителей Marvel – молодёжь в возрасте до 21 года, при этом маркетинговая стратегия ориентируется на семейную аудиторию, обеспечивая универсальность контента. Таким образом, MCU функционирует как медиаплатформа, интегрирующая кино, телевидение, цифровые технологии и потребительские практики в единую систему. Взаимосвязанные сюжетные линии, объединённые через кроссоверы, формируют уникальную культуру участия, обсуждения и ожидания, укрепляя идентичность фанатского сообщества и усиливая символическое влияние франшизы как культурного ориентира будущего.

*Роль киновселенной Marvel в формировании трансгуманистического дискурса.* Киновселенная Marvel представляет собой значимый медиаресурс, способствующий популяризации трансгуманистических идей через художественную репрезентацию будущего, в котором технологии становятся неотъемлемой частью человеческого существования. Через визуальный и нарративный язык формируется представление о преодолении физических, когнитивных и психофизиологических ограничений человека с помощью достижений в области науки, генетики, кибернетики и искусственного интеллекта. Персонажи Marvel демонстрируют различные аспекты трансгуманизма: от кибернетических модификаций до генной инженерии и слияния с цифровыми системами. Формирование подобных субъектных конфигураций тесно связано с виртуализацией опыта, в рамках которого создаются новые формы переживания, саморепрезентации и идентичности. Указанные изменения поддаются анализу через призму метрик феноменологического виртуального опыта, раскрывающих структуру цифровой аффектации, многослойность восприятия и трансформацию интенциональности в условиях технологически опосредованной среды. В данном контексте Marvel как медиаплатформа не только транслирует образы постчеловека, но и моделирует новые эпистемологические режимы субъективности, сопоставимые с виртуальными когнитивными контурами (Елхова, 2024). Супергерой как центральный образ функционирует в качестве метафоры для размышлений о потенциале человеческого усовершенствования, одновременно отражая риски, сопровождающие вмешательство в биологическую и ментальную природу человека. Данные мотивы позволяют осмысливать последствия научно-технологического прогресса с философской и этической точек зрения (Vargyaiev et al., 2025).

Сюжетные линии Marvel последовательно интегрируют идеи биологического трансгуманизма. Примером служат персонажи, чьи способности обусловлены генной модификацией, как в случае с Человеком-пауком и Халком, где мутации под воздействием внешних факторов приводят к кардинальному преобразованию тела и сознания. Аналогичным образом образ Черной вдовы иллюстрирует биоинженерные технологии, направленные на создание «совершенного» человека, включающие генетические изменения, психологическую подготовку и физическое усовершенствование. Эти процессы сопряжены с утратой

личной автономии, что поднимает вопросы свободы воли и этических границ технологического вмешательства. Характер Небулы демонстрирует крайние формы кибернизации: в результате многочисленных модификаций её тело утратило органическую целостность, уступив место механическим компонентам. Это трансформировало персонажа в гибридное существо, обладающее как человеческим сознанием, так и сверхчеловеческими возможностями. Герой Ракета, несмотря на свою зооморфную природу, представляет собой продукт радикальных биоинженерных экспериментов, наделённых разумом, самосознанием и эмоциональной чувствительностью, что способствует пересмотру границ между человеком и другим. Идея усиления тела посредством внешней технологической оболочки воплощена в образе Железного человека. Экзоскелет Т. Старка символизирует синтез физического и интеллектуального превосходства, где человек и машина образуют функциональное единство. Этот образ формирует культурное представление о будущем, в котором симбиотическая связь между биологическим субъектом и цифровыми технологиями становится нормой. Аналогичным образом персонаж Вижн демонстрирует уникальное слияние искусственного интеллекта с органическим веществом, сохраняя способность к эмоциональной эмпатии, рефлексии и любви, тем самым разрушая традиционное противопоставление между живым и неживым. Киновселенная активно использует концепт квантовых технологий как инструмента преодоления биологических и пространственно-временных ограничений. Персонажи, такие как Доктор Стрэндж, Капитан Марвел, Человек-муравей и участники «Мстителей: Финал», функционируют в контексте освоения квантового измерения, где физические законы и границы реальности подчинены новым научным принципам. Квантовый мир в перспективе Marvel предстает как область, определяющая будущую эволюцию сверхспособностей (Nandy, 2021).

Визуальные и сюжетные практики Marvel формируют у аудитории представление о трансгуманизме как неотъемлемой части эволюционного процесса, где прежние границы человеческой природы становятся всё более размытыми. Персонажи, прошедшие путь радикальной трансформации, символизируют рождение нового типа субъективности – гибридной, многокомпонентной, лишённой традиционных антропологических ограничений. В то же время киновселенная акцентирует внимание на возможных социальных последствиях технологического разделения, включая вероятность появления «улучшенных» и «обычных» людей. Такое расслоение, представляемое в ряде сюжетов, отражает потенциальные формы социальной сегрегации, вызванной неравномерным доступом к трансгуманистическим практикам. Данные сценарии требуют переосмысления сущности человека, его природы и границ допустимой трансформации (Krüger, 2021).

Особое место в повествовании занимает проблема идентичности. Marvel последовательно ставит вопрос о том, сохраняет ли субъект

человеческую сущность после приобретения сверхспособностей, и способен ли осмыслить новое «Я», оставаясь при этом верным собственной природе. Трансформация в «сверхчеловека» сопровождается внутренними конфликтами, сомнениями и стремлением к самоопределению. Некоторые персонажи восстают против своих создателей, что иллюстрирует борьбу за автономию и сохранение индивидуальности в условиях технократического воздействия. Этическая проблематика присутствует в сюжетах, поднимающих вопрос ответственности за использование технологий. Герои Marvel сталкиваются с последствиями своих изобретений, оказываясь перед необходимостью выбора между общественным благом и личными амбициями. Технологии изображаются как нейтральный инструмент, ценность которого определяется контекстом применения и нравственной позицией субъекта. Возникает потребность в этической регуляции, способной ограничить негативные сценарии и сохранить гуманистические ориентиры в условиях технологического ускорения. В рамках некоторых сюжетов демонстрируется возможность этического моделирования поведения через алгоритмы искусственного интеллекта, основанного не на чувствах, а на расчётах, анализе рисков и возможных последствий. Киновселенная Marvel не только отражает трансгуманистический дискурс, но и участвует в его формировании, создавая медиаплатформу для осмысления будущего человека в эпоху постгуманизма. Через образы, конфликты и решения персонажей осуществляется культурная репрезентация возможных сценариев развития человечества, что делает Marvel важным ресурсом для философского и социального анализа трансформации человеческой природы. Данные вопросы перехода, потери или расширения идентичности в цифровую и постгуманистическую плоскость соотносятся с концептом онтологически-социетального узла безопасности, предложенным О.И. Елховой. Согласно данному подходу, идентичность в цифровую эпоху перестаёт быть стабильной сущностью и становится элементом многослойной и контекстуальной структуры, включающей личные, коллективные и темпоральные измерения. В частности, субъектность в условиях технологического ускорения оказывается подверженной влиянию алгоритмических сред, фрагментации социальной связанности и утрате экзистенциальной стабильности, что делает необходимым философское осмысление новых форм безопасности, возникающих на стыке онтологического и социетального (Елхова, 2025).

В заключение следует подчеркнуть, что киновселенная Marvel, объединяющая элементы научной фантастики, философской рефлексии и массовой культуры, становится глобальным медиапространством, способным формировать устойчивые образы будущего. Через тщательно выстроенную нарративную структуру фильмов и телесериалов Marvel конструирует культурную среду, в которой трансгуманизм осмысляется не как маргинальное направление мысли, а как закономерный и практически неизбежный этап антропологической и технологической эволюции. При



этом внимание акцентируется не только на позитивных аспектах прогресса, но и на сопутствующих угрозах, включая моральные конфликты и потенциальные риски, связанные с вмешательством в человеческую природу, биологическую целостность и сознание. Посредством художественного моделирования альтернативных сценариев будущего Marvel инициирует массовое осмысление трансгуманистической парадигмы, включая идеи расширения когнитивных и физических возможностей человека, киборгизации, цифрового бессмертия и искусственного интеллекта. Такого рода кинематографическая репрезентация позволяет широкой аудитории не только ознакомиться с трансгуманистической философией, но и начать критически её переосмысливать в контексте реальных научных достижений и этических вызовов. Популяризация данных концептов способствует включению трансгуманизма в повседневный дискурс, стимулирует общественные дебаты о направлениях технологического развития и о трансформации сущностных характеристик человека. Таким образом, киновселенная Marvel становится инструментом культурной трансляции ключевых идей трансгуманизма, воздействуя на формирование общественного восприятия высоких технологий.

#### Библиографический список:

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2024. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Елхова, О.И. (2025). Онтологически-социетальный узел безопасности как феномен цифровой среды // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2025. Т. 29, № 2. С. 317-334.

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникационных технологий // Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Сер. Философия. № 6 (3). С. 27-34.

Krüger, O. (2021). Virtual Immortality – God, Evolution, and the Singularity in Post- and Transhumanism. Bielefeld: transcript Verlag. 368 pp. Available at: <https://doi.org/10.14361/9783839456191>

Nandy, R. (2021). Re-Wiring the Self and Memory in the Posthuman of Superhero Comics. Science Fiction Research Association Review, 2021, pp. 161-167. Available at: <https://sfrareview.org/2021/02/15/re-wiring-the-self-and-memory-in-the-posthuman-of-superhero-comics/>

Varypaiev, O., Severyn-Mrachkovska, L., Prudchenko, I. (2025). Philosophical Concepts of Posthumanism and Transhumanism in the Context of Cultural Changes Caused by Artificial Intelligence. European Scientist, 4 (8). Available at: <https://www.eu-scientists.com/index.php/fag/article/view/172>

Информация об авторах:

Мамедова Полина Хисамитиновна (Россия, г. Москва) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: u12-2@mail.ru).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

Mamedova Polina Khisamitinovna,

Elkhova Oxana Igorevna (scientific supervisor)

## **CINEMATOGRAPHIC TRANSHUMANISM OF THE MARVEL UNIVERSE AS A CULTURAL MATRIX OF THE FUTURE**

*Abstract: the article examines the Marvel Cinematic Universe as a media platform representing a cultural matrix of the future and transmitting transhumanist ideas into the mass consciousness. The authors explore the concept of the «cultural matrix» within the framework of philosophy, emphasizing its regulatory and symbolic functions. Through the images of characters, plotlines, and media narratives of the MCU, perceptions of human transformation through technology are formed, including genetic engineering, cybernization, artificial intelligence, and quantum practices. Special emphasis is placed on issues of identity, social stratification, and ethical choice arising in the context of technological progress. The Marvel Cinematic Universe is considered as a dynamic structure modeling posthumanist scenarios and contributing to the formation of stable symbolic reference points in the culture of the future.*

*Keywords: transhumanism; cultural matrix; Marvel; cinematic universe; identity; technology; posthumanism; bioengineering; cybernization; ethics of science.*

### References:

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of phenomenological virtual experience. Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Philosophy, 28 (4), 997-1013.

Elkhova, O.I. (2025). Ontological–societal security node as a phenomenon of the digital environment. Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Philosophy, 29 (2), 317-334.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Modern challenges of information and communication technologies. Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy, 6 (3), 27-34.

Krüger, O. (2021). Virtual Immortality – God, Evolution, and the Singularity in Post- and Transhumanism. Bielefeld: transcript Verlag. 368 pp. Available at: <https://doi.org/10.14361/9783839456191>

Nandy, R. (2021). Re-wiring the self and memory in the posthuman of superhero comics. Science Fiction Research Association Review, pp. 161-167. Available at: <https://sfrareview.org/2021/02/15/re-wiring-the-self-and-memory-in-the-posthuman-of-superhero-comics/>

Varypaiev, O., Severyn-Mrachkovska, L., Prudchenko I. (2025). Philosophical concepts of posthumanism and transhumanism in the context of cultural changes caused by artificial intelligence. European Scientist, 4 (8). Available at: <https://www.eu-scientists.com/index.php/fag/article/view/172>

Information about the author:

Mamedova Polina Khisamitinovna (Russia, Moscow) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: u12-2@mail.ru).

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is a scientific supervisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

© Мамедова П.Х., Елхова О.И., 2025

УДК 168.52 + 004.81 / ББК 87.3 + 28.521

Пожарев Тодор

## **ФИЛОСОФИЯ ТВОРЧЕСТВА: ТЕСТ ГУТЕНБЕРГА МЕЖДУ ИМИТАЦИЯМИ Х. ВАН МЕЕГЕРЕНА И МЫСЛЕННЫМ ЭКСПЕРИМЕНТОМ «КИТАЙСКАЯ КОМНАТА» ДЖ. СЁРЛА**

*Аннотация: в статье представлена концепция Теста Гутенберга как оригинального подхода к оценке креативных возможностей систем искусственного интеллекта. В отличие от методик, ориентированных на оценку готовых артефактов, предложенная модель сосредоточена на анализе процесса порождения смысла. Выделены и проанализированы три методологических затруднения, сопровождающих тестирование креативности: невозможность воспроизведения результатов, ограниченность объективной оценки и редукция творчества к наблюдаемому поведению. Обоснована трактовка Теста Гутенберга в качестве философской эвристики, направленной на выявление интенциональной структуры, медиативных механизмов и пределов симуляции.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, креативность, интенция, тесты на творчество, философия творчества, симуляция.*

Любая попытка оценить творческие способности искусственного интеллекта неизбежно сталкивается с фундаментальными критериями креативности: психологической и исторической оригинальностью. Психологическая креативность проявляется тогда, когда индивид создает нечто новое для себя, хотя это уже существует в мире. В то время как

историческая креативность имеет место, если индивид создает нечто, что появляется впервые в истории человечества (Boden, 2015; Boden, 2016). Основная сложность в оценке творческих способностей заключается в том, что «креативное» решение по определению не может быть воспроизведено без утраты статуса оригинальности. Таким образом, главный критерий креативности вступает в противоречие с базовым научным требованием – экспериментальной воспроизводимостью. *Вторая проблема* тестов на креативность искусственного интеллекта заключается в невозможности обеспечить абсолютную «объективность» судьи, который должен эмпирически определить, является ли артефакт творческим или нет. *Третья проблема* состоит в том, что, пытаясь провести демаркационную линию между запрограммированными знаниями и «авторством» машины, тесты на креативность опираются на поведенческие признаки, закреплённые в артефакте, а не на сам творческий процесс, который этим поведением управляет.

Любой тест на творческие способности искусственного интеллекта методологически сводится к измерению операционно-вариативных возможностей, лежащих в основе создания артефакта. Проблема, вытекающая из этой предпосылки, заключается в том, что любой творческий артефакт, каким бы уникальным и оригинальным он ни был, после своего появления становится объектом воспроизведения и репродукции. В результате он не может служить мерой или стандартом для оценки «творческой оригинальности» другого артефакта. Исследователи и авторы, разрабатывавшие тесты на творчество по-своему понимали эту проблему и предпринимали различные шаги для её решения (Алексеев, 2020). Они стремились устранить ключевую подмену понятий – между имитацией оригинальности и её подлинным проявлением и их усилия фокусировались на архитектуре теста, способной отделить случайное варьирование от акта «смыслотворчества». Брингсйорд, Беллоу и Феруччи в (Bringsjord et al., 2003) предложили судить о креативности ИИ по невозможности автора объяснить, как система создала артефакт. Марк Ридл (Riedl, 2014) ввёл проверку на выполнение сложных ограничений, заданных человеком. Это должно демонстрировать гибкость и адаптивность системы. Левеск (Levesque et al., 2011) предложил тест на смысловую креативность в ситуациях без статистических подсказок. Все три теста стремятся уйти от оценки результата и сосредоточиться на процессе, но ни один из них не устраняет парадокс: зафиксированная оригинальность перестаёт быть оригинальной.

Однако проблема заключается не столько в проработанности концептуального каркаса тестов на творчество, сколько в понимании самой творческой способности их авторами. Корень проблемы в том, что большинство таких тестов сосредоточены на эксплицитных знаниях – то есть на знаниях, которые можно формализовать, вербализовать, зафиксировать в виде текстов или схем и использовать в качестве объяснительного материала. В то же время творческая способность

человека во многом основана на имплицитных знаниях, интегрированных с личным жизненным опытом, культурой, идентичностью и другими индивидуальными факторами. Таким образом, тесты на творчество, ориентированные на выявление эксплицитных знаний, в основном фиксируют только те поведенческие паттерны, которые обусловлены этими знаниями. Самый же ценный аспект творчества с точки зрения психологии – имплицитные знания, реализуемые через инстинкт и личный опыт, – остаётся вне охвата подобных тестов.

Например, в художественной фотографии портрет человека определяется не только адекватностью композиции, света, расположения элементов в кадре, правильными настройками камеры и другими техническими аспектами. Всё это – результат умелого использования технических инструментов и оборудования. Однако то, что действительно делает фотографию художественной, – это способность создавать тонкие, почти незаметные элементы, такие как эмоциональная противоречивость, которые привлекают внимание зрителя и активируют его мышление (Пожарев, 2024, с. 17). Такие знания не являются результатом простого следования инструкциям, а формируются в процессе многократных упражнений на протяжении многих лет. За это время человек усваивает постулаты визуальной композиции, движения на сцене, сочетания цветов и другие важные аспекты. В какой-то момент, незаметно для себя, он начинает использовать эти принципы интуитивно, применяя их в своём творческом процессе. Таким образом, формальные знания становятся частью инстинкта. Именно поэтому Тест Гутенберга вводит ключевое понятие – «творческое действие» как объект оценки. Он отказывается от проверки результата (артефакта) в пользу анализа самого процесса: как, в каких условиях и с какой интенцией он был осуществлён. Только через такое действие – как уникальный акт смыслопроизводства – можно судить о наличии подлинной креативности. В этом контексте артефакт становится лишь следствием, тогда как критерий смещается на интенциональную структуру творческого жеста.

Тест Гутенберга решает проблему психологической и исторической оригинальности, смещая акцент с результата (артефакта) на процесс – «творческое действие». Вместо поиска уникального продукта, он исследует, как именно ИИ-агент, будучи частью когнитивного контура художника, приходит к результату. Это позволяет выявить оригинальность как процессуальную конфигурацию: если агент действует вне шаблона, в непредсказуемой, но осмысленной форме – мы фиксируем проявление исторической оригинальности. А если результат оказался неожиданным для самого создателя – это указывает на психологическую креативность. Тест не требует воспроизводимости. Этим снимается противоречие между уникальностью и повторяемостью. Тест Гутенберга устраняет проблему объективности оценки творчества, отказываясь от требования универсального и внешнего критерия. Вместо этого он вводит

субъективную позицию автора как часть методологической конструкции: именно автор, создавший ИИ-агента, выступает в роли интерпретатора результатов, оценивая не абстрактный артефакт, а процесс взаимодействия с агентом. Тем самым он институционализирует субъективность как неустранимый элемент в суждении о творчестве, превращая её из слабости в осознанный методологический ход. Объективность в тесте не устраняется, но перераспределяется: она становится функцией доверия к опыту и интенции конкретного субъекта, а не результатом внешнего консенсуса. Тест Гутенберга преодолевает третью методологическую проблему тестов на креативность – подмену анализа творческого процесса внешним поведенческим результатом. Он делает это путём смены эпистемологического фокуса: с оценки финального артефакта на анализ конфигурации интенции, медиативных структур и субъективной реакции. Тест исходит из предпосылки, что творчество не алгоритмизируемо и не воспроизводимо внешне, поскольку разворачивается как уникальный акт смыслопроизводства. Вместо фиксации внешнего поведения ИИ, тест фокусируется на внутренней динамике творческого действия в ситуации взаимодействия между агентом и автором. Тест Гутенберга как бы одновременно переосмысливает две ключевые философские интуиции, лежащие в основе критики машинного творчества. Во-первых, он воплощает идею Ады Лавлейс о невозможности машин «произвольно порождать» новое: тест фокусируется не на наличии результата, а на процессе смыслообразования как источнике оригинальности. Во-вторых, он радикализирует аргумент Джона Серла: даже если ИИ-агент демонстрирует внешне креативное поведение, это не является доказательством наличия у него интенции. В отличие от традиционных тестов, Тест Гутенберга не пытается обмануть наблюдателя – он интерпретирует креативность как медиативный процесс между агентом и автором, тем самым обходя ограниченность как «аргумента Лавлейс», так и «Китайской комнаты».

*Методологическая новизна Теста Гутенберга.* Тест Гутенберга не предлагает универсального критерия творчества – вместо этого он преднамеренно институционализирует субъективность как основу оценки. В нём именно автор – художник, создавший ИИ-агента, – становится интерпретатором, оценивающим не продукт, а сам процесс взаимодействия с системой. ИИ-агент встраивается в субъектную структуру художника и репрезентирует творческий метод через обратную связь. Это позволяет вскрыть *modus operandi*, сопоставимый с методом Ханса ван Меегерена – известного фальсификатора, который не копировал существующие картины, а создавал «новые полотна» в образах известных мастеров, которые удовлетворяют критериям психологической оригинальности, но не и исторической оригинальности. Аналогично ИИ-агент может производить убедительные результаты, не обладая собственным смысловым намерением и Тест Гутенберга эту способность обнаруживает. В этом аспекте Тест Гутенберга сближается с аргументом

Джона Серла в «Китайской комнате»: успешное оперированные смыслами не доказывает их понимание. Но в отличие от теста Серля, тест Гутенберга не стремится обличить симуляцию, а вводит структуру, в которой симуляция сама становится предметом интерпретации. Таким образом, тест не ищет внешне верифицируемого результата, а разворачивается как философская процедура самопроверки творческой интенции в симбиотическом взаимодействии между человеком и машиной. Тест Гутенберга – это философский инструмент, позволяющий переосмыслить понятие авторства в условиях квазиалгоритмического производства смыслов. Он демонстрирует, что универсального критерия творчества не существует, поскольку креативность не может быть сведена к воспроизводимой процедуре. Его эвристическая ценность – в фиксации этой невозможности и в чёткой артикуляции границ между симуляцией и интенцией, между действием и алгоритмом. В эпоху, когда ИИ всё глубже проникает в символическую сферу культуры, задача философии – не создавать новые тесты, а критически анализировать, на каких основаниях мы признаём что-то творческим. В этом смысле тест Гутенберга – не инструмент измерения, а философское зеркало, в котором становится видимой двойственная природа креативности: как подлинной, основанной на интенции и понимании, так и симитированной, построенной на алгоритмическом воспроизведении культурных паттернов.

#### Библиографический список:

Алексеев, А.Ю., Пожарев, Т. (2020). Принципы креативной робототехники // *Технологос*. № 4. С. 5-17. Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет. DOI: <https://doi.org/10.15593/perm.kipf/2020.4.01>

Пожарев, Т. (2024). Тест Гутенберга. Часть 1: создание креативного ИИ-агента // *Искусственные общества*. Т. 19. Вып. 4. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800033493-1-1/>. DOI: <https://doi.org/10.18254/S207751800033493-1>

Пожарев, Т. (2025). Тест Гутенберга. Часть 2: тестирование креативного ИИ-агента // *Искусственные общества*. Т. 20. Вып. 1. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800034464-9-1/>. DOI: <https://doi.org/10.18254/S207751800034464-9>

Boden, M.A. (2015). Creativity and alife // *Artificial Life*. Vol. 21. No. 3. Pp. 354-361. DOI: [https://doi.org/10.1162/ARTL\\_a\\_00165](https://doi.org/10.1162/ARTL_a_00165)

Boden, M.A. (2016). *AI: Its Nature and Future*. Oxford: Oxford University Press.

Bringsjord, S., Bello, P., Ferrucci, D. (2003). Creativity, the Turing test, and the (better) Lovelace test // *The Turing Test: The Elusive Standard of Artificial Intelligence*. Pp. 215-239.

Levesque, H.J., Davis, E., Morgenstern, L. (2011). The Winograd schema challenge // *AI Spring Symposium: Logical Formalizations of Commonsense Reasoning*. Vol. 46.

Riedl, M.O. (2014). The Lovelace 2.0 test of artificial creativity and intelligence. Preprint. arXiv:1410.6142. URL: <https://arxiv.org/abs/1410.6142>

Searle, J.R. (1980). Minds, brains, and programs // Behavioral and Brain Sciences. Vol. 3. No. 3. Pp. 417-424.

Šarović, S. (2021). Šta pada pod krušku? Reč o umetničkom metodu // Theoria. Vol. 64. No. 2. Pp. 161-171.

Информация об авторе:

Пожарев Тодор – преподаватель Государственного академического университета гуманитарных наук, Москва (119049, г. Москва, Мароновский переулок, дом 26, e-mail: [todor.pozarev@yandex.com](mailto:todor.pozarev@yandex.com)); постоянное место проживания: г. Нови Сад, Сербия.

Pojarev Todor

### **PHILOSOPHY OF CREATIVITY: THE GUTENBERG TEST BETWEEN MEEGEREN'S SIMULATIONS AND SEARLE'S CHINESE ROOM**

*Abstract: the article presents the concept of the Gutenberg Test as an original approach to evaluating the creative potential of artificial intelligence systems. Unlike methods focused on assessing completed artifacts, the proposed model emphasizes the analysis of the process of meaning production. Three methodological challenges associated with creativity testing are identified and examined: the impossibility of reproducing results, the limitations of objective evaluation, and the reduction of creativity to observable behavior. The Gutenberg Test is interpreted as a philosophical heuristic aimed at revealing the structure of intention, mechanisms of mediation, and the boundaries of simulation.*

*Keywords: artificial intelligence, creativity, intention, creativity tests, philosophy of creativity, simulation/*

#### References:

Alekseev, A.Yu., Pozharev, T. (2020). Principles of creative robotics. *Tekhnologos*, No. 4, pp. 5-17. Perm: Perm National Research Polytechnic University. DOI: <https://doi.org/10.15593/perm.kipf/2020.4.01>

Pozharev, T. (2024). The Gutenberg Test. Part 1: Creating a creative AI agent. *Artificial Societies*, Vol. 19, Issue 4. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800033493-1-1/>. DOI: <https://doi.org/10.18254/S207751800033493-1>

Pozharev, T. (2025). The Gutenberg Test. Part 2: Testing a creative AI agent. *Artificial Societies*, Vol. 20, Issue 1. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800034464-9-1/>. DOI: <https://doi.org/10.18254/S207751800034464-9>

Boden, M.A. (2015). Creativity and alife. *Artificial Life*, Vol. 21, No. 3, pp. 354-361. DOI: [https://doi.org/10.1162/ARTL\\_a\\_00165](https://doi.org/10.1162/ARTL_a_00165)



Boden, M.A. (2016). AI: Its Nature and Future. Oxford: Oxford University Press.

Bringsjord, S., Bello, P., Ferrucci, D. (2003). Creativity, the Turing test, and the (better) Lovelace test. In: The Turing Test: The Elusive Standard of Artificial Intelligence, pp. 215-239.

Levesque, H.J., Davis, E., Morgenstern, L. (2011). The Winograd schema challenge. AI Spring Symposium: Logical Formalizations of Commonsense Reasoning, Vol. 46.

Riedl, M.O. (2014). The Lovelace 2.0 test of artificial creativity and intelligence. Preprint. arXiv:1410.6142. URL: <https://arxiv.org/abs/1410.6142>

Searle, J.R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 3, No. 3, pp. 417-424.

Šarović, S. (2021). Šta pada pod krušku? Reč o umetničkom metodu. *Theoria*, Vol. 64, No. 2, pp. 161-171.

Information about the author:

Todor Pozharev is a Lecturer at the State Academic University for the Humanities, Moscow (119049, Maronovsky Pereulok, Building 26, Moscow, Russia; e-mail: [todor.pozarev@yandex.com](mailto:todor.pozarev@yandex.com)); permanent residence: Novi Sad, Serbia.

© Пожарев Т., 2025

УДК 101.3 + 004.8 / ББК 87.000.2 + 87.256.6

Рыбаков Николай Сергеевич

## **ТРУДНАЯ ПРОБЛЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация: обсуждается проблема компьютерного моделирования интеллекта человека. Выделяется ряд методологических моментов, необходимых для разработки философии ИИ. Рассматриваются различия между мышлением и пониманием. Раскрывается содержание понятий «отвлечённая форма» и «выразительная форма».*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, философия, моделирование, мышление, понимание, отвлечённая форма, выразительная форма.*

В осмыслении данной проблемы мы выделяем несколько методологических моментов.

*Момент первый.* До сих пор нет чёткого понятия ИИ, хотя оно широко используется в научном, образовательном и житейском обиходе. Академик РАН И.А. Каляев, приведя ряд определений ИИ, утверждает, что если «исходить из этих определений, то можно сделать вывод, что стиральная машина обладает искусственным интеллектом...», а то, что называют искусственным интеллектом, никакого отношения к нему не имеет. (Каляев, 2019, с. 8).

В 60-е годы XX в. обсуждались возможности и перспективы применения вычислительных машин: «Могут ли вычислительные машины (кибернетические устройства) мыслить?». На страницах сборника «Возможное и невозможное в кибернетике» были представлены альтернативные позиции: «Только автомат? Нет, мыслящее существо!» и «Машина не может жить, плесень не способна мыслить!». (Возможное, 1964).

Стремление создать мыслящую машину связано с мечтой о гомункулусе - искусственно созданном человечке. В «Фаусте» И. Гёте отмечал: «Нам говорят «безумец» и «фантаст», / Но, выйдя из зависимости грустной, / С годами мозг мыслителя искусный / Мыслителя искусственно создаст». И обозначил свою позицию: «Но, даже генезис узнав / Таинственного мироздания / И вещества живой состав, / Живой не создадите ткани. / Во всём подслушать жизнь стремясь, / Спешат явления обездушить, / Забыв, что если в них нарушить / Одушевляющую связь, / То больше нечего и слушать». Ключевой момент проблемы: наличие души, одушевляющей связи в созданном существе.

Создание мыслящей машины тесно связано с поиском субстрата ИИ. С.А. Яновская в предисловии к книге А. Тьюринга «Может ли машина мыслить?» писала, что ««машина» – это некоторая абстракция, эквивалентная... понятиям алгоритма или вычислимой функции». (Тьюринг, 1960, с. 3). В этом случае проблема субстрата отпадает, поскольку алгоритм, вычисляемая функция не предполагают вещественного воплощения.

Кстати, обсуждение образов самих нейросетей в Интернете фактически не встречается.

*Момент второй.* Вопрос о философии ИИ связан с другим: что есть философия? Когда-то Э.В. Ильенков писал о полнейшем разброде в понимании предмета философии: «...“философскими” именуются все без исключения теоретические проблемы любой науки и практики». Среди них – «Философские проблемы медицинской диагностики», «Философские проблемы кибернетики», «Философские проблемы квантовой механики», «Философские проблемы теории информации» (Эвальд, 2009, с. 380). Возможно, такова и философия ИИ.

Предметом родовой философии является Универсум  $U$ :  $Ph(U)$ . Универсум – фундаментальное понятие, на которое «нанизываются» все остальные. Параметры, образующие смысловой треугольник родовой философии, суть: а) первоначало (первопринцип); б) предел (предельный смысл); в) всеобщее.

Проблема первоначал – важнейшая в философии. Переход мысли от первоначала к новому содержанию есть предельный переход, и философию иногда характеризуют как технику предельных переходов. (Мамардашвили, 1990, с. 15-16). Философствование направлено на первоначала; оно есть умение оперировать предельными смыслами. Для

реализации этого требуется погружение во всеобщее, где разыгрываются акты порождения, становления и трансформации смыслов.

Форма всеобщности есть форма внутренней завершённости и тем самым бесконечности. (Энгельс, 1961, с. 548). Всеобщность стремятся постичь и частные науки. Но тогда они покидают собственные пределы и погружаются в философию. Философия же ищет логос всеобщности, отвечающий за внутреннюю завершённость.

Единораздельный блок  $\langle \text{первоначало-предел-всеобщее} \rangle$  свидетельствует об особом месте философии в системе знания. Частным наукам эта троица в нераздельной связке не свойственна. Философствование есть целостный мыслительный акт, где каждый параметр является основанием для взаимосвязи двух других и невозможен вне остальных.

*Момент третий.* Фиксируя произвольную предметную область  $X_iU$ , получим видовую философию  $Ph(X_i)$ . Блок  $\langle \text{первоначало-предел-всеобщее} \rangle$ , входящий в родовую философию  $Ph(U)$ , должен присутствовать и в видовой философии  $Ph(X_i)$  – в философии ИИ.

К вопросу «что такое ИИ?» добавятся вопросы о: а) начале – что является началом ИИ и в основании чего находится сам ИИ?; б) пределе – от чего к чему совершается предельный переход, когда речь заходит об ИИ? Каковы пределы существования и функционирования ИИ? Где пролегает грань, до которой ИИ ещё нет, и после которой ИИ уже нет? Здесь и вопрос о демаркации естественного и искусственного интеллекта; в) всеобщем – естественный интеллект является всеобщим и универсальным атрибутом человека (*Homo sapiens*); будет ли являться аналогичным атрибутом ИИ и для кого? Кто окажется субъектом ИИ? Какое место он займёт в искусственном социуме? Или никакого искусственного социума при появлении ИИ не предполагается? С. Рассел и П. Норвиг замечают, что «искусственный интеллект является поистине универсальной научной областью» (Рассел, 2006, с. 34). Без ответа на эти и другие вопросы говорить о философии ИИ не представляется возможным. Мы, в лучшем случае, лишь пытаемся подступиться к ней.

*Момент четвёртый.* В Национальной стратегии развития ИИ до 2030 г. говорится, что ИИ есть «совокупность технологических решений, способных имитировать когнитивные функции человека и достигать результатов, как минимум сопоставимых с человеческим интеллектом, что также включает в себя способность к самообучению и поиску решений без заранее заданных алгоритмов». В литературе ИИ рассматривается как компьютерная модель интеллектуальных возможностей человека и решение на её основе жизненно важных задач.

Подобные толкования ИИ предмета для дискуссий не порождают. Человечество «не стоит на ушах» из-за создания самодвижных устройств, повышающих способность человека перемещаться «на своих двоих». Почему же «самодвижное устройство» ИИ взбудоражило людей? Компьютерная модель ИИ автоматизирует интеллектуальную

деятельность человека, расширяя его возможности в освоении мира. Этому надо только радоваться.

*Момент пятый.* Разработка ИИ требует обращения к проблеме интеллекта вообще, которая «завязана» на понятийный ряд «психика-сознание-разум/ум-интеллект-мышление-понимание». Каждый член ряда обладает специфическим содержанием, раскрывается в сопоставлении с другими, включая и ряд в целом. Чрезвычайно значимы мышление и понимание, поскольку именно от них значительно зависит разработка философии ИИ. Ниже для прояснения ситуации я опираюсь на идеи А.Ф. Лосева (Лосев, 2013, с. 46-50).

Мышление и понимание – принципиально разные сферы познания и сознания, связанные между собой. Мышление есть интеллектуальный процесс, он создаёт смысловой скелет вещи и удерживает смысл вещи внутри неё самой. Отождествление вещи с самой собой означает, что вещь отличена от самой себя: процедура требует, как минимум, два объекта. В тождестве заложен момент различения как принцип осмысления вещи, посредством которого вещь охватывается как со стороны её самой, так и со стороны её иного. Вещь сопоставляется с любой другой вещью и тем самым выходит в инобытийную сферу. В последней вещь обретает плоть, оживляющую скелет и требующую другого способа осмысления, нежели мышление: здесь важен уже не смысловой скелет вещи, а жизнь плоти. Таким способом становится понимание, которое не является чисто интеллектуальным процессом. Понимание есть осмысление вещи вместе с её инобытием. Мыслимому понятию присущ отвлечённый смысл. Понятие, взятое в ракурсе инобытия, погружено в сферу выразительного смысла, которая содержит психоэмоциональные переживания, душевно-духовные состояния человека, мотивы, интересы, социально-политические, экономические, этнические, национальные, религиозные, семейные и прочие факторы, генерирующие причудливые инобытийные смысловые формы и выражения в невероятно сложных переплетениях. Это и есть социальный, психический, логический, физический – многообразный и многослойный - контекст (уместно ли это называть контекстом?), в котором «нагуливается» инобытийная плоть понятия, становящаяся предметом особой заботы в социальной эпистемологии.

А.Ф. Лосев различает отвлечённые и выразительные смысловые формы. Рафинированное мышление представлено отвлечёнными смысловыми формами, которые доступны моделированию, вычислению, алгоритмизации. Бухгалтерские счёты успешно вычисляют, но никому в голову не придёт утверждать, будто они мыслят. Так и с компьютером. Но отказываться от разработки моделей ИИ нет никакого резона. Дело в другом.

Познание мира строится на синтезе отвлечённых и выразительных форм, сопряжённых с головоломными контекстами, которые человек схватывает скорее интуитивно, иррационально, аффективно и целостно, чем интеллектуально. Возможна ли алгоритмизация выразительных (вне-

отвлечённых) смысловых форм? Отвлечённые смысловые формы более-менее прозрачны и однородны. Выразительные формы как инобытийные проявления смысловых отношений, чрезвычайно многообразны и разнообразны, случайны и быстротечны, так что учесть, спроектировать, алгоритмизировать их невероятно сложно.

Познаёт человек, прошедший длительный путь биосоциальной эволюции, живущий в созданном им мире культуры. Смыслоносителями культуры становятся любые вещи, любые действия (поступки), любые социальные структуры и формы всемирно-исторического процесса. Моделирование мышления даже как чисто интеллектуального процесса требует учёта многослойной социальности человека, разнообразия культур и типов цивилизаций. Но выразительные смысловые формы вовсе не погружены во внешний контекст, или среду, как об этом часто говорят и пишут, а образуют сложную структуру объективного мира, которая является органической – внутренней – частью бытия самого человека.

Эмбрион человека, даже в ситуации ЭКО, проходит в утробе матери все ступени эволюционного развития. Можно ли говорить о подобном в случае самодвижного технического устройства, «мыслящего компьютера», ИИ, нейросети? Если и происходит эволюция, то чего? «Железа» компьютера, усовершенствования программ, управляющих ИИ, архитектоники самообучающейся нейросети? Насколько эти процессы возможны без участия и контроля человека? Всё это эволюционирует вместе с человеком и благодаря ему.

#### Библиографический список:

- Возможное и невозможное в кибернетике. (1964). М.: Наука. 223 с.
- Каляев, И.А. (2019). Искусственный интеллект: камо грядеши? // Экономические стратегии. № 5. С. 6-15.
- Лосев, А.Ф. (2013). Диалектические основы математики. М.: Academia. 800 с.
- Мамардашвили, М.К. (1990). Сознание как философская проблема // Вопросы философии. № 10. С. 3-18.
- Рассел, С., Норвиг, П. (2006). Искусственный интеллект: современный подход, 2-е изд. М.: Издательский дом «Вильямс». 1408 с.
- Тьюринг, А. (1960). Может ли машина мыслить? Москва: Физматгиз. 67 с.
- Эвальд Васильевич Ильенков. (2009). М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). 431 с.
- Энгельс, Ф. (1961). Диалектика природы // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20. М.: Политиздат. С. 500-625.

#### Информация об авторе:

Рыбаков Николай Сергеевич (Россия, г. Псков) – доктор философских наук, профессор кафедры философии и теологии, Псковский

государственный университет (180000, Российская Федерация, г. Псков, ул. Ленина, д. 2, e-mail: nik-rybakov@yandex.ru).

Rybakov Nikolay Sergeevich

## THE DIFFICULT PROBLEM OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

*Abstract: the problem of computer modeling of human intelligence is discussed. A number of methodological points necessary for the development of philosophy and philosophy are highlighted. The differences between thinking and understanding are considered. The content of the concepts «abstract form» and «expressive form» is revealed.*

*Keywords: artificial intelligence, philosophy, modeling, thinking, understanding, abstract form, expressive form.*

### References:

The Possible and the Impossible in Cybernetics. (1964). Moscow: Nauka. 223 pp.

Kalyaev, I.A. (2019). Artificial Intelligence: Quo Vadis? // Economic Strategies, № 5, pp. 6-15.

Losev, A.F. (2013). Dialectical Foundations of Mathematics. Moscow: Academia. 800 p.

Mamardashvili, M.K. (1990). Consciousness as a Philosophical Problem // Voprosy Filosofii, № 10, pp. 3-18.

Russell, S., Norvig, P. (2006). Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2nd ed. Moscow: Williams Publishing House. 1408 p.

Turing, A. (1960). Can Machines Think? M.: Fizmatgiz. 67 p.

Evald Vasilievich Ilyenkov (2009). Moscow: Russian Political Encyclopedia (ROSSPEN). 431 p.

Engels, F. (1961). Dialectics of Nature // Marx, K., Engels, F. Collected Works, Vol. 20. M.: Politizdat, pp. 500-625.

### Information about the author:

Rybakov Nikolay Sergeevich (Russia, Pskov) is a Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Theology, Pskov State University (180000, Russian Federation, Pskov, Lenin St., 2, e-mail: nik-rybakov@yandex.ru).

© Рыбаков Н.С., 2025

**ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА В ГЕНЕРАТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

*Аннотация:* статья посвящена философскому анализу трансформации человеческого бытия в условиях взаимодействия с искусственным интеллектом, особенно в контексте так называемой генеративной реальности. Автор сопоставляет алгоритмическую природу ИИ с природой человеческого мышления, подчёркивая принципиальные различия в онтологическом и этическом статусе человека и машины. Особое внимание уделяется вопросам сознания, свободы, мотивации и ценностей, которые невозможно в полной мере воспроизвести в цифровой форме. Рассматриваются концепции цифрового бессмертия, морального закона, а также риски утраты подлинной субъектности и этической ориентации в мире, управляемом алгоритмами. Делается вывод о необходимости философского сопровождения технологического прогресса с целью сохранения человеческой сущности и онтологической целостности.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, генеративная реальность, сознание, алгоритм, ценности, моральный закон, бытие, онтология, субъект.

Актуальность заявленной темы обусловлена радикальными онтологическими и гносеологическими сдвигами, сопряжёнными с внедрением искусственного интеллекта в различные сферы человеческой жизнедеятельности. Как подчёркивается в ряде современных философских исследований, в частности в монографии А.Ф. Кудряшева и О.И. Елховой, «сущность онтологии современности определяется не только как учение о бытии, но как онтология человека, находящегося в условиях трансформации онтологического пространства» (Кудряшев, Елхова, 2022, с. 116). Искусственный интеллект уже не просто инструмент, обслуживающий человека, но активный фактор трансформации социального бытия, производящий изменения в структуре познания, труда, коммуникации и этики. Особого внимания заслуживает феномен генеративной реальности: конструируемой совокупностью обученных ИИ-моделей, способных имитировать когнитивные акты человека. Эта форма реальности претендует на собственный онтологический статус, внедряясь в сферу Сущего и оказывая непосредственное влияние на восприятие и осмысление объективного мира. Генеративная реальность не просто дополняет действительность, но активно её перестраивает, нарушая границы между естественным и искусственным, подлинным и симулированным. Несмотря на отсутствие у машины способности к

мышлению в собственно человеческом смысле, систематическое взаимодействие субъекта с ИИ может инициировать процесс антропологической трансформации, в рамках которого человеческое мышление постепенно утрачивает свою природную и экзистенциальную обусловленность. Это чревато переопределением онтологического и этического статуса человека, а также девальвацией моральных оснований, формировавшихся в процессе исторического развития культуры. Вектор развития дополненной и генеративной реальности указывает на возможные изменения в структурах познания, восприятия и интерпретации как субъективной, так и объективной реальности. В этом контексте особую значимость приобретает философский анализ взаимодействия человека с искусственным интеллектом как фактором формирования новых онтологических модусов бытия и гносеологических форм. В этой связи представляет интерес концепция онтологически-социетального узла безопасности, предложенная О.И. Елховой, в которой подчёркивается, что цифровая трансформация приводит к сближению онтологических и социетальных аспектов бытия, включая идентичность, социальную связанность и экзистенциальную устойчивость субъекта. Генеративные алгоритмы, воздействуя на эти параметры, способны формировать новые формы нестабильности и фрагментации, что требует переосмысления рамок цифровой безопасности не только на уровне технологий, но и на уровне бытийных структур человека и общества (Елхова, 2025).

Искусственный интеллект представляет собой обобщённое и неоднозначное понятие, охватывающее различные формы технологического воспроизведения когнитивных процессов. В его рамках принято выделять три уровня: узконаправленный ИИ, предназначенный для выполнения строго определённых задач, таких как распознавание речи или изображений; общий ИИ, способный решать широкий спектр интеллектуальных задач, сопоставимых с возможностями человека; и сверхинтеллект, превосходящий человеческий разум по эффективности в большинстве социально и экономически значимых сфер. Одной из форм современных ИИ-систем выступает генеративный искусственный интеллект – технология, ориентированная на создание нового контента на основе входных данных. Генеративные модели способны синтезировать тексты, изображения и иные формы информации, которые внешне имитируют результаты человеческой творческой деятельности. Однако такая продукция нередко лишена глубинной семантики и субъектного измерения, что порождает иллюзию осмысленного содержания. Следует задаться вопросом: допустимо ли рассматривать сознание как универсальное свойство материи или оно исключительно присуще биологическим формам жизни? Машина, не являясь биологическим организмом, не может обладать сознанием в строгом смысле. Тем не менее, именно достижения нейронауки и когнитивной биологии послужили основой для построения моделей искусственного интеллекта,



направленных на воспроизведение отдельных функциональных аспектов мышления.

Обратимся к взглядам современного нейробиолога Д. Иглмена на проблему сознания в контексте генеративной реальности: «Если главной составляющей разума является программа, а не детали конструкции, то теоретически возможно отделить сознание от материальной основы тела. Имея достаточно мощный компьютер, чтобы симулировать взаимодействие элементов в нашем мозгу, мы можем загрузить себя в него. И тогда мы будем существовать в цифровой форме, выполняя себя как симуляцию, – освободимся от биологической основы, в которой мы появились, и превратимся в небиологических существ» (Иглмен, 2023, с. 52). Однако резонно встаёт вопрос: может ли такое цифровое сознание порождать новые реальности? И если да, то будет ли в этих реальностях сохраняться свобода воли и действие морального закона? Мораль предполагает не только возможность выбора, но и наличие ценностного измерения, в котором этот выбор обретает значимость. Хотя в рамках метафизического подхода моральный закон выводится из бытия как изначально заданного порядка, в котором ценности обладают априорной природой.

С.Ф. Анисимов, в свою очередь, подчёркивает, что ценностные феномены обладают абсолютностью, вечностью и универсальностью: «Помимо утверждения априорной данности ценностных феноменов...подчеркивается также их абсолютность, вечность, неизменность, универсальность... Ценности – феномены сознания, непосредственно (интенционально) данные, автономные и от бытия, и от познающего сознания, что-то вроде категорического императива Канта» (Анисимов, Миллер, 2021, с. 135). Предположение о достижении человеком бессмертия в информационной форме предполагает окончательную трансформацию субъекта в чистую структуру данных. Однако такое бессмертие возможно лишь ценой безвозвратной утраты биологического существования и способности вернуться к прежнему состоянию жизни. Эта идея вызывает отсылку к библейскому мотиву изгнания из рая: согрешивший человек теряет доступ к утраченной полноте бытия, но сохраняет надежду на возвращение. В случае взаимодействия с генеративной реальностью ИИ, этот путь назад, возможно, окончательно утрачивается. Здесь повторяется акт символического грехопадения – человек вновь вкушает запретный плод, но теперь уже без возможности искупления и возвращения к утраченному началу.

Сопоставление человека с искусственным интеллектом требует осмысления не только функциональных различий, но и различий в онтологическом статусе. Так, Ян Лекун указывает, что машина, наделённая алгоритмической целью, будет выполнять её без учёта контекста и последствий: гипотетическая система может бесконечно производить скрепки, уничтожая всё, включая человека. В этом

проявляется принципиальное отличие машинной «мотивации» от человеческой: у ИИ нет подлинной цели, только заданная функция (Лекун, 2021).

Возникает более глубокий вопрос: осознаёт ли сам человек свои мотивы? В действительности – не всегда. Индивид стремится выйти за пределы себя, но этот порыв редко бывает осмысленным. Мотивация, как движущая сила, нередко укоренена в неосознаваемых слоях бытия, пронизывающих как биологическую, так и культурную природу субъекта. Эта непрозрачность внутренних побуждений свидетельствует о внутренней множественности человеческого «Я» и указывает на нестабильность самого субъекта. В этом контексте идея переноса сознания в цифровую среду предстает как онтологическая деструкция – попытка освободиться от телесности и страдания. Однако превращение субъекта в симуляцию предполагает утрату не только биологической основы, но и оснований экзистенциальной подлинности. Вопрос о мотивации цифрового сознания остаётся открытым: может ли симулятивное бытие порождать новые реальности, если в нём отсутствует внутренняя свобода и моральное измерение?

Онтологически такая трансформация размывает границы между бытием и симуляцией, между подлинным и производным. Человек в цифровой форме утрачивает телесность, страдание, конечность, т.е. именно то, что обуславливает этическое мышление и опыт. Виртуальное бессмертие может оказаться формой онтологической изоляции, где исчезает не только субъект, но и сама возможность возврата к живой полноте бытия. Стоит отметить, что это не просто технический переход, а экзистенциальный разрыв: повторение грехопадения, но уже без перспективы возвращения. Существенным в этом контексте является рассмотрение качеств самого феноменологического переживания виртуальности, выходящего за пределы технической среды. В исследовании «Метрики феноменологического виртуального опыта» предлагается модель, фиксирующая онтологические напряжения внутри цифрового присутствия через параметры направленности, предельности и интенсивности. Такая перспектива позволяет по-новому осмыслить модусы присутствия субъекта в генеративной реальности как онтологически нестабильные и фрагментированные, но при этом феноменологически насыщенные и опасно убедительные (Елхова, 2024). Стоит отметить, что виртуальное бессмертие будет уже не просто техническим переходом, а экзистенциальным разрывом: повторение грехопадения, но уже без перспективы возвращения.

Современное общество ориентировано преимущественно на полезность и удовольствие, тогда как ценности, обладающие самостоятельной онтологической значимостью, оказываются вытесненными на периферию сознания. Между тем именно обращение к ценностям формирует личностное измерение человеческого бытия. Обязанность, как проявление долга, не сводится к прагматике, а указывает

на наличие трансцендентного измерения — императива, неподвластного утилитарной логике.

В этом контексте показательно рассуждение М.С. Кагана, который подчёркивает, что в пределах чисто пространственных и физических категорий, используемых в математике, естественных науках и технике, само понятие «ценность» отсутствует (Каган, 1997, с. 73-74).

Пространственные противоположности — верх и низ, правое и левое, внутреннее и внешнее, симметрия и асимметрия, цвета, формы и даже характеристики времени — предстают как качественно однородные параметры материального мира. Именно такая однородность позволила физике XX века сформулировать концепцию пространства-времени как единой четырёхмерной системы, в которой временное измерение принципиально не отличается от пространственных координат. В итоге технологическое развитие, опирающееся на нейтральную материальность, приводит нас к так называемому «голому сознанию» — обнажённой рациональности, лишённой ценностного основания. Такое сознание, на которое человек возлагал надежды, воспринимая его как опору познания и прогресса. Однако, утратив связь с ценностями, оно оказывается неспособным к нормативной самоориентации и тем самым утрачивает свою подлинную онтологическую опору.

В заключение отметим, что генеративная реальность, формируемая искусственным интеллектом, радикально трансформирует онтологические основания человеческого существования. В этом пространстве стираются границы между подлинным и симулированным, что порождает риск утраты субъектом своей экзистенциальной устойчивости. Цифровая форма бытия не воспроизводит сущностные характеристики человека, такие как конечность, страдание, свобода и ответственность. Искусственный интеллект, независимо от степени своей сложности, остаётся лишённым этической автономии, его действия определяются алгоритмически, а человеческое существование, напротив, пронизано внутренней нормативностью и ценностным измерением. Человек представляет собой не просто рациональное существо, но и носителя морали, а также личностного смысла, который не может быть сведен к функциональной полезности.

#### Библиографический список:

Анисимов, С.Ф., Миллер, В.П. (2021). Структура нравственности и личность. М.: Мысль. 256 с.

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2024. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Елхова, О.И. (2025). Онтологически-социетальный узел безопасности как феномен цифровой среды // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2025. Т. 29, № 2. С. 317-334.

Иглмен, Д. (2023). Мозг: ваша личная история / пер. с англ. Ю. Гольдберга. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус. 256 с.

Каган, М.С. (1997). Философская теория ценности. СПб.: ТОО ТК «Петрополис». 205 с.

Кудряшев, А.Ф., Елхова, О.И. (2022). Современная онтология: общие и прикладные проблемы. Уфа: РИЦ УУНиТ. 272 с.

Лекун, Я. (2021). Как учится машина: революция в области нейронных сетей и глубокого обучения / пер. с фр. Е. Арсеновой. М.: Альпина ПРО. 335 с.

Информация об авторах:

Самедов Аладдин Гараш-Оглы (Россия, г. Нефтекамск) – магистр, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: aladdin\_sam@mail.ru).

Кудряшев Александр Федорович (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: philozof@mail.ru).

Aladdin Garash-ogly Samedov,

Kudryashev Alexander Fedorovich (scientific supervisor)

## **ONTOLOGICAL AND ETHICAL ASPECTS OF HUMAN-ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTERACTION IN GENERATIVE REALITY**

*Abstract: this article presents a philosophical analysis of the transformation of human existence in the context of interaction with artificial intelligence, particularly within the framework of generative reality. The author compares the algorithmic nature of AI with the structure of human thought, highlighting the fundamental differences in the ontological and ethical status of humans and machines. Special attention is given to the issues of consciousness, freedom, motivation, and values, which cannot be fully replicated in digital form. The article explores concepts of digital immortality and moral law, as well as the risks of losing authentic subjectivity and ethical orientation in a world governed by algorithms. The author concludes that philosophical reflection must accompany technological progress in order to preserve human essence and ontological integrity.*

*Keywords: artificial intelligence, generative reality, consciousness, algorithm, values, moral law, being, ontology, subject.*

References:

Anisimov, S.F., & Miller, V.P. (2021). The Structure of Morality and Personality. Moscow: Mysl. 256 p.

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of Phenomenological Virtual Experience. Vestnik of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Philosophy, 2024, Vol. 28, No. 4, pp. 997-1013.

Elkhova, O.I. (2025). Ontological-Societal Security Node as a Phenomenon of the Digital Environment. Vestnik of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Philosophy, 2025, Vol. 29, No. 2, pp. 317-334.

Eagleman, D. (2023). The Brain: The Story of You (Y. Goldberg, Trans.). Moscow: KoLibri, Azbuka-Atticus. 256 pp.

Kagan, M.S. (1997). Philosophical Theory of Value. St. Petersburg: Petropolis. 205 p.

Kudryashev, A.F., & Elkhova, O.I. (2022). Contemporary Ontology: General and Applied Issues. Ufa: RIC Ufa University of Science and Technology. 272 pp.

LeCun, Y. (2021). How the Machine Learns: The Revolution in Neural Networks and Deep Learning (E. Arsenova, Trans.). Moscow: Alpina PRO. 335 pp.

Information about the authors:

Samedov Aladdin Garash-Ogly (Russia, Neftekamsk) is a Master's degree holder, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: aladdin\_sam@mail.ru).

Kudryashev Alexander Fedorovich (Russia, Ufa) is a scientific supervisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: philozof@mail.ru).

© Самедов А.Г., Кудряшев А.Ф., 2025

УДК 004.81 / ББК 28.080

Соколова Марианна Евгеньевна

## **НОБЕЛЕВСКИЙ ЛАУРЕАТ ДЖЕФФРИ ХИНТОН: ВЕКТОРЫ СУДЬБЫ И ИНСТИТУТ VECTOR**

*Аннотация: в статье рассматривается роль лауреата Нобелевской премии за фундаментальные открытия в области машинного обучения с помощью нейронных сетей 2024 г. Джеффри Хинтона в организации канадского Института Vector (Vector Institute for Artificial Intelligence, 2017) – независимой некоммерческой корпорации, занимающейся исследованиями и образованием в области искусственного интеллекта и машинного обучения в Канаде. Показывается вклад этой организации в укрепление технологического лидерства Канады, удержание и привлечение исследовательских кадров в стране, в поощрение компаний к участию в создании высокотехнологичной бизнес-среды.*

*Ключевые слова: Джеффри Хинтон (Geoffrey Everest Hinton), искусственный интеллект, генеративный искусственный интеллект,*

*технологическое лидерство Канады, Институт Vector (Vector Institute for Artificial Intelligence).*

Джеффри Хинтона (Geoffrey Everest Hinton), канадского учёного британского происхождения (род. в 1947 г. в Лондоне), известного своими работами в области исследования искусственных нейронных сетей, сейчас по праву принято называть одним из «крёстных отцов» генеративного искусственного интеллекта (ИИ). Когнитивный психолог и специалист по информатике, почётный профессор факультета компьютерных наук (с 1987 г.) Университета Торонто, он стал одним из лауреатов Нобелевской премии 2024 года за «фундаментальные открытия в области машинного обучения с помощью нейронных сетей». Основополагающие работы в этой области были написаны им ещё в 1980-х -1990-х годах.

Его научная биография началась много лет тому назад в Кембриджском (степень бакалавра искусств в области экспериментальной психологии, 1970 г.) и Эдинбургском университетах (докторская степень в области искусственного интеллекта. 1978 г.). После работы в США, учёный принял предложение Канадского института перспективных исследований (Canadian Institute for Advanced Research, CIFAR), финансирующего интересные исследовательские проекты, вне зависимости от того, являются ли они трендовыми. Вскоре он стал работать в Университете Торонто. Таким образом, с 1987 года его жизнь и научная биография оказались связанными с Канадой и прежде всего с Торонто.

В 2012 году Хинтон и его ученики Алекс Крижевский и Илья Суцкевер на основе своих разработок в области методов компьютерного распознавания изображений создали компанию DNN-research, которую вскоре за немалую по тем временам сумму купил «Google», а её создатели попали на работу в крупные американские ИТкомпании. Тем самым и Хинтон и его ученики вошли в ИТэлигу в области исследований искусственного интеллекта. С марта 2013 года по апрель 2023 года Хинтон работал в «Google». Наряду с этим он продолжал работать в Торонтском университете. В «Google» Хинтон проработал более 10 лет, после чего в мае 2023 году ушёл из компании. С тех пор он публично в качестве известного эксперта по ИИ поднимает в своих выступлениях вопросы рисков, связанных с развитием искусственного интеллекта. По словам вице-президента и проректора Университета Торонто Шерил Регер, во многом именно благодаря работе профессора Хинтона Университет Торонто сегодня признан мировым центром исследований в области искусственного интеллекта, что даёт возможность привлекать в Университет специалистов следующего поколения в области искусственного интеллекта и машинного обучения (Воронин, 2017) и создало предпосылки для превращения Торонто в очаг «стартап-активности» (Мартин, 2023).

Высокий научный авторитет Хинтона помогает решать стоящую перед Канадой задачу нарастить свои конкурентные преимущества перед

лицом соперничества с Силиконовой долиной за подготовленные и обученные в стране кадры. Ведь там специалистов ожидают гораздо большие зарплаты, ресурсы, которые компании готовы предоставить специалистам, развитая система венчурного капитала и возможность решать глобальные профессиональные задачи. Необходимо остановить отток исследовательских и инженерных кадров из страны, увеличить финансирование, создавать предпосылки для формирования высокотехнологичной бизнес-среды, вернуть национальное технологическое лидерство в области исследований и разработок искусственного интеллекта (Lohr St. 2017).

Создание Института Vector (Vector Institute for Artificial Intelligence, 2017 год) в Торонто, одним из соорганизаторов и главным научным консультантом которого стал Джеффри Хинтон, также направлено на решение этих задач. В рамках этой независимой некоммерческой организации, занимающейся образовательной деятельностью и исследованиями в области методов машинного и глубокого обучения, получившей хорошее финансирование ИИ-разработчики получили возможность повышать свой научный и образовательный уровень, проводить фундаментальные и прикладные исследования в области искусственного интеллекта и участвовать в решении задач по его промышленному применению и внедрению (Vector Institute).

Институт был основан при финансовой поддержке правительства Канады, правительства Онтарио, Университета Торонто и отраслевых спонсоров, частного сектора в рамках федеральной Всеканадской стратегии по разработке ИИ (Government of Canada's Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy). На развитие этой стратегии в 2017 году был выделен бюджет в размере \$125 млн. Это государственно-частное партнёрство объединило академические учреждения, лидеров отрасли, стартапы в интересах укрепления позиций Канады как мирового лидера в области ИИ.

В общей сложности при создании Института было привлечено финансирование на сумму более чем 200 миллионов канадских долларов от частного и государственного секторов. Среди инвесторов крупные компании из сфер здравоохранения, финансов, страхования, образования, розничной торговли, передового производства, строительства и транспорта. Институт работает в разных секторах, чтобы продвигать применение, внедрение и коммерциализацию искусственного интеллекта по всей Канаде. Осуществляет сотрудничество с учреждениями, промышленностью, стартапами и акселераторами, чтобы продвигать исследования в области ИИ и его применение. Он также предлагает различные программы, курсы и проекты, которые помогают студентам, компаниям и работающим специалистам от отраслевых спонсоров или малого бизнеса (Vector Institute, Canada). В 2023 году в составе Института было 143 преподавателя и сотрудника, 57 докторантов и 502 студента. Наряду с Университетом Торонто Vector сотрудничает с преподавателями

из университетов Онтарио, а также Британской Колумбии и Новой Шотландии (Kalvapalle R. 2019).

Действуя как независимая некоммерческая организация, которая продвигает исследования и сотрудничество в области искусственного интеллекта, Институт стремится выйти на лидирующие позиции в области ИИ и играть решающую роль в Канаде в этой области. Вместе с другими национальными институтами искусственного интеллекта - Институтом машинного интеллекта Альберты (АМИ) и Монреальским институтом алгоритмов обучения (MILA) в Монреале, Институт Vector является участником национальной Всеканадской стратегии в области искусственного интеллекта (The Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy, 2017) и играет важную роль в реализации стратегической национальной политики по укреплению национального лидерства в области исследований и разработок искусственного интеллекта .

#### Библиографический список:

Воронин, И. (2017). Институт искусственного интеллекта в Канаде получил \$100 млн из госбюджета. Available at: <https://russianalliance.com/институт-искусственного-интеллекта/>

Мартин, Д. (2023). Превращение Торонто в технологический центр не так уж маловероятно, как кажется. Available at: <https://www.securities.io/ru/Превращение-Торонто-в-технологический-центр-не-так-уж-маловероятно%2C-как-кажется/>

Уильямс, Э. (2020). Канада претендует на мировое лидерство в развитии искусственного интеллекта. Регнум. Available at: <https://regnum.ru/article/3084262>

Kalvapalle, R. (2019). U of T, Vector Institute woo rising stars in machine learning field. Available at: <https://www.utoronto.ca/news/u-t-vector-institute-woo-rising-stars-machine-learning-field>

Lohr, St. (2017). Canada Tries to Turn Its A.I. Ideas into Dollars. Available at: <https://www.nytimes.com/2017/04/09/technology/canada-artificial-intelligence.html>

Vector Institute. Сайт. Available at: <https://vectorinstitute.ai/>

Vector Institute (Canada). Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vector\\_Institute\\_\(Canada\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Vector_Institute_(Canada))

#### Информация об авторе:

Соколова Марианна Евгеньевна (Россия, Москва) – кандидат философских наук, старший научный сотрудник, Институт США и Канады им. Г.А. Арбатова Российской академии наук (ИСКРАН), Российская Федерация, 121069 Москва, Хлебный пер.2/3 e-mail: [mariamva@yandex.ru](mailto:mariamva@yandex.ru)



Sokolova Marianna Evgenyevna

**NOBEL LAUREATE JEFFREY HINTON: VECTORS OF FATE  
AND THE VECTOR INSTITUTE**

*Abstract: the article examines the role of the 2024 Nobel Prize winner Jeffrey Hinton in the organization of the Vector Institute for Artificial Intelligence, an independent non-profit corporation engaged in research and education in the field of artificial intelligence and machine learning in Canada. It shows the contribution of this organization to strengthening Canada's technological leadership and retaining and attracting research staff in the country, encouraging companies to participate in creating a high-tech business environment.*

*Keywords: Geoffrey Everest Hinton, artificial intelligence, generative artificial intelligence, technological leadership of Canada, Vector Institute for Artificial Intelligence.*

References:

Voronin, I. (2017). The Institute of Artificial Intelligence in Canada received \$100 million from the state budget. Available at: <https://russianalliance.com/институт-искусственного-интеллекта/>

Kalvapalle, R. (2019). U of T, Vector Institute woo rising stars in machine learning field. Available at: <https://www.utoronto.ca/news/u-t-vector-institute-woo-rising-stars-machine-learning-field>

Martin, D. (2023). The transformation of Toronto into a technology hub is not as unlikely as it seems. Available at: [https://www.securities.io/ru/The transformation of Toronto into a technological center is not as unlikely %2C as it seems/](https://www.securities.io/ru/The-transformation-of-Toronto-into-a-technological-center-is-not-as-unlikely-%2C-as-it-seems/)

Williams, E. (2020). Canada claims to be a world leader in the development of artificial intelligence. Regnum. Available at: <https://regnum.ru/article/3084262>

Lohr, St. (2017). Canada Tries to Turn Its A.I. Ideas Into Dollars. Available at: <https://www.nytimes.com/2017/04/09/technology/canada-artificial-intelligence.html>

Vector Institute. Website. Available at: <https://vectorinstitute.ai/>

Vector Institute (Canada). Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vector\\_Institute\\_\(Canada\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Vector_Institute_(Canada))

Information about the author:

Sokolova Marianna Evgenyevna (Russia, Moscow) is a Candidate of Science (Philosophy), Senior Research Fellow, Georgy Arbatov Institute for U.S. and Canada Studies, Russian Academy of Sciences (ISKRAN), 2/3 Khlebnyy per., Moscow, 121069, Russian Federation, e-mail: [mariamva@yandex.ru](mailto:mariamva@yandex.ru)

© Соколова М.Е., 2025

## **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА МИРОВОЗЗРЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

*Аннотация:* статья посвящена анализу влияния технологий искусственного интеллекта на мировоззрение человека. Рассматриваются изменения в коммуникации, морали, праве и культуре, а также философский вопрос возникновения сознания у ИИ. Подчеркиваются вызовы технологической сингулярности и атомизации общества. Делается вывод о необходимости критического подхода к интеграции ИИ в жизнь с учетом его социальных и философских последствий.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, мировоззрение, философия, сознание, коммуникация, право, культура.

В настоящее время тема искусственного интеллекта является одной из главных тем человечества. Сотни, тысячи исследований разного значения посвящены различным аспектам изучения, применения, создания и возможных последствий использования ИИ. Естественно говорить о сильном влиянии данной темы на ментальную составляющую человеческого бытия. Причем как на высшем философском уровне, так и на простом бытовом. В данной статье мы ставим целью обзор основных тенденций изменения мировоззрения человека под влиянием сферы искусственного интеллекта.

Философский аспект трансформации мировоззрения. Еще Р. Декарт утверждал, что никакая машина не может обладать сознанием. Это вытекает из его идей о том, что только естественное, «природное» тело может обладать самоопределением, являющимся индикатором сознания (Соколова, 2017). Действительно, искусственный интеллект не способен к чувствованию эмоций, он лишь может реагировать на введенную в него информацию, так как понятия «интеллект» и «сознание» не тождественны (Гиренок, 2023). В то же время, есть такое свойство систем как эмерджентность: система объектов представляет собой совершенно иную структуру, нежели каждый объект по отдельности или неструктурированная группа объектов. Примером этого свойства является живой организм, клетки которого совершенно не обладают свойствами всего организма. На современном этапе невозможно доказать эмерджентность сознания, есть лишь общая иерархия уровней сознания (Лепов, 2025), однако есть предположения о том, что на сверхбольших масштабах нейросети могут проявлять свойства, свойственные естественному сознанию. Вопрос этот носит, в том числе, и философский характер (Фролов, 2012).

Теперь перейдем непосредственно к анализу конкретных сфер жизни человека. Благодаря технологиям ИИ становится возможным практически

мгновенное создание мультимедиа-контента. Такие трансформации особенно ярко проявляются в опыте виртуальной реальности, где сенсорное и когнитивное восприятие человека вовлекается в сложные процессы полевой интерференции между реальным и виртуальным. Подобный опыт исследуется в ряде философских работ, в том числе в статье О.И. Елховой «Метрики феноменологического виртуального опыта» (Елхова, 2024), где предложена модель вероятностных зависимостей между иммерсивными компонентами виртуальности и поведенческими метриками субъективного опыта. Автор показывает, что даже при глубокой цифровой медиатизации сохраняется значимость физического тела и базовых сенсомоторных структур восприятия, что усложняет картину изменения мировоззрения под влиянием ИИ-технологий. В результате такого воздействия целый ряд жизненных сфер претерпевают глубокие преобразования, приобретая новые формы организации и содержания. За счет этого усиливается такой феномен как «ускорение жизни». В сфере создания центральных процессоров есть такой закон – закон Мура. Согласно ему, процессоры каждые два года удваивают число транзисторов, а следовательно, и вычислительную мощность. Примерно то же происходит и с современным темпом жизни. Но если до широкого внедрения ИИ в бытовую жизнь человека скорость этого темпа возрастала в арифметической прогрессии, то открытие технологий ИИ создало как бы ступень в мысленном графике этого процесса, оно как бы резко ускорило жизнь человека на порядок. Однако, по мнению американского футуролога Р. Курцвейла, данное ускорение может привести к так называемой «технологической сингулярности», закономерности развития которой он сопоставляет с вышеупомянутым законом Мура (Соколов, 2019).

Другая сторона ускорения темпа жизни – упрощение моральных установок. Данное явление имеет как положительный, так и отрицательный эффект. Плюсы заключаются в упрощении коммуникации между разными слоями общества, разрушение классовых барьеров, «деклассирование» общества. Минусы – выхолащивание морали, девальвация отношений с одной стороны и их коммерциализация, вызванная, в том числе, навязыванием СМИ паттернов отношений – с другой (Ефимочкина, Мамелов, 2022).

В бытовой сфере ярчайшим предметом, наделенным технологиями ИИ, стали голосовые ассистенты, такие как Алиса, Siri и т.д. Как известно они позволяют коммуницировать с ними на любые темы: от обсуждения научных и социальных явлений, до «просто болтавни». Поскольку некоторые считают, что теперь для общения необязательно иметь «живого» собеседника, усиливается процесс атомизации общества, при котором люди отдаляются друг от друга, коммуницируя лишь для решения конкретных задач (Комарова, 2019). Это в свою очередь естественно приводит к разобщенности населения, но что самое опасное, к прогрессированию ухудшения демографической ситуации в развитых

странах. В то же время в вербальном общении человека с ИИ есть и плюсы. Например, стеснительные по своему устройству личности люди могут, общаясь с искусственным интеллектом, раскрепоститься для нивелирования внутреннего барьера, препятствующего им общаться с «живыми» собеседниками (Емельяненко и др., 2025).

В правовой сфере технологии ИИ создают достаточное количество тонких мест и острых углов. Самый известный вопрос этой сферы – принадлежность авторского права на контент, созданный ИИ. Другой не менее сложный аспект – выявление отличий между человеком и ИИ в сети интернет. Уже стали обыденностью т.н. «дипфейки» – фото- и видеоматериалы, сгенерированные нейросетью, на которых определенный человек (как правило, медийно известный) якобы делает то, что в действительности никогда не делал. Это приводит к изменению установок человека более трезво относиться к контенту и не принимать на веру увиденное и услышанное в сети. Схожий эффект имел место быть при зарождении и раннем распространении кинематографа в конце XIX века, когда люди в ужасе убегали от якобы идущего на них поезда, в действительности являвшегося лишь проекцией.

Еще одна сфера дискуссии в правовом поле – скорость развития искусственного интеллекта. Невозможно предугадать насколько быстро искусственный интеллект «дорастет» до уровня естественного. Нельзя однозначно сказать и о том, сможет ли ИИ когда-нибудь обладать сознанием, сколько-нибудь сопоставимым с человеческим – на этот счет есть две принципиально противоположные точки зрения. Но уже сейчас есть показательные данные и возникшие на их анализе конкретные предложения, обосновывающие необходимость реформирования законодательства государств, с целью защиты человека от ИИ (Шмяткова, 2023). В сфере принятия решений нейросетям доверяют проектирование городских кварталов, оптимизацию транспортной логистики, построение бизнес-стратегий. Вместе с тем, такая тенденция несет за собой опасные последствия того, что человек сам уже не захочет (или даже не сможет) принимать стратегические решения без ИИ. Об этом писал и Ж. Бодрийяр (Бодрийяр, 2000). Трансформацию мировоззрения можно проследить и в массовой культуре. До широкого внедрения ИИ его образ как правило поляризовался: от восхищения и воодушевления помощи человечеству в самых нетривиальных задачах, до экзистенциальной опасности для человечества (Дегтяренко и др., 2023). Сейчас же, ввиду повсеместного внедрения нейросетей и увеличения осведомленности населения об их прикладном использовании, может сложиться впечатление об утопизме первых и алармизме вторых. Можно утверждать, что использование ИИ в обыденной жизни снизило увлеченность данной темой со стороны авторов научной фантастики.

Следует подчеркнуть, что искусственный интеллект, находясь сегодня на пике технологической и общественной актуальности, стал одним из доминирующих трендов современности. Однако стремительное

распространение ИИ нередко приводит к конфликтным ситуациям, когда его приверженцы, не учитывая контекст и потенциальные риски, пытаются навязать использование нейросетей в сферах, где их применение либо преждевременно, либо принципиально неприемлемо. На наш взгляд, это проблема временная и для ее скорейшего решения нужно четко понимать, где использование искусственного интеллекта уместно (в том числе в зависимости от его версии, модели и т.д.), а где лучше воздержаться и отдать предпочтение естественному. Но даже в случае возможности предугадать все риски использования разных типов интеллекта, не стоит забывать о социальной составляющей замены людей на нейросети и предоставлять возможность специалистам повышать квалификацию и/или переквалифицировать их на новые направления (в том числе по обслуживанию этого самого ИИ).

В заключение отметим, что влияние технологий искусственного интеллекта на мировоззрение современного человека многогранно и выражается через применение во многих сферах жизни. ИИ меняет наше восприятие информации, поднимает сложные этические вопросы, и создает новые формы отношений между человеком и машиной. Однако не стоит забывать, что в конечном итоге, мы сами формируем свое мировоззрение и выбираем, как интегрировать достижения науки в нашу жизнь.

#### Библиографический список:

Бодрийяр, Ж. (2021). Прозрачность зла. М.: Добросвет, изд-во КДУ. 260 с.

Гиренок, Ф.И. (2023). Почему сознание – это не интеллект? // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7: Филос. Т. 47, № 2. С. 19-32.

Дегтяренко, К.А. и др. (2023). Образ искусственного интеллекта в кинематографе: трансформации в период 1980-2010-х годов // Журн. Сиб. федер. ун-та. Сер. Гуманит. науки. Т. 16, № 8. С. 1454-1470.

Емельяненко, В.Д., Малашенко, И.В., Матаков, К.А. (2025). Влияние искусственного интеллекта на духовный мир человека // Манускр. № 1. С. 357-363.

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестн. РУДН. Сер. Филос. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Ефимочкина, Н.Б., Мамедов, А.К. (2022). Мораль в динамике социокультурных контекстов // Социодинамика. № 4. С. 28-49.

Комарова, А.А., Кабирова, Э.Р. (2019). Жизнь соло: атомизация современного общества // Соц.-гуманит. пробл. образов. и проф. самореализации (Соц. инж. – 2019): Сб. матер. Всерос. конф. мол. исслед. с междунар. участием, М., 10-13 дек. 2019 г. М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина». С. 221-224.

Лепов, В.В. (2025). Нейросети, сознание и искусственный интеллект: системно-структурный аспект // Concorde. № 2. С. 82-99.

Соколов, Ю.И. (2019). Экзистенциальный риск технологической сингулярности // Пробл. анализа риска. Т. 16, № 3. С. 62-77.

Соколова, О.В. (2017). Декартовское сомнение как способ самоопределения мышления // Вестн. Удмурт. ун-та. Сер. Филос. Психол. Пед. Т. 27, № 4. С. 416-421.

Фролов, К.Г. (2012). Аналитика эмерджентности в контексте проблемы сознания // Филос. науки. № 3 (54). С. 105-116.

Шмяткова, Н.В. (2023). Искусственный интеллект: субъект или способ совершения преступления? // Гос. служба и кадры. № 5. С. 276-279.

Информация об авторе:

Фаизов Азат Ильдарович (Россия, Уфа) – аспирант кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» (450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32, e-mail: rector@uust.ru).

Faizov Azat Ildarovich

## **THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE'S TECHNOLOGIES ON THE WORLDVIEW OF MODERN HUMAN**

*Abstract: the article is devoted to analyzing the influence of artificial intelligence technologies on the human worldview. It examines changes in communication, morality, law, and culture, as well as the philosophical question of the emergence of consciousness in AI. The challenges of technological singularity and the atomization of society are emphasized. The author concludes that a critical approach to the integration of AI into human life is necessary, taking into account its social and philosophical implications.*

*Keywords: artificial intelligence, worldview, philosophy, consciousness, communication, law, culture.*

References:

Baudrillard, J. (2021). The Transparency of Evil. Moscow: Dobrosvet, KDU Publishing House. 260 pp.

Girenok, F.I. (2023). Why is consciousness not intelligence? Moscow University Bulletin. Series 7: Philosophy, 47 (2), pp. 19-32.

Degtyarenko, K.A. et al. (2023). The image of artificial intelligence in cinema: transformations during the 1980s–2010s. Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences, 16(8), pp. 1454-1470.

Emelyanenko, V.D., Malashenko, I.V., Matakov, K.A. (2025). The influence of artificial intelligence on the spiritual world of man. Manuscript, (1), pp. 357-363.

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of phenomenological virtual experience. RUDN Journal of Philosophy, 28(4), pp. 997-1013.

Yefimochkina, N.B., Mamedov, A.K. (2022). Morality in the dynamics of sociocultural contexts. Sociodynamics, (4), pp. 28-49.

Komarova, A.A., Kabirova, E.R. (2019). Solo life: atomization of modern society. In: Socio-humanitarian Problems of Education and Professional Self-Realization (Social Engineer – 2019): Proceedings of the All-Russian Conference of Young Researchers with International Participation (Moscow, December 10–13, 2019). Moscow: Kosygin Russian State University. pp. 221-224.

Lepov, V.V. (2025). Neural networks, consciousness and artificial intelligence: systemic-structural aspect. Concorde, (2), pp. 82-99.

Sokolov, Yu.I. (2019). Existential risk of technological singularity. Risk Analysis Problems, 16(3), pp. 62-77.

Sokolova, O.V. (2017). Cartesian doubt as a method of self-determination of thinking. Bulletin of Udmurt University. Series: Philosophy, Psychology, Pedagogy, 27 (4), pp. 416-421.

Frolov, K.G. (2012). Analytics of emergence in the context of the problem of consciousness. Philosophy of Science, 3 (54), pp. 105-116.

Shmyatkova, N.V. (2023). Artificial intelligence: a subject or a tool for committing a crime? Public Service and Personnel, (5), pp. 276-279.

Information about the author:

Faizov Azat Ildarovich (Ufa, Russia) is a postgraduate student at the Department of tourism, geourbanistic studies and economic geography, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi st., Ufa, 450076, e-mail: rector@uust.ru).

© Фаизов А.И., 2025

УДК 1 + 004.9 / ББК 28.08 + 32.973

Федосеев Станислав Александрович,  
Елхова Оксана Игоревна (науч. рук.)

## **ИГРА КАК НОВЫЙ ОПЫТ БЫТИЯ: ПОЗИЦИЯ ИГРОКА И РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА**

*Аннотация: в статье рассматривается философский и экзистенциальный аспект взаимодействия человека и игрока в контексте цифровой игровой реальности. Игра осмысливается как особая форма опыта бытия, в рамках которого человек с помощью игрока осуществляет самопознание, эмоциональную рефлексию и исследование собственных возможностей. Игрок не является заменой человека, а представляет собой его автономное отражение, функционирующее по законам игрового мира. Особое внимание уделяется различиям между человеком и игроком, проявляющимся в различии между осознанием и переживанием, свободой и ограничением, реальностью и симуляцией. Игра предстаёт как пространство формирования субъектности, развития когнитивных и эмоциональных способностей, а также как средство, позволяющее безопасно проживать альтернативные сценарии.*

*Отмечаются как положительные эффекты игрового опыта, так и потенциальные риски утраты связи с действительностью.*

*Ключевые слова: игра, бытие, самопознание, игрок, человек.*

В условиях стремительного развития цифровых технологий и расширения интерактивных медиасред складываются новые режимы субъектной активности, становящиеся объектом философского анализа. Игровые пространства, первоначально трактовавшиеся как сфера досуга, приобретают статус онтологических и экзистенциальных пространств, в которых субъект испытывает границы собственной идентичности. На пересечении философского и феноменологического подходов, такие пространства могут быть описаны через метрики феноменологического виртуального опыта. Данные метрики отражают особенности осознанного присутствия, модальности восприятия и смыслового наполнения симулированной среды (Елхова, 2024a). Они позволяют систематизировать различия между уровнями виртуального взаимодействия, выявляя условия, при которых субъект обретает подлинность или, напротив, теряется в сетке алгоритмически сконструированных значений. Игровой персонаж выполняет не только функцию управляющего инструмента, но и служит проекцией субъекта в виртуальной среде, отражая внутренние напряжения, мотивационные структуры и волевые импульсы. В процессе взаимодействия с игровым агентом человек выходит за пределы чисто технического контроля, соотнося происходящее с собственной жизненной позицией и тем самым переосмысливая нормативные модели восприятия реальности. Такое взаимодействие открывает возможности философской интерпретации свободы, ответственности и идентичности в условиях симулятивной среды, где реальность конструируется как воспроизводимый, управляемый и опытно насыщенный сценарий. Исследование многослойной структуры личностной идентичности в виртуальных контекстах (Елхова, 2024b) позволяет дополнить этот подход, указывая на то, что идентичность субъекта формируется не только в рамках повседневных социальных взаимодействий, но и в условиях цифровой симуляции, где «Я-действующее» и «Я-наблюдающее» вступают в диалог в игровом пространстве. Такая аутокоммуникация становится ключевым механизмом осмысления субъектом своего положения в виртуальной среде. Игра в этом контексте предстает как форма философской практики, в которой сочетаются дистанция наблюдателя и включённость участника, что делает возможным новые формы самопознания.

Особую значимость приобретает вопрос об автономии игрового агента, который, несмотря на алгоритмическую предопределенность, демонстрирует формы поведения, выходящие за рамки механического исполнения. Это побуждает к пересмотру понятий субъектности и статуса виртуального «Другого» как потенциального участника онтологического взаимодействия. В подобной перспективе игра предстает не как средство



ухода от действительности, а как особое онтологическое пространство, в котором субъект заново открывает и осмысляет собственные возможности в условиях трансформирующегося мира. Игра становится медиумом, через который актуализируются предельные философские категории, включая свободу, волю, подлинность и границы самости в цифровом бытии. Игра становится медиумом, через который актуализируются предельные философские категории, включая свободу, волю, подлинность и границы самости в цифровом бытии. Подобное онтологическое насыщение цифровой среды перекликается с концептом онтологически-социетального узла безопасности, предложенным современными исследователями, где виртуальная реальность рассматривается как точка сопряжения идентичности, социальной связанности и алгоритмической управляемости. Игровое пространство может быть интерпретировано как частный случай такого узла, в котором субъективный опыт формируется на пересечении онтологических и социетальных структур (Елхова, 2025). Игрок представляет собой форму промежуточной субъектности. С одной стороны, способную к восприятию и эмоциональному отклику, однако лишённую полноты сознательного осмысления происходящего. Человек, в отличие от него, обладает развитой рефлексией и когнитивной способностью к интерпретации, но не всегда может телесно пережить те состояния, которые актуализируются в опыте игрового агента. В этом напряжённом соотношении рационального и чувственного проявляется динамическое взаимодействие двух режимов бытия.

Игровой агент функционирует как инструмент экзистенциальной репрезентации, через который человек вступает в символическое взаимодействие с миром, преодолевая ограничения повседневного опыта. Игра становится пространством, в котором субъект обнаруживает возможность иных форм самости, не совпадающих с эмпирическим «я», но способных его дополнять или трансформировать. Игровая среда моделирует особую форму онтологического пространства, не ограниченного линейной временной структурой, жёсткими физическими законами или социальными нормативами. Внутри этого пространства игрок способен перемещаться между мирами, проживать различные исторические эпохи, примерять множество идентичностей – от воина и мага до торговца и крестьянина. Такая множественность форм существования способствует переосмыслению бытия как процесса становления, в котором стабильность субъекта замещается потоками ролей, решений и смыслов.

При этом свобода игрока оказывается обусловленной. Она возникает в пределах заданной логики алгоритма, предопределённых сценариев и воли разработчика, но сохраняет возможность для индивидуального выбора. Субъектность игрового агента формируется не как изначально заданная структура, а как результат активности в рамках определённой онтотехнической системы. Каждое принятое решение, каждый акт в игровом пространстве конституирует уникальную виртуальную личность,

обладающую собственной историей и направленностью. Такое виртуальное становление воздействует на субъектность самого человека, наблюдающего за трансформацией игрового образа. Его позиция постепенно смещается от внешнего контролёра к вовлечённому участнику, осмысляющему собственные границы свободы, идентичности и ответственности в новой симулятивной среде.

Таким образом, игра предстает не как форма бегства от действительности, а как пространство философской практики, в котором актуализируются предельные категории – свободы, воли, подлинности и ответственности. Игровое бытие не просто отражает существующее, но моделирует возможное, предоставляя субъекту уникальную возможность исследовать природу самости в условиях цифровой онтологии.

*Феномен взаимодействия человека и игрового агента в симулятивной среде.* Взаимодействие между человеком и игровым агентом представляет собой сложный и динамичный процесс, выходящий за рамки простой развлекательной активности. Игровое пространство становится средой диалога субъекта с самим собой, перенесённым в иную онтологическую плоскость. Этот диалог разворачивается между уровнями сознательного и бессознательного, между эмпирической реальностью и воображаемым, между актуальностью человеческого бытия и событийностью виртуального «здесь и теперь». В процессе этого диалога субъект учится распознавать собственные мотивации, стремления и ограниченности. Через выборы, совершаемые в игровом мире, человек осмысляет природу ответственности и принимает участие в символической работе по конструированию смысла собственной жизни. Игровой агент, в свою очередь, реализует полученный от субъекта опыт в форме действий, решений и откликов, становясь не просто техническим инструментом, а носителем субъектоподобных черт, способным оказывать влияние на самого пользователя. Роль человека в становлении автономии игрового персонажа является принципиальной. Субъект может быть интерпретирован как своеобразный демиург, ограниченный условиями цифрового мира. Он способен направлять действия своего виртуального двойника, но не в силах непосредственно вмешиваться в структуру игрового мира. Метафорически такое положение можно описать как образ «скованного бога», связанного собственной проекцией. Цепь, соединяющая человека и игрока, одновременно ограничивает и предоставляет возможность направлять развитие персонажа. Она символизирует онтотехническую связь между субъектом и симуляцией.

Несмотря на предопределённость среды, человек предоставляет игроку относительную свободу выбора, позволяя ему действовать в пределах заданных рамок. Именно в этом соотношении направленности и свободы формируется пространство для самопознания: субъект получает возможность взглянуть на себя иначе, обнаружить неочевидные черты и переосмыслить давно укоренившиеся вопросы. Таким образом, игра приобретает статус переходной зоны между различными режимами

реальности. Она становится своего рода порталом, через который человек, используя игрового агента как медиатора, переживает опыт, недоступный в эмпирической действительности. Игровой персонаж, выполняющий роль аватара или продолжения сознания, исследует симулированный мир, взаимодействует с его структурами, участвует в событиях и формирует собственную нарративную траекторию. Он становится частью игрового настоящего, в котором время и пространство функционируют по иным законам, а границы возможного соотносятся с потенциалом воображения.

*Игра как форма онтологического и когнитивного опыта: границы, возможности, риски.* Игра в современном социокультурном контексте всё чаще рассматривается не только как форма досуга, но как особый тип опыта, способный трансформировать границы восприятия, идентичности и действия. Игровое пространство функционирует как симулятивная среда, в которой субъект может переживать бытие вне привычных координат повседневности. Это не просто имитация реальности, а форма её философского преодоления, в которой человек вступает в контакт с иными модальностями себя и мира.

В игровом процессе осуществляется символическое расширение сознания. Субъект примеряет новые роли, исследует незнакомые сценарии и испытывает границы собственной идентичности в условиях, выходящих за рамки привычного. Игрок и человек – это две взаимосвязанные стороны одного сознания, двухуровневая структура, в которой взаимодействие приводит к появлению новых смыслов и к возможности философской рефлексии над собой.

Игровое пространство становится онтологическим тренажёром, в котором возможно моделирование альтернативных форм поведения и стратегий взаимодействия. Безопасность виртуальной среды позволяет субъекту экспериментировать с решениями, которые в эмпирической реальности могли бы повлечь серьёзные последствия. В этом контексте актуальны подходы феноменологии восприятия виртуального, акцентирующие внимание на особенностях пространственно-временной организации, телесности и внимания в условиях цифровой симуляции. Виртуальное восприятие формируется как особая модальность сознания, в которой сливаются реальное, воображаемое и переживаемое (Елхова, 2024с). Безопасность виртуальной среды позволяет субъекту экспериментировать с решениями, которые в эмпирической реальности могли бы повлечь серьёзные последствия. Ошибки в игре утрачивают разрушительный характер, превращаясь в ресурс развития и самопонимания.

Кроме онтологического измерения, игра оказывает значительное влияние на когнитивную сферу. Она стимулирует развитие логического мышления, стратегического планирования и способности к принятию решений в условиях неопределённости. Игровая среда активизирует воображение, способствует креативному и вариативному мышлению. Однако потенциал игры не гарантирует автоматического развития: в

некоторых случаях игрок следует шаблонным маршрутам, копируя чужой опыт и избегая творческого риска, что свидетельствует о необходимости внутренней готовности к саморефлексии. Эмоциональный аспект игрового опыта также играет важную роль. В процессе игры субъект переживает широкий спектр чувств – от воодушевления до фрустрации, от азарта до гнева. Эти эмоциональные состояния становятся частью обучения: человек учится распознавать, регулировать и использовать эмоции как ресурс для достижения целей. Таким образом, игра способствует формированию эмоционального интеллекта и устойчивости к стрессовым ситуациям. Тем не менее, игра не является нейтральной средой. При отсутствии критического отношения и саморегуляции она способна подменить собой реальные практики взаимодействия, что приводит к нарушению социальной включённости, деформации режима времени и снижению физической активности. Погружение в симулированный мир без сохранения связей с эмпирической реальностью чревато утратой чувства меры и дестабилизацией личностной целостности. Таким образом, игра раскрывается как многослойное явление, объединяющее онтологическое, когнитивное и эмоциональное измерения, ее значение определяется не только заложенными в неё механиками, но и степенью осознанности, с которой человек входит в игровое пространство. Подлинная ценность игрового опыта проявляется в умении поддерживать баланс между погружением и дистанцией, между экспериментом и ответственностью, между возможностью быть и обязанностью оставаться собой.

В заключение отметим, что игра в контексте современной философской и когнитивной интерпретации предстаёт как многомерный феномен, обладающий значительным трансформирующим потенциалом. Она функционирует не только как форма досуга, но и как пространство моделирования идентичности, эмоционального опыта и когнитивной активности. Виртуальное игровое пространство предоставляет уникальные возможности для экспериментов с различными моделями поведения, расширения границ восприятия и формирования навыков, востребованных в условиях неопределённости и многозначности. Однако игра, обладая мощным воздействием на структуру сознания и поведение, несёт в себе и риски. Чрезмерное погружение в симулированную реальность может привести к утрате связи с эмпирическим миром, деформации социальных связей и снижению уровня саморефлексии. В этом контексте особенно важно критическое отношение к игровому опыту и соблюдение баланса между виртуальной активностью и реальной жизнью. Таким образом, игра может рассматриваться как инструмент самопознания, позволяющий субъекту осмыслить собственные границы, исследовать альтернативные сценарии бытия и активизировать внутренние ресурсы развития. При осознанном и ответственном использовании игровое пространство становится не средством ухода от действительности, а формой философской практики, способствующей углублённому пониманию себя и мира.

Библиографический список:

Елхова, О.И. (2024a). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2024. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Елхова, О.И. (2024b). Многослойная структура личностной идентичности // Вестн. Донецк. нац. ун-та. Сер. Б: Гуманит. науки. 2024. № 1. С. 36-40.

Елхова, О.И. (2024c). Феноменология восприятия виртуальной реальности // Вестн. Сев. (Аркт.) федер. ун-та. Сер. Гуманит. и соц. науки. 2024. Т. 24, № 5. С. 97-106.

Елхова, О.И. (2025). Онтологически-социетальный узел безопасности как феномен цифровой среды // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Филос. 2025. Т. 29, № 2. С. 317-334.

Russell, W., Ryall, E. Introduction to Play, Play Theory. London: Routledge, 2019. 272 p.

Информация об авторах:

Федосеев Станислав Александрович (Россия, г. Чита) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: sf.hta@yandex.ru).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

Fedoseev Stanislav Aleksandrovich,

Elkhova Oxana Igorevna (scientific supervisor)

**GAME AS A NEW EXPERIENCE OF BEING: THE POSITION OF THE  
PLAYER AND THE ROLE OF THE HUMAN**

*Abstract: the article explores the philosophical and existential aspects of the interaction between the human and the player within the context of digital game reality. The game is interpreted as a specific form of the experience of being, through which the human engages in self-discovery, emotional reflection, and the exploration of personal potential via the figure of the player. The player is not a substitute for the human, but rather an autonomous projection functioning according to the laws of the game world. Special attention is paid to the distinctions between the human and the player, manifested in the contrast between awareness and experience, freedom and limitation, reality and simulation. The game is presented as a space for the formation of subjectivity, the development of cognitive and emotional capacities, and as a medium enabling the safe enactment of alternative scenarios. Both the positive effects of gameplay and the potential risks of losing connection with reality are emphasized.*

*Keywords: game, being, self-knowledge, player, human.*

References:

Elkhova, O.I. (2024a). Metrics of phenomenological virtual experience // Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Filosofiya. Vol. 28, No. 4. pp. 997-1013.

Elkhova, O.I. (2024b). Multilayer structure of personal identity // Vestnik Donetskogo natsional'nogo universiteta. Seriya B: Gumanitarnye nauki. No. 1. pp. 36-40.

Elkhova, O.I. (2024c). Phenomenology of virtual reality perception // Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki. Vol. 24, No. 5. pp. 97-106.

Elkhova, O.I. (2025). Ontological-societal security node as a phenomenon of the digital environment // Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Filosofiya. Vol. 29, No. 2. pp. 317-334.

Information about the author:

Fedoseev Stanislav Alexandrovich (Russia, Chita) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, e-mail: sf.hta@yandex.ru).

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is a scientific supervisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

© Федосеев С.А., Елхова О.И., 2025

УДК 1:007+1:004 / ББК 87.3+28.5

Чеботарев Марк Алексеевич,

Елхова Оксана Игоревна

**КОГНИТИВНАЯ ЛИМИНАЛЬНОСТЬ КАК СОСТОЯНИЕ  
СОЗНАНИЯ В ЭПОХУ ИИ**

*Аннотация: в статье проводится философский анализ феномена искусственного интеллекта через призму теории лиминальности. Рассматривается когнитивная лиминальность как особое состояние сознания, возникающее в условиях взаимодействия с виртуальными и генеративными технологиями. Обосновывается, что искусственный интеллект может быть осмыслен как агент перехода между устойчивыми когнитивными и онтологическими структурами. Анализируются социально-антропологические и экзистенциальные аспекты лиминальности, включая тревожное ожидание, прокрастинацию и эффект саспенса. Подчеркивается, что когнитивная лиминальность представляет собой не аномалию, а структурный элемент современного цифрового мышления. Делается вывод о необходимости философского*

*переосмысления ИИ как предельного выражения процесса очеловечивания природы.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, лиминальность, когнитивные трансформации, сознание, пороговое состояние, переход.*

В настоящем исследовании акцент сделан на применении теории лиминальности (пороговости) к философскому осмыслению феномена искусственного интеллекта. Теоретическая база опирается на концепцию, изложенную в фундаментальном труде А. Геннепа «Обряды перехода» (Геннеп, 1999), и последующую интерпретацию, предложенную британским антропологом В. Тернером (Turner, 1966). Согласно данной теории, лиминальность представляет собой переходное состояние, характеризующееся неопределённостью и утратой устойчивой идентичности. Переосмысление лиминальности в контексте высоких технологий позволяет выявить глубинные символические структуры, проявляющиеся в технологических практиках. Так, религиозные и этические коннотации, сопряжённые с функционированием сложных машин, получили развитие в книге «Корпорация Бог и Голем» Н. Виннера (Wiener, 1964), где проводится параллель между актами творения в религиозном и техногенном контексте. Н. Виннер описывает взаимоотношения человека и машины как пространство моральной ответственности и онтологической нестабильности. В свете вышеуказанного, обращение к феномену искусственного интеллекта позволяет актуализировать категорию лиминальности в современной философии техники. Искусственный интеллект, по своей сущности, сопряжён с различными формами неопределённости. Прежде всего, с логической неопределённостью, проявляющейся в невозможности полной предсказуемости его выводов. Подобный феномен получил в научной литературе наименование «чёрного ящика». Алгоритмы, особенно в области машинного обучения, не допускают прозрачной интерпретации внутренних процессов, что усиливает эпистемологический разрыв между входными данными и конечным результатом. Кроме того, искусственный интеллект функционирует в условиях пространственной неопределённости, свойственной виртуальной реальности как сфере со смещёнными координатами физического и онтологического присутствия (Slater, Sanchez-Vives, 2016). Все это создаёт условия для рассмотрения ИИ как агента, действующего в промежуточной зоне между человеком и машиной, между реальностью и симулякром, между знанием и неведением.

*Лиминальность искусственного интеллекта (социально-антропологический аспект).* Ритуальные формы, характерные для традиционных культур, могут быть переосмыслены в контексте функционирования искусственного интеллекта. Одним из ключевых элементов таких форм выступает оппозиция игра: борьба. Во многих играх отсутствует заранее известная стратегия победы, а итог не поддаётся

точному предсказанию. Аналогичная логика прослеживается в процессе генерации с использованием искусственного интеллекта, где каждый токен условно «сравнивается» с «Другим», формируя непредсказуемую структуру вывода. Исход взаимодействия невозможно точно определить, что сближает цифровую операционность с моделями соревновательной неопределённости. Современное восприятие ИИ часто сопровождается риторикой опасности и риска, что отражает паттерн борьбы. Подобный образ усиливается сравнением, предложенным Н. Винером, где отношения между человеком и его технологическим творением соотносятся с мифологической дуальностью Бога и дьявола. Как дьявол в религиозной традиции мыслится как порождение Бога, так и искусственный интеллект становится производным от человеческой воли и знания (Wiener, 1964).

К понятию борьбы примыкает и гадательная практика, в которой каждая новая карта символизирует вероятностное, а не детерминированное развитие. Искусственный интеллект, работающий на основе вероятностных моделей, демонстрирует ту же логическую структуру, где каждое решение несёт элемент случайности, а следующий «ход» заранее неизвестен. Особое значение в ритуальных действиях имела маска, символизирующая переход между идентичностями и состояниями. Маска как «ничто» скрывает лицо и создаёт новое присутствие. В цифровом пространстве ИИ также способен менять свои «маски» в зависимости от вводимого запроса он принимает различные образы, роли, стили и нарративы. Такой процесс можно интерпретировать как символическую смену идентичности. С феноменом маски сопоставим и образ призрака, как «нигде» не локализуемого, не имеющего устойчивой физической формы. Искусственный интеллект обладает подобной чертой: он не имеет пространственного местоположения, его присутствие не связано с телесным носителем. Он возникает в момент вызова, подобно магическому заклинанию, которое подчиняет потустороннюю силу. Аналогичным образом текстовый запрос активирует ИИ и направляет его функциональность.

Приведённые аналогии позволяют проследить непрерывность между архаическими и современными практиками взаимодействия с неизвестным и неопределённым. Развитие технологий не устраняет глубинные символические структуры, а преобразует их форму. Таким образом, традиционные ритуальные паттерны и цифровые практики не противопоставляются, а перетекают друг в друга, сохраняя внутреннюю логику переходности и трансформации.

*Когнитивный аспект лиминальности.* Лиминальность искусственного интеллекта проявляется в ряде когнитивных характеристик. В первую очередь следует выделить познавательное измерение. Хотя искусственный интеллект не создает принципиально новых сущностей, он оказывает существенную помощь человеку в процессе познания, служа инструментом навигации, обобщения и реконфигурации знаний. Состояние неопределённости, сопутствующее



работе с ИИ, зачастую сопровождается тревожным ожиданием или внутренним напряжением, напоминающим эффект саспенса. Подобное переживание возникает в момент взаимодействия с генеративной нейросетевой моделью, когда пользователь ожидает реакцию на заданный запрос, не зная заранее, каким окажется результат. Одним из значимых феноменов повседневной и профессиональной жизни современного человека стала прокрастинация. В рассматриваемом контексте прокрастинация интерпретируется нами как форма тревожного ожидания, связанная с лиминальным состоянием, возникающим на фоне процессов виртуализации сознания.

Современный научный дискурс, касающийся влияния искусственного интеллекта на психику, нередко окрашен алармистскими настроениями. Вместе с тем когнитивная лиминальность, индуцируемая виртуальной реальностью, демонстрирует сходство с состоянием мышления в научной деятельности. Абстрактное мышление, свойственное исследователю, предполагает уход от непосредственного опыта, концентрацию на ментальных структурах и открытость к многозначности. Высокоуровневые когнитивные компетенции формируются в условиях, которые также можно определить как пороговые. Следует признать, что подобный стиль мышления вряд ли может рассматриваться как поведенческая норма для широких слоёв населения. Однако в условиях информационного общества данная аномалия постепенно нормализуется. Расширение виртуального домена, активное развитие цифровой инфраструктуры и растущее вовлечение в цифровые практики приводят к увеличению числа индивидов, находящихся в состоянии когнитивной лиминальности, что свидетельствует о трансформации ментального ландшафта и изменении базовых форм мышления в цифровую эпоху.

*Диалектика когнитивной лиминальности: закон двойного отрицания и переход количества в качество.* В рамках диалектической логики когнитивная лиминальность выступает в роли устойчивого антитезиса, придающего динамику общественному развитию за счёт постоянного напряжения и внутренней противоречивости. Подобное отрицание не разрушающе, а продуктивно, поскольку задаёт вектор движения и формирует условия для появления нового. Согласно диалектическому принципу перехода количества в качество, неопределённость представляет собой промежуточное состояние между устойчивыми уровнями меры. Оно всегда сопряжено со скачком, внезапным изменением качественного состояния. В этом свете как неопределённость, возникающая при взаимодействии с искусственным интеллектом, так и экзистенциальное чувство неопределённости, переживаемое субъектом, могут быть поняты как точки перехода между качественно различными состояниями сознания и культуры. Возникает закономерный вопрос: «К каким именно состояниям ведёт подобная трансформация?». Представляется продуктивным рассматривать исторический путь человечества от изгнания из рая до эсхатологической перспективы второго пришествия как

длительный период когнитивной лиминальности. В этом процессе человек осваивает и преобразует природу, наполняя её гуманистическим содержанием. В такой интерпретации искусственный интеллект выполняет функцию завершающего этапа очеловечивания природы. Он становится знаковым элементом завершения одного цикла и предвестником перехода к новому качественному состоянию бытия. При этом ИИ не следует изолировать от других технологических достижений. Его необходимо рассматривать как логическое завершение длинной цепи человеческого творчества, направленного на расширение границ возможного и преодоление онтологических пределов.

В заключение стоит отметить, что искусственный интеллект представлен в нашем исследовании не как аномалия или исключение в истории технического развития, а как органическое продолжение и логическое завершение долгого процесса очеловечивания природы. Он может быть осмыслен как медиатор перехода от одного историко-ментального состояния к другому. В этом контексте философское осмысление когнитивной лиминальности позволяет не только глубже понять природу ИИ, но и обозначить направление возможных трансформаций человеческого сознания в эпоху интеллектуальных машин.

#### Библиографический список:

Геннеп, А. Обряды перехода: систематическое исследование ритуалов. М.: Восточная литература, 1999. 198 с.

Slater, M., Sanchez-Vives M.V. Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality // *Frontiers in Robotics and AI*. 2016. Vol. 3. Article 74. 47 p.

Turner, V. *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. Chicago: Aldine, 1966. 223 p.

Wiener, N. *God & Golem, Inc.: A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion*. Cambridge: MIT Press, 1964. 99 p.

#### Информация об авторе:

Чеботарев Марк Алексеевич (Россия, г. Уфа) – аспирант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: chebotarevm@inbox.ru).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

## COGNITIVE LIMINALITY AS A STATE OF CONSCIOUSNESS IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

*The article offers a philosophical analysis of the phenomenon of artificial intelligence through the lens of liminality theory. Cognitive liminality is examined as a distinct state of consciousness emerging in conditions of interaction with virtual and generative technologies. It is argued that artificial intelligence can be understood as an agent of transition between stable cognitive and ontological structures. The study explores the socio-anthropological and existential dimensions of liminality, including anxious anticipation, procrastination, and the effect of suspense. It is emphasized that cognitive liminality should not be viewed as an anomaly but as a structural component of contemporary digital thinking. The conclusion highlights the necessity of philosophically re-conceptualizing artificial intelligence as a limit-expression of the process through which nature becomes humanized.*

*Keywords: artificial intelligence, liminality, cognitive transformations, consciousness, threshold state, transition.*

### References:

Gennep, A. *The Rites of Passage: A Systematic Study of Rituals*. Moscow: Vostochnaya Literatura, 1999. 198 p.

Slater, M., Sanchez-Vives, M. V. Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality // *Frontiers in Robotics and AI*, 2016, Vol. 3, Article 74. 47 p.

Turner, V. *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. Chicago: Aldine, 1966. 223 p.

Wiener, N. *God & Golem, Inc.: A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion*. Cambridge: MIT Press, 1964. 99 p.

### Information about the author:

Chebotarev Mark Alekseevich (Russia, Ufa) is a postgraduate student, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: chebotarevm@inbox.ru

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is a scientific supervisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

© Чеботарев М.А., Елхова О.И., 2025

## ТЕОРИЯ МЕРТВОГО ИНТЕРНЕТА

*Аннотация:* статья посвящена философскому осмыслению феномена мёртвого интернета как отражения глубинных трансформаций цифровой среды под влиянием технологий искусственного интеллекта. Анализируются онтологические, социокультурные и психологические последствия утраты подлинного человеческого присутствия в онлайн-пространстве. Особое внимание уделяется изменениям, происходящим в структуре интернета: от экспансии автоматически сгенерированного контента до вытеснения живого общения алгоритмизированными симулякрами. Обосновывается необходимость переосмысления характера взаимодействия человека с виртуальной реальностью, в том числе в аспекте нарастающего ощущения отчуждённости, тревоги и размывания границ между действительным и искусственным.

*Ключевые слова:* мёртвый интернет, искусственный интеллект, гиперреальность, виртуальное восприятие, цифровое отчуждение.

Современное информационное общество переживает радикальные трансформации, обусловленные стремительным развитием технологий искусственного интеллекта. Одной из наиболее уязвимых и в то же время значимых сфер, подвергшихся этим изменениям, стал Интернет, представляющий собой пространство, изначально задуманное как свободная и децентрализованная среда для обмена знаниями и мнениями. Однако с течением времени его структура претерпела фундаментальные изменения: от утопии открытости и децентрализации он трансформировался в симулякр, насыщенный искусственным контентом, алгоритмами, анонимными субъектами и цифровыми репликами человеческой активности. В этом контексте возникает и получает популярность теория «мёртвого интернета», рассматривающая интернет как среду, утратившую подлинное человеческое присутствие.

Интернет представляет собой отражение общественного сознания, вбирающее в себя идейные, культурные и поведенческие матрицы современности. Первоначальная концепция его создания, предложенная Т. Бернерсом-Ли, предполагала формирование децентрализованного пространства, свободного от государственного и корпоративного вмешательства. В начальный период своего существования интернет действительно функционировал как открытая и независимая среда коммуникации. Однако по мере его развития эта изначальная открытость постепенно была утрачена. Уже в ранних выступлениях Т. Бернерс-Ли предупреждал о потенциальных рисках: масштаб влияния цифровой информации столь значителен, что коммерциализация сетевого

пространства становится практически неизбежной (Plunkett, 2018). В XXI веке стало очевидным, что провозглашённая свобода Интернета во многом скрывает под собой рыночные механизмы и монопольное доминирование капиталистических структур над новыми медиа. В условиях автотодерма, культурной фазы, где индивидуальность становится все более фрагментированной, а цифровые технологии и искусственный интеллект активно интегрируются в повседневную жизнь (Павлов, 2018). Человек, обладая возможностью индивидуализировать цифровые процессы, оказывается одновременно наделённым властью потребителя и заложником алгоритмов. Подобная трансформация субъектности сопровождается рядом экзистенциальных и социальных рисков, связанных с утратой автономии, манипуляцией восприятием и усилением цифровой зависимости. В течение последнего десятилетия технологии искусственного интеллекта значительно развились: если ранее они применялись преимущественно для решения узкоспециализированных задач, то теперь способны создавать разнообразный цифровой контент (Арепьев и др, 2023). Высокий уровень адаптивности и обучаемости современных ИИ-систем привёл к существенному увеличению объёма автоматически созданного контента в сети. Такой контент зачастую воспринимается пользователями как отчуждённый, вызывающий ощущение одиночества, нереальности происходящего и усиленной тревожности. В этом контексте актуализируется так называемая теория «мёртвого интернета», первоначально возникшая как маргинальная концепция в конце 2010-х годов. Несмотря на её спорное происхождение, отдельные аспекты, описанные в рамках данной теории, находят подтверждение в реальных изменениях структуры онлайн-пространства. Согласно основному тезису этой гипотезы, значительная часть интернет-контента в действительности создаётся не людьми, а автоматизированными системами: ботами, нейросетями и другими ИИ-инструментами, зачастую управляемыми крупными технологическими корпорациями (Muzumdar et al., 2025).

Современный интернет всё в большей степени утрачивает связь с подлинной реальностью, превращаясь в её виртуальную симуляцию. Под влиянием искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения формируется искажённое восприятие действительности, что находит своё выражение в феномене гиперреальности, описанном Ж. Бодрийяром, когда реальные объекты и события вытесняются симулякрами, искусственными конструкциями, не имеющими прямого соответствия в действительности (Baudrillard, 1995). Подобное смещение границ между реальным и виртуальным в философском контексте виртуального восприятия глубоко анализируется в работе О.И. Елховой, где формулируется концепция полевой интерференции и суперпозиции реального и виртуального в рамках феноменологического подхода (Елхова, 2024). В цифровом пространстве это проявляется в различных формах: эпоха постправды, «перевернутой истины». ИИ способен производить информационные

сообщения, не основанные на фактах, создает видимость достоверности, подменяя собой реальность (Кудряшев, Елхова, 2023). Алгоритмическая персонализация изменяет структуру потребляемого контента: поисковые системы и рекомендательные механизмы формируют индивидуализированную картину мира, где предпочтения пользователя воспринимаются как объективная истина. Анонимность цифровой среды способствует распространению ботов и фальшивых аккаунтов, в результате чего взаимодействие в интернете всё чаще осуществляется не с реальными людьми, а с искусственно созданными цифровыми агентами.

Подобные явления усиливают отчуждение и могут провоцировать у пользователей ощущение одиночества, тревожности и недоверия к цифровой среде. Такие явления соотносятся с концепцией «зловещей долины», сформулированной М. Мори. В рамках концепции утверждается: при столкновении с объектами, внешне напоминающими человека, но сохраняющими выраженные признаки искусственности, человек испытывает психологический дискомфорт и внутреннее напряжение (Mori, 2012). Такое беспокойство может быть вызвано угрозой идентичности: чем ближе ИИ к человеческому подобию, тем сильнее ощущается экзистенциальный дискомфорт. Дополнительным фактором выступает нарушение естественности: тексты и визуальные образы, созданные ИИ, при внимательном рассмотрении могут вызывать отторжение из-за отсутствия нюансов, эмоциональной глубины или привычной логической структуры.

Таким образом, расширяющееся присутствие искусственного интеллекта в медиaprостранстве формирует качественно новую цифровую реальность, сопряжённую с множеством психологических, культурных и философских вызовов, требующих всестороннего осмысления. Проведённый философский анализ феномена мёртвого интернета позволяет утверждать, что современные цифровые технологии, прежде всего искусственный интеллект, трансформируют саму природу интернет-пространства. Интернет, изначально задумывавшийся как открытая и гуманистическая платформа, утратил подлинное человеческое измерение, уступив место алгоритмам, симулякрам и автоматизированному контенту. Виртуальная среда утрачивает черты рефлексивной коммуникации и превращается в автономный поток данных, всё меньше коррелирующий с реальностью.

#### Библиографический список:

Арепьев, Е.И., Букин, Д.Н., Войцехович, В.Э. и др. (2023). Философия и прогресс науки: практич. аспект: моногр. / отв. ред. Е.И. Арепьев. Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та. 269 с.

Baudrillard, J. (1995). *Simulacra and Simulation*. University of Michigan Press. Available at: <https://archive.org/details/simulacra-and-simulation-1995-university-of-michigan-press>

Елхова, О.И. (2024). Метрики феноменологического виртуального опыта // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Философия. Т. 28, № 4. С. 997-1013.

Кудряшев, А.Ф., Елхова, О.И. (2023). Перевернутая истина // Совр. филос. исслед. № 4. С. 58-70.

Павлов А.В. (2018). Образы современности в XXI веке: автомодернизм // Филос. науки. № 10. С. 97-113.

Mori, M. (2012). The Uncanny Valley. IEEE Spectrum. Available at: <https://spectrum.ieee.org/the-uncanny-valley> (accessed: 01.05.2025).

Muzumdar, P., Cheemalapati, S., Ramireddy, S.R., Singh, K., Kurian, G., Muley, A. (2025). The Dead Internet Theory: A Survey on Artificial Interactions and the Future of Social Media. Asian Journal of Research in Computer Science, 18(1), 67-73. Available at: <https://doi.org/10.9734/ajrcos/2025/v18i1549>

Plunkett, J. (2018). I Was Devastated: Tim Berners-Lee Has Some Regrets. Vanity Fair. Available at: <https://www.vanityfair.com/news/2018/07/tim-berners-lee-interview>

Информация об авторах:

Шелепин Павел Александрович (Россия, г. Уфа) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: 150821@stud.uust.ru).

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

Shelepin Pavel Aleksandrovich,

Elkhova Oxana Igorevna (scientific supervisor)

## **THE THEORY OF THE DEAD INTERNET**

*Abstract: the article offers a philosophical interpretation of the phenomenon of the dead Internet as a reflection of profound transformations within the digital environment under the influence of artificial intelligence technologies. It examines the ontological, sociocultural, and psychological consequences of the loss of authentic human presence in online space. Special attention is given to structural changes in the Internet – from the expansion of automatically generated content to the displacement of live communication by algorithmic simulacra. The study substantiates the need to reconsider the nature of human interaction with virtual reality, particularly in the context of growing feelings of alienation, anxiety, and the blurring of boundaries between the real and the artificial.*

*Keywords: dead Internet, artificial intelligence, hyperreality, virtual perception, digital alienation.*

## References:

Arepyev E.I., Bukin D.N., Voytsekhovich V.E. et al. (2023). Philosophy and the Progress of Science: Practical Aspect: Monograph / ed. by E.I. Arepyev. Kursk: Publishing House of Kursk State University. 269 p.

Baudrillard, J. (1995). Simulacra and Simulation. University of Michigan Press. Available at: <https://archive.org/details/simulacra-and-simulation-1995-university-of-michigan-press>

Elkhova, O.I. (2024). Metrics of Phenomenological Virtual Experience // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Philosophy. Vol. 28, No. 4. pp. 997-1013.

Kudryashev, A.F., Elkhova, O.I. (2023). The Inverted Truth // Modern Philosophical Studies. No. 4. pp. 58-70.

Pavlov, A.V. (2018). Images of Modernity in the 21st Century: Automodernism // Philosophical Sciences. No. 10. pp. 97-113.

Mori, M. (2012). The Uncanny Valley. IEEE Spectrum. Available at: <https://spectrum.ieee.org/the-uncanny-valley> (accessed: 01.05.2025).

Muzumdar, P., Cheemalapati, S., Ramireddy, S.R., Singh, K., Kurian, G., Muley, A. (2025). The Dead Internet Theory: A Survey on Artificial Interactions and the Future of Social Media. Asian Journal of Research in Computer Science, 18(1), pp. 67-73. Available at: <https://doi.org/10.9734/ajrcos/2025/v18i1549>

Plunkett, J. (2018). I Was Devastated: Tim Berners-Lee Has Some Regrets. Vanity Fair. Available at: <https://www.vanityfair.com/news/2018/07/tim-berners-lee-interview>

## Information about the authors:

Shelepin Pavel Alexandrovich (Russia, Ufa) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: 150821@stud.uust.ru).

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is a scientific supervisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: oxana-elkhova@yandex.ru).

© Шелепин П.А., Елхова О.И., 2025

УДК 004.8 / ББК 16.6

Щербаков Сергей Витальевич

## **КОЭФФИЦИЕНТ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК НОВЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА**

*Аннотация: статья посвящена необходимости введения нового показателя – коэффициента искусственного интеллекта (AIQ), отражающего способность человека эффективно взаимодействовать с ИИ-системами. Показано, что традиционные методы оценки интеллекта и цифровой грамотности не учитывают когнитивные аспекты*



*сотрудничества с ИИ. AIQ включает навыки построения ментальных моделей, критического анализа и адаптации. Обосновывается его включение в образовательные стандарты как индикатора готовности к цифровой среде.*

*Ключевые слова: тест, искусственный интеллект, коэффициент искусственного интеллекта, цифровая грамотность, эмоциональный интеллект.*

Хотя экспериментальное изучение когнитивных способностей человека началось еще в первой половине 19 века, современные тесты коэффициента интеллекта (IQ) направлены в первую очередь на определение индивидуальных способностей индивида без учета возможностей. Подобные критерии, разработанные в эпоху индивидуальной когнитивной деятельности, не в состоянии отразить природу современных интеллектуальных задач (Flanagan, McDonough, 2022).

Стандартные когнитивные тесты обычно оценивают такие способности, как невербальный и вербальный интеллект, математическое мышление, дивергентный интеллект в отрыве от применения современных компьютерных технологий. Подобные традиционные показатели, такие, как индексы креативности (Дружинин, 2023), уровень эмоционального и социального интеллектов (Гоулман, 2013) демонстрируют ограниченные взаимосвязи со способностью человека эффективно использовать возможности искусственного интеллекта. Этот разрыв подчеркивает необходимость новых подходов к оценке, которые специально учитывают возможности сотрудничества человека и компьютера.

Существующие подходы к измерению цифровой грамотности и технологических возможностей также оказываются недостаточными для оценки навыков взаимодействия с искусственным интеллектом. При оценке цифровой грамотности особое внимание уделяется техническим знаниям и знакомству с инструментами, а не усвоению навыков, имеющих решающее значение для эффективного сотрудничества в области искусственного интеллекта. Как утверждают Парасураман и Уикенс (2008), успешное взаимодействие человека и современной техники требует способностей, которые превосходят традиционные показатели цифровой грамотности. Программы профессиональной сертификации и оценки навыков обычно сосредоточены на конкретных технических способностях, а не на более широких когнитивных навыках, необходимых для эффективного сотрудничества в области искусственного интеллекта. Это ограничение создает значительные проблемы для организаций, пытающихся оценить готовность персонала к внедрению систем искусственного интеллекта (Autor, 2015).

Таким образом, традиционные академические методы диагностики способностей оказались не в состоянии охватить всю полноту

взаимодействия между человеком и инструментами искусственного интеллекта. Подобный разрыв создает проблемы для образовательных учреждений, пытающихся подготовить студентов к работе с искусственным интеллектом. В этой связи в ряд авторов выдвигают понятие коэффициента искусственного интеллекта (AIQ). Это показатель представляет общую способность понимать и работать с искусственным интеллектом. Авторы предполагают, что AIQ отличается от других человеческих способностей, поскольку отражает уровень взаимодополняемости человека и системы искусственного интеллекта. Люди с высоким AIQ преуспевают в максимизации уникальных сильных сторон как человека, так и искусственного интеллекта, минимизируя при этом свои соответствующие слабости. Например, индивиды различаются по своей эффективности использования ChatGPT, которая зависит от того, как писать подсказки, как просить ChatGPT уточнить свои ответы и т.д. (Qin et al., 2024).

Исследователи из Индии описывают систему ключевых аспектов AIQ, иллюстрирующих возможности сотрудничества человека и искусственного интеллекта. В частности, в структуру AIQ входит способность человека разрабатывать точные ментальные модели возможностей и ограничений искусственного интеллекта, умение обнаруживать ошибки и оценивать надежность выходных данных систем с искусственным интеллектом, возможность людей учиться и совершенствовать стратегии сотрудничества с подобными системами и т.д. (Ganuthula & Balaraman, 2025).

Можно предположить, что традиционные образовательные показатели уже в недалеком будущем будут не полностью отражать готовность учащихся к использованию систем с искусственным интеллектом. Включение AIQ в образовательные программы даст возможность повысить уровень подготовки студентов.

#### Библиографический список:

Гоулман, Д. (2013). Эмоциональный интеллект в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер. 512 с.

Дружинин, В.Н. (2023). Психология общих способностей: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 349 с.

Autor, D.H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation // Journal of Economic Perspectives, 29 (3), pp. 3-30.

Dawn P. Flanagan, Erin M. McDonough (2022). Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues, edited by Dawn P. Flanagan, Erin M. McDonough. Guilford Publications. 1130 p.

Ganuthula, V.R.R., Balaraman, K.K. (2025). Artificial Intelligence Quotient (AIQ): A Novel Framework for Measuring Human-AI Collaborative Intelligence. Available at: <https://arxiv.org/pdf/2503.16438>

Parasuraman, R. & Wickens, C.D. (2008). Humans: Still vital after all these years of automation // Human Factors, 50 (3), pp. 511-520.

Qin X., et al. (2024). Artificial intelligence quotient (AIQ) //Available at: SSRN 4787320.

Информация об авторе:

Щербakov Сергей Витальевич – кандидат психологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», 450000, Уфа, Заки Валиди, д. 32, e-mail: newpharo@yandex.ru

Scherbakov Sergey Vitalievich

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT RATE AS A NEW INDICATOR OF HUMAN INTELLECTUAL ABILITIES**

*Abstract: the article is devoted to the need for introducing a new indicator – the Artificial Intelligence Quotient (AIQ), which reflects a person's ability to effectively interact with AI systems. It is shown that traditional methods of assessing intelligence and digital literacy do not account for the cognitive aspects of human–AI collaboration. AIQ encompasses skills such as building mental models, critical analysis, and adaptability. The inclusion of AIQ in educational standards is justified as an indicator of readiness for the digital environment.*

*Keywords: test, artificial intelligence, artificial intelligence coefficient, digital literacy, emotional intelligence.*

References:

Goleman, D. (2013). Emotional intelligence in business. Mann, Ivanov and Ferber. 512 p.

Druzhinin, V.N. (2023). Psychology of General Abilities: Textbook for Higher Educational Institutions. Moscow: Yurayt Publishing House, 2023. 349 p.

Autor, D.H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. Journal of Economic Perspectives, 29(3), pp. 3-30.

Dawn P. Flanagan, Erin M. McDonough (2022). Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues, edited by Dawn P. Flanagan, Erin M. McDonough. Guilford Publications. 1130 p.

Ganuthula V.R.R., Balaraman K.K. (2025). Artificial Intelligence Quotient (AIQ): A Novel Framework for Measuring Human-AI Collaborative Intelligence // arXiv preprint arXiv:2503.16438.

Parasuraman, R. & Wickens C.D. (2008). Humans: Still vital after all these years of automation. Human Factors, 50(3), pp. 511-520.

Qin X. et al. (2024). Artificial intelligence quotient (AIQ) //Available at SSRN 4787320.

Information about the author:

Scherbakov Sergey Vitalievich is a Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Ufa University of Science and Technology, 450000, Ufa, Zaki Validi, 32, e-mail: newpharo@yandex.ru.

© Щербаков С.В., 2025

УДК 004.8 + 342.7 / ББК 87.4 + 32.973

Ягшыев Александр Олегович,

Кудряшев Александр Федорович (науч. рук.)

## **ПРОБЛЕМА АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ**

*Аннотация: статья посвящена проблеме алгоритмической дискриминации (предвзятости систем искусственного интеллекта). Данная проблема становится особенно актуальной в связи с активным использованием технологий искусственного интеллекта в сфере правоприменения. Основными механизмами алгоритмической дискриминации с точки зрения информационных технологий являются дискриминация с помощью анализа данных и категоризации, дискриминация через автоматизм и дискриминация через непрозрачность. Направлениями решения проблемы алгоритмической дискриминации являются концепции игнорирования защищенных признаков (по которым может осуществляться дискриминация) и обеспечения демографического паритета. В качестве базового методологического подхода в философском исследовании проблемы алгоритмической дискриминации предлагается концепт философии Алена Бадью. В контексте такого решения борьба с алгоритмической дискриминацией должна быть основана на комплексном междисциплинарном подходе.*

*Ключевые слова: алгоритмическая дискриминация, искусственный интеллект, права человека, родовые процедуры философии, борьба с дискриминацией.*

Проблема дискриминации является квинтэссенцией современного правозащитного дискурса. Внедрение систем искусственного интеллекта (ИИ) в бизнес-секторе и сфере государственного управления еще более усложнило вопрос, породив новый социокультурный феномен – алгоритмическую дискриминацию (предвзятость) систем искусственного интеллекта. Основные концептуальные подходы к его рассмотрению мы и попытаемся определить в настоящем докладе (статье). Словосочетание «алгоритмическая дискриминация» включает в себя два понятия: «алгоритм» и «дискриминация». Алгоритм можно определить как «конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи» (ГОСТ, 2016).

Относительно дискриминации в современной философской и правовой литературе представлены различные, порой противоположные, точки зрения. В рамках первого (социально-философского) подхода

дискриминация рядом автором определяется как «намеренное или осуществленное дифференцированное отношение к лицам или социальным группам по причинам определенных обобщенных черт» (Encyclopedia Britannica, 2025).

Так, Фредерик Кауфман в статье «Этика дискриминации» полагает, что «дифференциация между группами является морально неприемлемой, когда из-за принадлежности к той или иной группе на людей несправедливо накладываются ограничения, это и есть дискриминация» (Kaufman, 2019).

В рамках второго (правового) подхода под дискриминацией понимается ограничение прав человека (группы людей) по определенному признаку. Например, согласно статье 1 Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (принята резолюцией 34/180 Генеральной Ассамблеи от 18 декабря 1979 года), «понятие «дискриминация в отношении женщин» означает любое различие, исключение или ограничение по признаку пола, которое направлено на ослабление или сводит на нет признание, пользование или осуществление женщинами, независимо от их семейного положения, на основе равноправия мужчин и женщин, прав человека и основных свобод в политической, экономической, социальной, культурной, гражданской или любой другой области» (Конвенция, 1979).

По нашему мнению, разделение этического и правового аспектов дискриминации препятствует адекватному пониманию этого сложного явления. Как обоснованно отмечает В.С. Нерсисянц в учебнике «Философия права»: «Понимание права как равенства (как общего масштаба и равной меры свободы людей) включает в себя с необходимостью и справедливость. В контексте различения права и закона это означает, что справедливость входит в понятие права, что право по определению справедливо, а справедливость — внутреннее свойство и качество права...» (Нерсисянц, 2005). На основании изложенного, алгоритмическую дискриминацию можно определить как ограничение прав человека по определенному признаку (раса, этническая принадлежность, пол, возраст, вероисповедание и др.) вследствие решений, принимаемых системами искусственного интеллекта.

В качестве примеров алгоритмической дискриминации в литературе приводятся практика алгоритмической дискриминации женщин системой анализа резюме кандидатов компанией Amazon в 2014 г., отказ в выдаче паспорта студенту азиатского происхождения по причине того, что система распознавания лиц на фотографиях определила, что его глаза были закрыты, в 2016 г. (Stahl, Schroeder, Rodrigues, 2023). Из недавних случаев следует упомянуть резонансное дело о судебном иске, предъявленном в феврале 2023 г. Дерекком Мобли (Derek Mobley) к американской компании Workday Inc., в котором она обвинялась в создании алгоритмов (программного обеспечения), дискриминирующих соискателей по признакам расы, возраста и инвалидности (дело № 23-cv-00770-RFL в

Окружном суде Соединенных Штатов по Северному округу Калифорнии) (Case, 2024). Достаточно глубокий анализ причин формирования алгоритмической предвзятости (дискриминации) и способов борьбы с ними представлен в монографии Бернда Карстена Штала, Дориса Шредера и Ровены Родригес «Этика искусственного интеллекта». В частности, авторы выделяют следующие причины алгоритмической дискриминации (предвзятости) систем искусственного интеллекта (Stahl, Schroeder, Rodrigues, 2023): 1) система сохраняет существующие предвзятости, имеющиеся в первичных данных (собранных для других целей) и воспроизводит прежние практики дискриминации (условно назовем этот механизм «экстраполяцией структурных диспропорций»); 2) система подвергается воздействию реальных данных, которые принципиально отличаются от данных, на которых она была обучена, и не может правильно обрабатывать данные. Эти системы неправильно классифицируют людей из этнических групп, которые не являются частью обучающих данных, попадает в эту категорию. В этом случае система работает технически правильно, но выходные данные неверны из-за отсутствия соответствия между моделью ИИ и входными данными (условно назовем этот механизм «ограниченность исходных данных»).

Авторы отмечают, что одной из главных причин дискриминационных инструментов ИИ являются используемые обучающие наборы. Глубокие нейронные сети для классификации изображений часто обучаются на ImageNet. Более 45% данных ImageNet, которые подпитывают исследования в области компьютерного зрения, поступают из Соединенных Штатов, где проживает незначительная часть населения мира. Таким образом, некоторые группы значительно представлены в обучающих наборах, в то время как другие недостаточно представлены, что приводит к сохранению дискриминации по признаку этнической принадлежности (Stahl, Schroeder, Rodrigues, 2023). Иногда алгоритмы используют косвенные признаки (прокси-переменные), которые могут быть связаны с защищенными характеристиками (например, раса, пол, возраст). Например, использование почтового индекса может косвенно привести к дискриминации по расовому признаку.

В качестве мер по борьбе с алгоритмической дискриминацией данными авторами предлагаются (Stahl, Schroeder, Rodrigues, 2023):

1. оценка воздействия (этическая и правозащитные экспертизы). Существует много подходов к объяснимому ИИ, но их объединяет попытка сделать непрозрачную природу преобразования входных переменных в выходные переменные более понятной. Логика заключается в том, что способность понимать, как система ИИ пришла к классификации конкретного наблюдения, позволит определить, является ли эта классификация дискриминационной и, как следствие, может быть оспорена;

2. этика по замыслу. Ключевой предпосылкой ценностно-чувствительного дизайна является то, что технология не является

ценностно-нейтральным инструментом, который может использоваться для любых целей; решения по дизайну влияют на то, как технология может быть использована и какие последствия это использование будет иметь. Концепция этики по замыслу предполагает внедрение этических ценностей в проектирование и разработку ИИ и связанных с ним технологий.

Следует отметить, что логически наиболее последовательной концепцией этики искусственного интеллекта (ИИ), по нашему мнению, являются Рекомендации по этике для заслуживающего доверия искусственного интеллекта (Руководящие принципы этики для надёжного искусственного интеллекта) от 8 апреля 2019 г., сформулированные группой экспертов высокого уровня по искусственному интеллекту Европейского Союза, в которых обосновывается концепция фундаментальных прав человека как этических принципов – оснований положительного законодательства в области регулирования искусственного интеллекта (Guidelines, 2019). Сходные аспекты алгоритмов машинного обучения, которые могут приводить к дискриминации, и рекомендаций для их регулирования выделяют и другие авторы. Так, Юго Косетт-Лефевр (Hugo Cossette-Lefebvre) и Жослин Маклюр (Jocelyn Maclure) выделяют «дискриминацию с помощью анализа данных и категоризации», «дискриминацию через автоматизм» и «дискриминацию через непрозрачность» (Cossette-Lefebvre, Maclure, 2023). В качестве рекомендаций по решению проблемы авторы предлагают проверку внедряемых алгоритмов, разработку мер, гарантирующих, что процесс принятия решений не использует обобщения, игнорирующие автономию индивидов неоправданным образом, и соблюдение принципа объяснимости (прозрачности) процесса принятия решений ИИ.

С учетом изложенных причин дискриминации ИИ основными направлениями ее решения с точки зрения технологий ИИ являются игнорирование системой защищенных признаков (по которым может осуществляться дискриминация) (Drage, Mackereth, 2022) и обеспечение демографического паритета (Thomsen, 2024). Важность борьбы с дискриминацией при использовании систем искусственного интеллекта отмечена и в российском Кодексе этики в сфере искусственного интеллекта, разработанном Ассоциацией «Альянс в сфере искусственного интеллекта» (Кодекс, 2021). В данном документе в рамках главного приоритета развития технологий ИИ (защита интересов и прав людей и отдельного человека) выделяются принципы недискриминации и оценки рисков и гуманитарного воздействия (пункты 1.4 и 1.5 раздела 1).

Однако принципы и подходы, заложенные в этом Кодексе этики в сфере искусственного интеллекта, к сожалению, не в полной мере реализуются в российских правовых разработках в сфере ИИ. Если проанализировать основные технологии использования ИИ в российской правовой сфере, выделяемые в литературе (например, технологии, используемые в государственных автоматизированных системах для осуществления права граждан участвовать в управлении делами общества

(ГАС «Выборы»); технологии государственного контроля над деятельностью субъектов права (АСК «Налог-3» ФНС России)) (Березина, 2022), то можно отметить, что значительная их часть связана с обработкой больших данных, касающихся частной жизни граждан. При этом нормативные правовые акты, регламентирующие функционирование публичных или коммерческих информационных систем, в которых используются технологии ИИ, не предусматривают требований к проведению предварительной правозащитной или этической экспертизы систем, не устанавливают механизма эффективного общественного контроля за их использованием. Как правило, в данных актах содержатся лишь требования к лингвистическим и технологическим аспектам использования систем (см. например, приказ Минстроя России от 18.09.2023 №669/пр «Об утверждении требований к технологическим, программным, лингвистическим, правовым и организационным средствам обеспечения пользования государственной информационной системой жилищно-коммунального хозяйства, в том числе требований к её архитектуре»). Между тем, у общества могут быть обоснованные опасения того, что значительный объем данных, относящихся к частной жизни граждан, может быть использован для формирования цифровых профилей личности и использования в дальнейшем полученных сведений для иных целей, в том числе при отборе (конкурсе) на замещение должностей государственной и муниципальной службы. Таким образом, использование ИИ в информационных системах может стать одним из инструментов для ограничения прав определенных категорий граждан.

По нашему мнению, решение проблемы алгоритмической дискриминации возможно только при условии глубокого философского осмысления причин возникновения этого явления и путей борьбы с ним. В качестве исходной идеи мы предлагаем использовать концепт философии Алена Бадью как «пространства совозможности истин родовых процедур – поэмы, матемы, политического изобретения и любви», «перехода между процедурной действенностью истин и независимым вопросом их временного бытия» (Бадью, 2003).

Применительно к алгоритмической дискриминации этот подход предполагает рефлексию результатов исследований данного вопроса, сложившихся в праве и политике, математике и программировании, а также, что очень немаловажно, учет социально-психологических и даже индивидуальных психологических особенностей людей – разработчиков и пользователей программного обеспечения. Необходимость борьбы с алгоритмической дискриминацией обусловлена тем, что дискриминация, поддерживаемая искусственным интеллектом, нарушает право человека на защиту от какой бы то ни было дискриминации, гарантированную ст. 7 Всеобщей декларации прав человека 1948 г.

Несмотря на то, что в XX веке был принят огромный корпус международных и национальных актов по борьбе с дискриминацией, проблема дискриминации феноменологически обнаруживается и в



повседневной жизни человека (бытовой расизм и религиозная нетерпимость), и в системном мире (социальные институты и нормы, включая правовые). Например, анализируя положительное право как источник дискриминации в системах искусственного интеллекта, следует отметить, что современное законодательство о защите персональных данных внутренне противоречиво: декларируя формально цель защиты индивидуальных характеристик человека, оно, как ни парадоксально, одновременно, осуществляет репрессивную функцию идентификации и классификации каждого человека, принуждая его к конструированию «искусственной субъективности». Как результат – воспроизведение данных противоречий в системах искусственного интеллекта, проблема формирования «защищенных» классов или признаков. Исследуя проблему алгоритмической предвзятости с точки зрения математики и критикуя существующие подходы к ее преодолению (игнорирование защищенных атрибутов, демографический паритет), М. Хард, Э. Прайс и Н. Сребро в статье «Равенство возможностей в обучении под наблюдением» предлагают концепцию «недискриминации с точки зрения контролируемого обучения, где целью является предсказание истинного результата  $Y$  из особенностей  $X$  на основе помеченных обучающих данных, гарантируя при этом, что они "недискриминационные" по отношению к указанному защищенному атрибуту  $A$ » (Hardt, Price, Srebro, 2016). Свои выводы они подробно аргументируют математическими доказательствами и визуализацией графическими функциями.

Поскольку программы искусственного интеллекта являются человеко-техническими системами, причинами алгоритмической дискриминации ИИ помимо факторов, относящихся к техническим средствам и их функционированию, выборкам данных, являются факторы, относящиеся к человеку (разработчику и пользователю), который может сознательно или бессознательно закладывать дискриминационные практики в алгоритм. В литературе отмечается, что нейросети способны «считывать» (отражать) психическое состояние и настроение человека (пользователя) (Sharma, 2023). Можно предположить существование семантического поля взаимодействия человека и искусственного интеллекта, в рамках которого дискриминационные интенции пользователя (даже неосознаваемые им) оказывают влияние на работу алгоритмов нейросети.

Соответственно, данный аспект актуализирует необходимость исследования проблемы межличностных отношений, социальной перцепции и социальных (ценностных) установок разработчиков и пользователей программ, и выработку мер по коррекции этих установок в ходе правового воспитания и социализации человека. Здесь может быть полезной, по нашему мнению, диспозиционная концепция регуляции социального поведения личности известного отечественного социолога В.А. Ядова (Андреева, 2012).

Перспективным направлением в области борьбы с алгоритмической дискриминацией представляется также совместное творчество человека и систем искусственного интеллекта в создании и реализации новых правозащитных практик. Например, создание федеральной государственной информационной системы (ФГИС) «Права человека», интегрированной с существующими государственными информационными системами, позволит сформировать информационную площадку для мониторинга ситуации, а также просвещения общества в этой важной сфере.

Таким образом, алгоритмическая дискриминация – это сложная проблема, требующая комплексного подхода и постоянного мониторинга для предотвращения несправедливости. Сложность проблемы алгоритмической дискриминации (предвзятости) систем искусственного интеллекта обусловлена сложностью и противоречивостью социального бытия человека: человек, с одной стороны, желает обеспечить неприкосновенность (автономность) своей частной сферы, конституируя и определяя себя в повседневной жизни так, как он считает необходимым; с другой стороны, человек имеет объективную потребность в общении с другими людьми, обществом и государством, поскольку самоактуализация и самореализация человека возможны только в обществе.

Решение этой проблемы представляется междисциплинарным. Необходимо создание сбалансированной системы социального регулирования систем ИИ и процессов их разработки и использования, которая бы включала в себя правовые, этические и технические правила, направленные на формирование прозрачных и подконтрольных обществу систем искусственного интеллекта, при определяющем принципе уважения фундаментальных прав человека. Философия в решении проблемы выступает как поле возможного существования разных интерпретаций алгоритмической дискриминации и понимания необходимости совместного обучения и развития человека и искусственного интеллекта для преодоления расовых и иных предрассудков в современном обществе.

#### Библиографический список:

Андреева, Г.М. (2012). Социальная психология. М.: Аспект Пресс. 363 с.

Бадью, А. (2003). Манифест философии / сост. и пер. с франц. В.Е. Лапицкого. СПб.: Machina. 184 с.

Березина, Е.А. (2022). Использование искусств. интеллекта в юридич. деятельности // Актуал. пробл. рос. права. Т. 17. № 12. С. 25-38. DOI: 10.17803/1994-1471.2022.145.12.025-038.

ГОСТ 33707–2016. Межгос. стандарт. Информ. технологии. Словарь. М.: Стандартинформ, 2016.

Всеобщая декларация прав человека (принята резолюцией 217 А (III) Ген. Ассамблеи ООН от 10 дек. 1948 г.) Available at:

[https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declhr.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml) (дата обращения: 19.04.2025).

Кодекс этики в сфере искусств. интеллекта. 2021. Available at: [https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics\\_files/2023/05/12/Кодекс\\_этики\\_20\\_10\\_1.pdf](https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics_files/2023/05/12/Кодекс_этики_20_10_1.pdf) (дата обращения: 19.04.2025).

Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (принята резолюцией 34/180 Ген. Ассамблеи от 18 дек. 1979 г.).

Нерсисянц, В.С. (2005). Философия права: учеб. для вузов. М.: Норма. 656 с.

Приказ Минстроя Рос. от 18.09.2023 № 669/пр «Об утв. требований к технолог., программ., лингвист., правов. и организац. средствам обесп. пользования гос. информ. системой жилищно-коммун. хоз-ва, в т.ч. требований к её архитектуре» (зарегистрировано в Минюсте Рос. 08.11.2023 № 75882) [Электрон. ресурс]. Офиц. интернет-портал правовой информации, 09.11.2023. URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 19.04.2025).

Case (2024). Case Law: US District Court, N.D. California. Available at: <https://caselaw.findlaw.com/court/us-dis-crt-n-d-cal/116378658.html> (accessed: 19.04.2025).

Cossette-Lefebvre, H., Maclure, J. (2023). AI's fairness problem: understanding wrongful discrimination in the context of automated decision-making // AI and Ethics. 3. Pp. 1255-1269. Available at: <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00233-w>

Discrimination (2025). Encyclopedia Britannica. Available at: <https://www.britannica.com/topic/discrimination-society> (accessed: 19.04.2025).

Drage, E., Mackereth, K. (2022). Does AI Debias Recruitment? Race, Gender, and AI's «Eradication of Difference» // Philosophy & Technology. 35. Art. 89. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00543-1>

Guidelines (2019). High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196377/AI%20HLEG\\_Ethics%20Guidelines%20for%20Trustworthy%20AI.pdf](https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196377/AI%20HLEG_Ethics%20Guidelines%20for%20Trustworthy%20AI.pdf) (accessed: 19.04.2025).

Hardt, M., Price, E., Srebro, N. (2016). Equality of Opportunity in Supervised Learning // arXiv.org. Available at: <https://arxiv.org/abs/1610.02413> (accessed: 19.04.2025). DOI: 10.48550/arXiv.1610.02413

Kaufman, F. (2019). The ethics of discrimination // Philosophy Now. № 135. Pp. 9-11. ISSN: 0961-5970.

Sharma, M., Tong, M., Korbak, T., et al. (2023). Towards Understanding Sycophancy in Language Models. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.13548> (дата обращения: 20.04.2025). DOI: 10.48550/arXiv.2310.13548.

Stahl, B.C., Schroeder, D., Rodrigues, R. (2023). Ethics of Artificial Intelligence. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/366764402> (accessed: 19.04.2025). DOI: 10.1007/978-3-031-17040-9.

Thomsen, F.K. (2024). Algorithmic Indirect Discrimination, Fairness and Harm // AI and Ethics. 4. Pp. 1023-1037. Available at: <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00326-0>.

Информация об авторах:

Ягшыев Александр Олегович (Россия, г. Самара) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: ayagshyev@mail.ru).

Кудряшев Александр Федорович (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: philozof@mail.ru).

Yagshiev Alexander Olegovich,

Kudryashev Alexander Fedorovich (scientific supervisor)

## THE PROBLEM OF ALGORITHMIC DISCRIMINATION

*Abstract: this article is devoted to the issue of algorithmic discrimination (bias in artificial intelligence systems). The problem has become particularly relevant due to the active use of AI technologies in the field of law enforcement. From the perspective of information technologies, the main mechanisms of algorithmic discrimination include discrimination through data analysis and categorization, discrimination through automation, and discrimination through opacity. Key approaches to addressing algorithmic discrimination involve the concepts of ignoring protected attributes (those that may be grounds for discrimination) and ensuring demographic parity. As a basic methodological approach in the philosophical investigation of this problem, the article proposes the concept of Alain Badiou's philosophy. Within this framework, combating algorithmic discrimination should be based on a comprehensive interdisciplinary approach.*

*Keywords: algorithmic discrimination, artificial intelligence, human rights, generic procedures of philosophy, anti-discrimination.*

References:

Andreeva, G.M. (2012). Social Psychology. Moscow: Aspect Press. 363 p.

Badiou, A. (2003). Manifesto for Philosophy / comp. and transl. from French by V.E. Lapitsky. St. Petersburg: Machina. 184 p.

Berezina, E.A. (2022). The Use of Artificial Intelligence in Legal Practice // Actual Problems of Russian Law. Vol. 17, No. 12. pp. 25-38. DOI: 10.17803/1994-1471.2022.145.12.025-038.

GOST 33707–2016. Interstate Standard. Information Technology. Dictionary. Moscow: Standartinform, 2016.

Universal Declaration of Human Rights (adopted by UN General Assembly Resolution 217 A (III) on 10 Dec. 1948) Available at: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declhr.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml) (accessed: 19.04.2025).

Code of Ethics in the Field of Artificial Intelligence. 2021. Available at: [https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics\\_files/2023/05/12/Кодекс\\_этики\\_20\\_10\\_1.pdf](https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics_files/2023/05/12/Кодекс_этики_20_10_1.pdf) (accessed: 19.04.2025).

Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (adopted by UN General Assembly Resolution 34/180 on 18 Dec. 1979).

Nersesyants, V.S. (2005). Philosophy of Law: Textbook for Universities. Moscow: Norma. 656 p.

Order of the Ministry of Construction of Russia of 18.09.2023 No. 669/pr «On Approval of Requirements for Technological, Software, Linguistic, Legal and Organizational Tools for the Use of the State Information System of Housing and Utilities, including its Architecture» (registered in the Ministry of Justice of Russia on 08.11.2023 No. 75882) Available at: <http://pravo.gov.ru> (accessed: 19.04.2025).

Case (2024). Case Law: US District Court, N.D. California. Available at: <https://caselaw.findlaw.com/court/us-dis-crt-n-d-cal/116378658.html> (accessed: 19.04.2025).

Cossette-Lefebvre, H., Maclure, J. (2023). AI's Fairness Problem: Understanding Wrongful Discrimination in the Context of Automated Decision-Making // AI and Ethics. Vol. 3. pp. 1255- 1269. Available at: <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00233-w>

Discrimination (2025). Encyclopedia Britannica. Available at: <https://www.britannica.com/topic/discrimination-society> (accessed: 19.04.2025).

Drage, E., Mackereth, K. (2022). Does AI Debias Recruitment? Race, Gender, and AI's «Eradication of Difference» // Philosophy & Technology. Vol. 35, Art. 89. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00543-1>

Guidelines (2019). High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196377/AI%20HLEG\\_Ethics%20Guidelines%20for%20Trustworthy%20AI.pdf](https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196377/AI%20HLEG_Ethics%20Guidelines%20for%20Trustworthy%20AI.pdf) (accessed: 19.04.2025).

Hardt, M., Price, E., Srebro, N. (2016). Equality of Opportunity in Supervised Learning // arXiv.org. Available at: <https://arxiv.org/abs/1610.02413> (accessed: 19.04.2025). DOI: 10.48550/arXiv.1610.02413

Kaufman, F. (2019). The Ethics of Discrimination // Philosophy Now. No. 135. Pp. 9-11. ISSN: 0961-5970.

Sharma, M., Tong, M., Korbak, T., et al. (2023). Towards Understanding Sycophancy in Language Models. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.13548> (accessed: 19.04.2025). DOI: 10.48550/arXiv.2310.13548.

Stahl, B.C., Schroeder, D., Rodrigues, R. (2023). Ethics of Artificial Intelligence. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/366764402> (accessed: 19.04.2024). DOI: 10.1007/978-3-031-17040-9

Thomsen, F.K. (2024). Algorithmic Indirect Discrimination, Fairness and Harm // AI and Ethics. Vol. 4. pp. 1023-1037. Available at: <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00326-0>

Information about the authors:

Yagshyev Alexander Olegovich (Russia, Samara) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, [ayagshyev@mail.ru](mailto:ayagshyev@mail.ru)).

Kudryashev Alexander Fedorovich (Russia, Ufa) is a scientific supervisor, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, [philozof@mail.ru](mailto:philozof@mail.ru)).

© Ягшыев А.О., Кудряшев А.Ф., 2025

## Секция 2. ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

УДК 130.2 + 004.8 / ББК 87.0 + 32.81

Алексеев Андрей Юрьевич

### ИДЕАЛЬНЫЙ ТИП ФИЛОСОФА-ИНЖЕНЕРА

*Аннотация:* изучается идеальный тип «философа-инженера», который пользуется машиной Корсакова-Тьюринга для представления многомерных междисциплинарных знаний системы искусственного интеллекта. Этот тип является собирательным понятием относительно юриста-инженера, врача-инженера, математика-инженера и др.

*Ключевые слова:* идеальный тип, философ-инженер, машина Корсакова-Тьюринга, усиление когнитивных способностей.

Доклад инициирован исследованиями ученых МФТИ в области вычислительной философии (2022 г.): можно ли считать философскими работы программиста-инженера по созданию компьютерной системы ответа на всевозможные философские вопросы? (Консон, Костин, 2022).

Идеальный тип инженера (в веберовской дефиниции «идеального типа») – это концепт деятеля, который технически приспособливает предметную область под собственные ценности, цели и задачи. Философ-инженер подобного рода адаптацию осуществляет для изучения фундаментальных отношений «я – мир – общество» и руководствуется при этом методологическими и мировоззренческими основаниями, теоретическими и эмпирическими положениями.

Идеальный тип «философ-инженер» обобщает абстрактные конструкторы применения вычислительных машин для преобразования предметной области. В него входят типы «инженеров», которые существенным образом меняли принципы вычислимости в истории культуры и науки: юрист-инженер [машина Р. Луллия, 1308 г. (Нерсисянц, 2020, с. 166-167)], врач-инженер [машина С.Н. Корсакова, 1832 г.], экономист-инженер [машина Ч. Бэббиджа в интерпретации А. Лавлейс, (Menabrea, 1843)], математик-инженер [машина Тьюринга (Turing, 1936)], человек-инженер [машины УЦВМ и машины оракула, ребенка, взрослого, игры в имитацию А. Тьюринга (Turing, 1950)].

Наиболее отчетливо философ-инженер представляется «междисциплинарным кентавром» инженера-врача-математика. Он формируется путем совмещения машины Корсакова и машины Тьюринга. Машина Корсакова-Тьюринга интегрирует коннекционистскую и символную вычислимость. Первая машина отвечает за коннекции. Они позволяют представить богатое репрезентативное содержание, редуцируемое в конкретных условиях к символам ленты Тьюринга. Машина Тьюринга отвечает за инструкции и автоматизмы. В работе

демонстрируется пример интеграции двух форм вычислимости к решению практической задачи междисциплинарной организации системы искусственного интеллекта. Демонстрируется проект реальной организации тематических секций НСММИ РАН, которые формируются более двадцати лет (Алексеев, 2022). Целостность коннекций/инструкций этой машины Корсакова-Тьюринга, однако, обладает невычислимым статусом (точнее, вневыхислимый). Это подчеркивает роль человека в осуществлении смысловой интеграции междисциплинарной интеллектуальной системы: машине – экстенциональное, человеку – интенциональное.

Попробуем четко ответить на вопрос, поставленный в первом абзаце. Программист, обеспечивающий ответы компьютерной системы на всевозможные философские вопросы – это иллюзионист-инженер. Он является прямой (и уродливой) контрадикцией философу-инженеру. Машина, которой пользуется философ-инженер, предназначена для программно-аппаратной имитации всех возможных когнитивных функций как внешней, так и внутренней ее среды. Машинная реализация внешних функций позволяет осуществить тезис В.В. Путина по поводу перспектив ИИ (31 августа 2017 г.): гегемоном будет страна, впервые разработавшая ИИ. Реализация внутренних когнитивных функций, в особенности, их психотехнофизических моделей, воплотит максимум семи мудрецов о самопознании:

«Человек, познай самого себя».

К сожалению, эти процессы существенно тормозятся повсеместным тиражированием (в первую очередь, в сфере образования) «машинообучаемых» механизмов генеративной имитации «сберсильного ИИ». Машина философа-инженера работает не для имитации, а для усиления. Она автоматизирует регулярные закономерности когнитивного моделирования, высвобождая творческий собственно человеческий потенциал инженера-философа для экспликации смыслов многомерных междисциплинарных знаний.

Библиографический список:

Алексеев, А.Ю. (2019). Машина Корсакова (1832 г.) как прототип мультиагентного суперкомпьютерного автомата // Искусственные общества. Т. 14. Выпуск 1. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800004999-7-1/>. DOI:10.18254/S207751800004999-7.

Алексеев, А.Ю. (2022). Философия искусственного интеллекта в России с начала века по настоящее время // Научноисследовательские исследования, № 1. С. 96-120 // DOI: 10.31249/scis/2022.01.04.

Консон, Г.Р., Костин, А.А. (2022). Семантический векторный поиск в работе с различными областями историко-философского знания // Секция «Вычислительная философия и искусственный интеллект», конференция MACSPRO'2022 (<https://fit-m.org/>), 7- 9 декабря 2022 г., ВШЭ, URL: <https://scmai.ru/2022/12/07-09/prog.pdf>.



Корсаков, С. (2009). Очерк о новом способе исследования посредством машин для сравнения идей (1832 г.). Перевод с фр. А.В. Сыромятина // Электронная культура: трансляция в социокультурной и образовательной среде. Под ред. А.Ю. Алексеева, С.Ю. Карпук. М.: МГУКИ. 260 с. С. 15-26.

Нерсисянц, В.С. (2020). Философия права. М.: Юридическое издательство Норма, 2020. 256 с. С. 166-167.

Menabrea, L.F. (1843). Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, Esq. (1843). By L.F. Menabrea of Turin, Officer of the Military Engineers. In: R. Taylor (Ed.), Scientific Memoirs, selected from the Transactions of Foreign Academies of Science and Learned Societies, and from Foreign Journals (pp. 666-731). London: Richard and John E. Taylor.

Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence // Mind, 59 (236), pp. 433-460.

Turing, A.M. (1936). On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem [Received 28 May, 1936 – Read 12 November, 1936]. URL: <https://theory.stanford.edu/~trevisan/cs172/turing36.pdf>.

Информация об авторе:

Алексеев Андрей Юрьевич (Россия, Москва) – доктор философских наук, профессор Инженерной академии Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы; профессор кафедры философии науки и техники Государственного академического университета гуманитарных наук (109518, Россия, Москва, ул. Грайвороновская, д. 20, кв.171, e-mail: [aa65@list.ru](mailto:aa65@list.ru)).

Alekseev Andrey Yuryevich

### **IDEAL TYPE OF A PHILOSOPHER-ENGINEER**

*Abstract: the ideal type of a «philosopher-engineer» who uses a Korsakov-Turing machine to represent multidimensional interdisciplinary knowledge of an artificial intelligence system is studied. This type is a collective concept relative to a lawyer-engineer, a doctor-engineer, a mathematician-engineer, etc.*

*Keywords: ideal type, philosopher-engineer, Korsakov-Turing machine, cognitive enhancement.*

References:

Alekseev, A.Yu. (2019). Korsakov's Machine (1832) as a Prototype of a Multi-Agent Supercomputer Automaton // Artificial Societies. 2019. Vol. 14. Issue 1. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800004999-7-1/>. DOI:10.18254/S207751800004999-7.

Alekseev, A.Yu. (2022). Philosophy of Artificial Intelligence in Russia from the Beginning of the Century to the Present // Science Studies, 2022, No 1, pp. 96-120 // DOI: 10.31249/scis/2022.01.04.

Konson, G.R., Kostin, A.A. (2022). Semantic vector search in working with various areas of historical and philosophical knowledge // Section «Computational Philosophy and Artificial Intelligence», MACSPRO'2022 conference (<https://fit-m.org/>), December 7-9, 2022, HSE. URL: <https://scmai.ru/2022/12/07-09/prog.pdf>.

Korsakov, S. (2009). Essay on a New Method of Research Using Machines for Comparing Ideas (1832). Translated from French by A.V. Syromyatin // Electronic Culture: Broadcasting in the Sociocultural and Educational Environment. Ed. A.Yu. Alekseeva, S.Yu. Karpuk M.: MGUKI, 2009. 260 pp. Pp.15-26.

Nersesyants, V.S. (2020). Philosophy of Law. Moscow: Legal Publishing House Norma, 2020. 256 pp.

Menabrea, L.F. (1843). Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, Esq. (1843). By L.F. Menabrea of Turin, Officer of the Military Engineers. In R. Taylor (Ed.), Scientific Memoirs, selected from the Transactions of Foreign Academies of Science and Learned Societies, and from Foreign Journals (pp. 666-731). London: Richard and John E. Taylor.

Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence // Mind, 59 (236), pp. 433-460.

Turing, A.M. (1936). On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem [Received May 28, 1936 – Read November 12, 1936]. URL: <https://theory.stanford.edu/~trevisan/cs172/turing36.pdf>.

Information about the author:

Alekseev Andrey Yuryevich (Russia, Moscow) is a Doctor of Science (Philosophy), Professor of the Engineering Academy of the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba; Professor of the Department of Philosophy of Science and Technology of the State Academic University for the Humanities (109518, Russia, Moscow, Graivoronovskaya St., 20, apt. 171, e-mail: [aa65@list.ru](mailto:aa65@list.ru)).

© Алексеев А.Ю., 2025

УДК 004.8 + 303.443.2 / ББК 32.973.202

Алёшкина Яна Сергеевна,

Рудницкая Виктория Андреевна

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ИИ: ЦЕНТРЫ  
ИССЛЕДОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ЕС  
И МОДЕЛЬ OPENAI**

*Аннотация: в статье изучаются противоречия в развитии ИИ на современном этапе. Авторы рассматривают две модели регулирования ИИ, проводя сравнительный анализ модели Европейского Союза и США, OpenAI. Представлены стратегические рекомендации по безопасному использованию ИИ и международному сотрудничеству.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, Европейский Союз, модель OpenAI, инновации, критическая инфраструктура, безопасность, технологический разрыв.*

Европейская модель регулирования искусственного интеллекта (ИИ) в первую очередь ориентирована на защиту прав человека и управление рисками. В 2023 году был принят Закон ЕС об ИИ (EU AI Act), который классифицирует системы ИИ по уровням риска (неприемлемый, высокий, ограниченный, минимальный), а также устанавливает регуляторные меры в зависимости от степени угроз (Sillberg, C.V., et al., 2025). Одним из ключевых требований закона является прозрачность взаимодействия с ИИ, особенно в контексте генерации изображений и дипфейков (Calvano M., et al., 2025). Такой подход отражает философию предосторожности, обеспечивая защиту прав и свобод граждан ЕС.

Безусловно, Европа обладает сильным научным потенциалом в области ИИ, представленным ведущими центрами, такими как INRIA (Франция), DFKI (Германия) и Институт Алана Тьюринга (Великобритания), а также успешными проектами, конкурирующими с американскими гигантами, например, HuggingFace и Mistral (Kasneci, G., et al., 2025). Однако ЕС сложно превратить свои научные достижения в коммерчески успешные продукты. Европейские стартапы в ИИ получают значительно меньше инвестиций, чем американские, что создает «инновационный разрыв».

Несмотря на прогрессивность Закона ЕС об ИИ, его реализация сопряжена с рядом вызовов. Отсутствие скоординированной политики в сфере исследований и финансирования на уровне стран-членов ЕС приводит к фрагментации усилий. Кроме того, недостаток конкретизированных технических регламентов затрудняет практическое применение нормативных требований, что замедляет инновационные процессы и ослабляет конкурентные позиции европейских компаний на глобальном рынке (Sukharevsky A., et al., 2024).

Модель OpenAI лидирует в разработке ИИ и является представителем нового подхода к регулированию технологий ИИ. OpenAI нацелен на формирование принципов и стандартов безопасности, однако отрицает жесткое законодательное регулирование в отдельных штатах США (Doyle, K., 2025). Главное преимущество модели заключается в соблюдении баланса инноваций и безопасности, поскольку строгая регламентация и контроль будут препятствием для более стремительного развития и потери ведущих позиций.

Технические исследования безопасности OpenAI проводятся в разных направлениях. Во-первых, разрабатываются алгоритмы для создания более устойчивых к атакам моделей. Во-вторых, укрепляются системы безопасности, а также осуществляется разработка стандартизированных систем оценки и проверки безопасности ИИ (Zhang Zh., et al., 2025).

Несмотря на все преимущества данной модели, OpenI регулярно подвергается критике. Дело в том, что в подходе OpenAI проявляется противоречие между коммерческими устремлениями и общественным благом а развитии ИИ (Webb, E., 2025). Опыт показывает, что саморегулирующие механизмы не всегда справляются с социальными рисками.

Проведя сравнительный анализ подходов ЕС и OpenAI по нескольким аспектам, были выявлены ключевые различия:

Аспект	Подход ЕС	Подход OpenAI
Философия регулирования	Принцип предосторожности	Принцип инновационной свободы
Культурные ценности	Защита прав, социальное благополучие	Технологический прогресс, экономический рост
Роль государства	Активное вмешательство и контроль	Минимальное вмешательство, саморегулирование
Отношение к рискам	Предотвращение	Адаптивное реагирование

Выявленные противоречия могут быть использованы на практике для разработки и внедрения ИИ.

Сравнение подходов ЕС и OpenAI к ИИ подчеркивает различия: Европа делает ставку на управление рисками и права человека, тогда как OpenAI – на гибкость и техническую безопасность. Эффективное глобальное регулирование требует объединения этих стратегий, особенно для поддержки малых, средних предприятий и совместной выработки международных стандартов. В условиях стремительного развития ИИ и его интеграции в критическую инфраструктуру, важно обеспечить баланс между безопасностью, этикой и инновациями.

Библиографический список:

Calvano, M., et al. (2025). Building Symbiotic AI: Reviewing the AI Act for a Human-Centred, Principle-Based Framework. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.08046>.

Doyle, K. (2025). OpenAI Pushes for Federal-Only AI Regulation, March 2025, URL: <https://informationsecuritybuzz.com/openai-pushes-for-federal-only-ai-regulation/>.

Kasneci, G., et al. (2025). Europe’s AI Imperative – A Pragmatic Blueprint for Global Tech Leadership. URL: [https://doi.org/10.31235/osf.io/8uyrc\\_v1](https://doi.org/10.31235/osf.io/8uyrc_v1)

Sillberg, C.V., et al. (2025). The EU AI Act is a Good Start But Falls Short. In: Papatheocharous, E., Farshidi, S., Jansen, S., Hyrynsalmi, S. (eds) Software Business. ICSOB 2024. Lecture Notes in Business Information

Processing, vol 539. Springer, Cham. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-85849-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-85849-9_10)

Sukharevsky, A., et al. (2024). Time to place our bets: Europe's AI opportunity. McKinsey Global Institute. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/time-to-place-our-bets-europes-ai-opportunity>.

Webb, E. (2025). OpenAI just gave itself wiggle room on safety if rivals release & apos; high-risk & apos; models, April 2025, URL: <https://www.businessinsider.com/openai-safety-policy-gpt4-1-employee-criticism-musk-lawsuit-2025-4>.

Zhang, Zh., et al. (2025). AISafetyLab: A Comprehensive Framework for AI Safety Evaluation and Improvement, February 2025, URL: <https://arxiv.org/pdf/2502.16776>.

#### Информация об авторах

Алёшкина Яна Сергеевна – магистрант факультета международных отношений, образовательная программа «Искусственный интеллект и международная безопасность», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, Россия. e-mail: [fadina.iana@mail.ru](mailto:fadina.iana@mail.ru);

Рудницкая Виктория Андреевна – магистрант факультета международных отношений, образовательная программа «Искусственный интеллект и международная безопасность», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, Россия. e-mail: [rudnitskaya.vika862@mail.ru](mailto:rudnitskaya.vika862@mail.ru).

Aleshkina Iana Sergeevna,  
Rudnitskaya Victoria Andreevna

### **CHALLRNGES IN AI DEVELOPMENT AND REGULATION: EU AI RESEARCH AND OPENAI MODEL**

*Abstract: the article examines the contradictions in the development of AI. The authors explore two models of AI regulation, conducting a comparative analysis of the model of the European Union and the United States, OpenAI. Strategic recommendations for the safe use of AI and international cooperation are presented.*

*Key words: artificial intelligence, European Union, OpenAI model, innovation, critical infrastructure, security, technological divide.*

#### References:

Calvano, M., et al. (2025). Building Symbiotic AI: Reviewing the AI Act for a Human-Centred, Principle-Based Framework. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.08046>.

Doyle, K. (2025). OpenAI Pushes for Federal-Only AI Regulation, March 2025, URL: <https://informationsecuritybuzz.com/openai-pushes-for-federal-only-ai-regulation/>.

Kasneci, G., et al. (2025). Europe's AI Imperative – A Pragmatic Blueprint for Global Tech Leadership. URL: [https://doi.org/10.31235/osf.io/8uyrc\\_v1](https://doi.org/10.31235/osf.io/8uyrc_v1).

Sillberg, C.V., et al. (2025). The EU AI Act is a Good Start But Falls Short. In: Papatheocharous, E., Farshidi, S., Jansen, S., Hyrynsalmi, S. (eds) Software Business. ICSOB 2024. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 539. Springer, Cham. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-85849-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-85849-9_10).

Sukharevsky, A., et al. (2024). Time to place our bets: Europe's AI opportunity. McKinsey Global Institute. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/time-to-place-our-bets-europes-ai-opportunity>.

Webb, E. (2025). OpenAI just gave itself wiggle room on safety if rivals release & apos; high-risk & apos; models, April 2025, URL: <https://www.businessinsider.com/openai-safety-policy-gpt4-1-employee-criticism-musk-lawsuit-2025-4>.

Zhang, Zh., et al. (2025). AISafetyLab: A Comprehensive Framework for AI Safety Evaluation and Improvement, February 2025, URL: <https://arxiv.org/pdf/2502.16776>.

Information about the authors:

Aleshkina Iana Sergeevna is a student of the programme «Artificial Intelligence and International Security» («International Relations»), St Petersburg State University, St. Petersburg, Russia. Россия, e-mail: [fadina.iana@mail.ru](mailto:fadina.iana@mail.ru);

Rudnitskaya Victoria Andreevna is a student of the programme «Artificial Intelligence and International Security» («International Relations»), St Petersburg State University, St. Petersburg, Russia, e-mail: [rudnitskaya.vika862@mail.ru](mailto:rudnitskaya.vika862@mail.ru).

© Алёшкина Я.С., Рудницкая В.А., 2025

УДК 004.8 + 316.77 / ББК 32.973.26 + 018.2

Асташкин Антон Григорьевич

## **ЦИФРОВОЙ СУВЕРЕНИТЕТ В ЭПОХУ НЕЙРОСЕТЕВОЙ РЕВОЛЮЦИИ: РОЛЬ ЛОКАЛЬНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИА И ОБРАЗОВАНИИ**

*Аннотация: цифровой суверенитет исследуется через роль локальных и отечественных нейросетевых решений в медиа и образовании. Анализируются технологии, обеспечивающие безопасность*

*данных и персонализацию. Рассматриваются вызовы внедрения и перспективы международного сотрудничества.*

*Ключевые слова: цифровой суверенитет, нейросетевые технологии, искусственный интеллект, медиа, образование, информационная безопасность, локальные модели.*

Цифровой суверенитет, понимаемый как способность государства контролировать свои цифровые активы – данные, алгоритмы и инфраструктуру, – становится стратегически важным в условиях глобальной цифровизации и стремительного развития нейросетевых технологий. В сферах медиа и образования, формирующих общественное сознание и национальную идентичность, зависимость от зарубежных систем искусственного интеллекта (ИИ) создаёт риски утечки данных, утраты культурной релевантности и потери технологической автономии (Асташкин, 2024b, с. 193-194). Исследования прогнозируют, что к 2025 году до 40% медиаконтента будет создаваться с использованием ИИ, подчёркивая необходимость адаптации к новым реалиям (Иванова, 2021, с. 21-23). В этом контексте локальные и отечественные ИИ-решения выступают инструментами обеспечения цифрового суверенитета, минимизируя внешние угрозы и поддерживая культурную идентичность (Петров, 2020, с. 36-37). Таким образом, развитие локальных технологий формирует основу для независимой цифровой политики, снижая зависимость от глобальных платформ.

Цифровой суверенитет предполагает управление цифровыми ресурсами для формирования независимой технологической политики. Его достижение осложняют вызовы информационной безопасности, где передача данных на зарубежные серверы повышает риск несанкционированного доступа, культурной релевантности, поскольку глобальные ИИ-модели игнорируют языковую и культурную специфику, формируя глобализованную аудиторию, утрачивающую национальные ценности, и технологического неравенства, усиливающего цифровой разрыв в регионах с ограниченным доступом к технологиям (Петров, 2020, с. 36-37; Селезнева, 2022, с. 70-71). В то же время, «цифровые аборигены», поколение, выросшее в цифровой среде, требуют оперативного и персонализированного контента, вынуждая медиа и образование активно интегрировать ИИ. Внедрение ИИ неизбежно, и промедление угрожает технологической автономии; без срочного развития локальных решений более дальновидные акторы определяют цифровое будущее (Давыдов и др., 2023, с. 3- 5).

Отечественные технологии открывают значительные перспективы для медиаиндустрии, автоматизируя процессы и повышая качество контента. Стратегия активного внедрения ИИ позволяет сохранить роль журналистики в условиях цифровизации (Иванова, 2021, с. 21-23). Например, DeepPavlov, созданный Российским технологическим университетом и Институтом AIRI, представляет собой платформу

обработки естественного языка, анализирующую тональность и генерирующую тексты. В 2023 году DeepPavlov достиг точности классификации настроений в социальных сетях на уровне 87%, позволяя редакциям оперативно адаптировать материалы (Artificial intelligence... 2023). Lenta.ru экспериментировала с автоматическим созданием новостных сводок о погоде и спортивных событиях, демонстрируя возможности автоматизации (Лента.ру, 2022). YandexGPT, адаптированная для русскоязычной среды, получила оценку 4.5 из 5 по точности текстов, превосходя зарубежные аналоги в локальном контексте (Асташкин, 2024b, с. 195). При создании материалов о погодных аномалиях в Сибири она учла региональные особенности, недоступные глобальным системам. Яндекс.Новости применяет алгоритмы машинного обучения для персонализации новостных лент, улучшая взаимодействие с аудиторией. GigaChat, разработанный Сбербанком, создаёт тексты и анализирует данные, обеспечивая выполнение 80% задач обработки текстов в крупных компаниях (Artificial intelligence... 2023). Kandinsky, также от Сбербанка, генерирует изображения по текстовым описаниям, упрощая создание иллюстраций для медиа. Masterpiece от Яндекса формирует изображения и короткие видеоролики, ускоряя производство визуального контента. VK Predict использует алгоритмы для сегментации аудитории и прогноза предпочтений, помогая медиа-компаниям персонализировать маркетинг. Instreamatic применяет нейросети для распознавания голосовых команд и персонализации аудиорекламы, повышая вовлечённость аудитории. Nanosemantics задействует нейросети для обработки естественного языка в диалоговых интерфейсах, а Just AI создаёт адаптивных чат-ботов, автоматизирующих клиентское взаимодействие в медиа (Artificial intelligence... 2023). Эти технологии укрепляют автономность медиаиндустрии, позволяя создавать контент, соответствующий национальным потребностям и поддерживающий культурную идентичность.

Локальные ИИ-модели обеспечивают автономность и безопасность, снижая зависимость от внешних платформ. Они способны обрабатывать конфиденциальные данные, поддерживают дообучение и строгие инструкции, эффективно масштабируются и функционируют на доступных мощностях. Например, Whisper транскрибирует аудио, сократив время подготовки материалов в РБК на 40% (Асташкин, 2024a, с. 493-495). GPT-Neo и GPT-J от EleutherAI создают тексты без подключения к интернету, поддерживая конфиденциальность в журналистских расследованиях (там же). LLaMA переводит, суммирует и анализирует тексты, адаптируясь к задачам журналистики (там же). Stable Diffusion генерирует изображения и инфографику, исключая передачу данных на внешние серверы (там же). RuBERT, обученный на русскоязычных данных, отслеживает соцсети и классифицирует новости (там же). Saiga-Mistral, адаптация Mistral 7B для русского языка, создаёт контент с высокой точностью (Awesome-LLM... 2025). Mistral 7B, требующая минимальных ресурсов, подходит для



небольших редакций (там же). Эти модели демонстрируют способность локальных решений поддерживать профессиональную деятельность, минимизируя внешние риски и обеспечивая безопасность данных.

Переходя к образовательной сфере, отметим, что ИИ-технологии играют ключевую роль в автоматизации задач и персонализации обучения, однако их внедрение сталкивается с необходимостью культурной адаптации. Пандемия COVID-19 ускорила переход к онлайн-форматам, увеличив их доступность (Селезнева, 2022, с. 70-71). Платформы Учи.ру, использующая нейросети для персонализации учебных траекторий, и Яндекс.Учебник, применяющий алгоритмы для анализа ответов и подбора заданий, соответствуют российским стандартам, укрепляя цифровой суверенитет (Асташкин, 2024b, с. 195). В 2024 году автором было проведено исследование в Уфимском университете науки и технологий, изучавшее применение нейросетевых технологий в обучении студентов с акцентом на их культурную и технологическую адаптацию. Оно выявило, что лишь 23% ответов нейросетей учитывали национальные и языковые особенности студентов, что ограничивает их эффективность в поликультурной среде. Опрос, проведённый в рамках исследования, показал, что 69.2% студентов из Средней Азии используют исключительно мобильные устройства для доступа к образовательным ресурсам, подчёркивая проблему цифрового неравенства в регионах. Цифровые аборигены, напротив, активно взаимодействуют с интерактивными платформами, развивая уникальные коммуникативные навыки, что требует внедрения персонализированных ИИ-решений в образовании (Петров, 2020, с. 36-37).

Локальные ИИ-модели и платформы в образовании открывают широкие перспективы для персонализации и автоматизации учебных процессов, обеспечивая доступность и безопасность. Платформа LMStudio позволяет разворачивать модели, такие как DeepSeek, Llama (7B – 70B параметров) и Mistral, на локальных устройствах без глубоких знаний программирования, что делает их привлекательными для образовательных учреждений (Awesome-LLM... 2025). Бэкэнд Llama, с открытым кодом, поддерживает масштабирование и дообучение, адаптируясь к специфическим образовательным задачам. DeepSeek, доступный в версиях от 3ГБ (DeepSeek R-1 distilled, для ноутбуков со встроенной графикой, решает простые задачи, такие как генерация тестов) до 685 ГБ (DeepSeek V3, для серверов, выполняет сложные вычисления, включая анализ больших данных), находится в открытом доступе, что минимизирует затраты (Awesome-LLM... 2025). Эти модели позволяют создавать персонализированные траектории обучения, поддерживать микро- и нанообучение, а также разрабатывать умных ассистентов, интегрированных в Telegram, для оперативной поддержки студентов. Такие ассистенты, основанные на DeepSeek или Llama, могут отвечать на вопросы, предлагать задачи и анализировать прогресс, адаптируясь к индивидуальным потребностям. Интеграция GigaChat через API снимает

ограничения по вычислительным мощностям, обеспечивая доступ к мощным языковым моделям без необходимости локального развёртывания (Artificial intelligence... 2023). «Учитель программирования» от МГТУ им. Н.Э. Баумана использует нейросети для анализа кода и подбора задач, развивая алгоритмическое мышление (Селезнева, 2022, с. 70-71). Code Llama, с параметрами от 7B до 70B, поддерживает автодополнение и отладку кода на языках, таких как Python и Java, ускоряя освоение программирования (Awesome-LLM... 2025). GPT4All, работающий на стандартном оборудовании, создаёт тесты и задания, адаптированные под уровень студента (там же). Chat With RTX от NVIDIA обрабатывает видео и документы локально, обеспечивая безопасность данных при создании учебных материалов (там же). Эти решения позволяют образовательным учреждениям выстраивать гибкие и безопасные системы обучения, адаптированные к национальным стандартам и культурным особенностям. Таким образом, локальные ИИ-модели вносят значительный вклад в цифровизацию образования, поддерживая автономность и персонализацию учебного процесса.

Интеграция технологий требует сбалансированного подхода, чтобы сохранить качество взаимодействия между преподавателями и студентами. Стратегии укрепления цифрового суверенитета предусматривают развитие отечественных решений, поддерживаемых национальным проектом «Экономика данных», который обеспечивает внедрение ИИ в 90% крупнейших российских компаний (Trends in the development... 2025). Инвестиции в серверы и подготовку специалистов гарантируют автономность, позволяя эффективно масштабировать локальные решения. Сотрудничество с дружественными странами, расширяет технологические возможности, сохраняя независимость. Вопросы этики и инфраструктурных ограничений остаются актуальными, но локальные решения демонстрируют потенциал для обеспечения технологической независимости и релевантности. Эти усилия формируют устойчивую основу для цифрового суверенитета, где технологии служат национальным интересам.

Локальные технологии обеспечивают автономию и адаптацию к национальным особенностям, что особенно важно в условиях глобальной конкуренции. В медиа они автоматизируют создание контента, повышают его качество и персонализируют подачу, сохраняя безопасность данных. YandexGPT, адаптированная для русскоязычной среды, превосходит зарубежные решения по точности текстов с учётом локального контекста, тогда как GigaChat и DeepPavlov эффективно анализируют и обрабатывают данные, снижая зависимость от внешних платформ. Инструменты, такие как Kandinsky и Masterpiece, ускоряют создание визуального контента, а платформы вроде Whisper и Stable Diffusion исключают передачу данных на зарубежные серверы. Отечественные образовательные среды способствуют персонализации обучения и преодолению цифрового неравенства. Они соответствуют российским стандартам и культурным

особенностям, что критично в условиях перехода к онлайн-форматам. Системная интеграция локальных решений усиливает образовательный процесс, формируя навыки, востребованные в новой реальности. Последовательный переход на отечественные решения и интеграция локальных технологий в медиа и образовании создают экосистему, где национальные интересы и культурная идентичность остаются в приоритете, укрепляя цифровой суверенитет.

Укрепление цифрового суверенитета через локальные ИИ-решения открывает путь к устойчивому развитию, где технологии служат национальным интересам. Национальный проект «Экономика данных» обеспечивает внедрение ИИ в 90% крупнейших компаний, подчёркивая целесообразность инвестиций (Trends in the development... 2025). Полная изоляция нецелесообразна в условиях глобальной конкуренции, но сотрудничество с дружественными странами, включая Китай, позволяет обмениваться опытом, усиливая позиции без потери автономии.

Цифровой суверенитет выходит за рамки технологической задачи, становясь стратегическим императивом, определяющим будущее национальной безопасности, культурной идентичности и экономического роста. В эпоху, когда искусственный интеллект формирует медиа и образование, зависимость от зарубежных решений угрожает автономии и адаптации к глобальной цифровизации. На уровне обобщения цифровой суверенитет предстаёт проактивной стратегией, обеспечивающей контроль над цифровыми активами и культурным нарративом. Локальные решения служат мостом между технологическим прогрессом и национальной идентичностью, балансируя глобальные тренды и локальные приоритеты. Их успех зависит от преодоления инфраструктурных и этических барьеров, сочетая человеческий потенциал с машинной эффективностью. В конечном счете, цифровой суверенитет – это не только технологическая независимость, но и способность государства определять свою траекторию развития, где технологии становятся инструментом укрепления национального потенциала. Эта стратегия позволяет России занять достойное место в глобальной цифровой экосистеме, сохраняя культурную и технологическую уникальность.

#### Библиографический список:

Асташкин, А.Г. (2024a). Локальные нейросетевые модели в профессиональной деятельности журналиста // Журналистика будущего: Диалог в Метавселенной: сб. науч. ст. и материалов I Медиафорума исследователей и практиков. Казань: Логос-Пресс. С. 493-501.

Асташкин, А.Г. (2024b). Нейросети в структуре журналистской профессии // Цифровая журналистика: технологии, смыслы и особенности творческой деятельности: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: УрФУ. С. 193-196.

Давыдов, С.Г., Замков, А.В., Крашенинникова, М.А., Лукина, М.М. (2023). Использование технологий искусственного интеллекта в

российских медиа и журналистике // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. № 5. С. 3-21.

Иванова, А.С. (2021). Искусственный интеллект в СМИ: перспективы и риски // Медиафера. Т. 6, № 2. С. 21-30.

Лента.ру первая протестировала AI-редактор Сбера (2022). URL: <https://vc.ru/media/403612-lentaru-pervaya-protestirovala-ai-redaktor-cbera> (дата обращения: 18.05.2025).

Петров, И.В. (2020). Цифровые аборигены в коммуникационном пространстве // Коммуникативные исследования. Т. 9, № 1. С. 36-37.

Селезнева, Е.П. (2022). О совершенствовании стратегии языковой подготовки и повышения качества обучения иностранным языкам и русскому как иностранному // Вопросы методики преподавания в вузе. № 4. С. 70-81.

Artificial intelligence in Russia – 2023: trends and prospects (2023) / Yakov and Partners, Yandex. URL: <https://yakovpartners.com/publications/ai-future/> (дата обращения: 18.05.2025).

Awesome-LLM: A curated list of Large Language Models (2025). URL: <https://github.com/Hannibal046/Awesome-LLM> (дата обращения: 18.05.2025).

Trends in the development of artificial intelligence technologies in Russia. TAdviser 2025 Review. (2025). URL: [https://tadviser.com/index.php/Article:Trends\\_in\\_the\\_development\\_of\\_artificial\\_intelligence\\_technologies\\_in\\_Russia.\\_TAdviser\\_2025\\_Review](https://tadviser.com/index.php/Article:Trends_in_the_development_of_artificial_intelligence_technologies_in_Russia._TAdviser_2025_Review) (дата обращения: 18.05.2025).

Информация об авторе:

Асташкин Антон Григорьевич (Россия, Уфа) – кандидат филологических наук, доцент, Уфимский университет науки и технологий (450076, Россия, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32, e-mail: AntnonAstashkin@vk.com).

Astashkin Anton Grigorievich

## **DIGITAL SOVEREIGNTY IN THE ERA OF THE NEURAL NETWORK REVOLUTION: THE ROLE OF LOCAL AND DOMESTIC ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOLUTIONS IN MEDIA AND EDUCATION**

*Abstract: the study explores digital sovereignty through the application of neural networks in media and education. Local AI solutions, such as YandexGPT and Saiga-Mistral, ensure data security and personalization. It examines implementation challenges and prospects for international collaboration.*

*Key words: digital sovereignty, neural networks, artificial intelligence, media, education, information security, local models.*

## References:

Astashkin, A.G. (2024a). Local neural network models in the professional activities of journalists // *Journalism of the Future: Dialogue in the Metaverse: coll. of sci. articles and materials of the I Media Forum of Researchers and Practitioners*. Kazan: Logos-Press, 2024. Pp. 493-501.

Astashkin, A.G. (2024b). Neural networks in the structure of the journalistic profession // *Digital Journalism: Technologies, Meanings, and Features of Creative Activity: coll. of materials of the Intern. Sci.-Pract. Conf.* Ekaterinburg: Ural Federal University, 2024. Pp. 193-196.

Davydov, S.G., Zamkov, A.V., Krashennnikova, M.A., Lukina, M.M. (2023). The use of artificial intelligence technologies in Russian media and journalism // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10: Zhurnalistsika*. 2023. No. 5. Pp. 3-21.

Ivanova, A.S. (2021). Artificial intelligence in media: Prospects and risks // *Mediasfera*. 2021. Vol. 6, No. 2. Pp. 21-30.

Lenta.ru tested Sber's AI editor first. (2022). URL: <https://vc.tv/media/403612-lenta-ru-pervaya-protestirovala-ai-redaktor-cbera> (accessed: 18.05.2025).

Petrov, I.V. (2020). Digital natives in the communicative space // *Kommunikativnye issledovaniya*. – 2020. Vol. 9, No 1. Pp. 36-37.

Selezneva, E.P. (2022). On improving the strategy of language training and enhancing the quality of teaching foreign languages and Russian as a foreign language // *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze*. 2022. No. 4. Pp. 70-81.

Artificial intelligence in Russia – 2023: Trends and prospects (2023). / Yakov and Partners, Yandex. URL: <https://yakovpartners.com/publications/ai-future/> (accessed: 18.05.2025).

Awesome-LLM: A curated list of Large Language Models (2025). URL: <https://github.com/Hannibal046/Awesome-LLM> (accessed: 18.05.2025).

Trends in the development of artificial intelligence technologies in Russia (2025). TAdviser 2025 Review. URL: [https://tadviser.com/index.php/Article:Trends\\_in\\_the\\_development\\_of\\_artificial\\_intelligence\\_technologies\\_in\\_Russia.\\_TAdviser\\_2025\\_Review](https://tadviser.com/index.php/Article:Trends_in_the_development_of_artificial_intelligence_technologies_in_Russia._TAdviser_2025_Review) (accessed: 18.05.2025).

## Information about the author:

Astashkin Anton Grigorievich (Russia, Ufa) is a Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi St., Ufa, 450076, Russia, e-mail: AntnonAstashkin@vk.com).

© Асташкин А.Г., 2025

## ТЕСТ ТЬЮРИНГА: ОТ КЛАССИЧЕСКОГО ДИАЛОГА К КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Аннотация:* в статье исследуется тест Тьюринга как критерий оценки искусственного интеллекта, анализируя его философские и технологические аспекты. Рассматривается критика классического подхода в контексте современных ИИ-систем (GPT-4, Gemini) и предлагается расширенная версия теста с оценкой мультимодальности, эмоционального интеллекта и этического выбора. На основе сравнительного анализа формулируются перспективы применения комплексного теста для развития ИИ.

*Ключевые слова:* тест Тьюринга, искусственный интеллект, машинное обучение, когнитивные способности, эмоциональный интеллект, креативность, оценка ИИ.

С момента публикации знаменитой статьи Алана Тьюринга «Вычислительные машины и интеллект» (Turing, 1950) вопрос о возможности создания искусственного интеллекта, способного воспроизводить человеческое мышление, остаётся одной из ключевых задач современной науки. Предложенный им тест стал своего рода концептуальной основой философии искусственного интеллекта, задав рамки для постановки новых вопросов о взаимодействии человека и машины, о природе разума, роли человека в этом мире и фундаментальных отношений к миру и к себе. Тьюринг поставил под сомнение саму возможность того, что компьютер сможет имитировать человеческое поведение настолько точно, чтобы стать неотличимым от человека (Dowe, Orru, 2003). Кроме того, работа Алана Тьюринга заложила основу для философских дискуссий о принципиальной возможности создания общего искусственного интеллекта, имитирующего мышление, понимание, творчество, сознание, самосознание, дружбу, любовь и прочие когнитивные феномены (Алексеев, 2006).

Стремительное развитие современных ИИ-систем, демонстрирующих впечатляющие результаты в генерации текстов, решении сложных задач и даже в творческих процессах, заставляет пересмотреть традиционные методы оценки машинного интеллекта (Лекторский, 2022).

Среди ключевых проблем классического теста Тьюринга можно выделить поверхностность имитации, а именно система может выдавать правдоподобные ответы, не обладая реальным пониманием их смысла; отсутствие контекстуального осознания – искусственный интеллект опирается на статистические закономерности, а не на реальное понимание мира; ограниченность критериев, когда тест не учитывает эмоциональный интеллект, креативность или способность к этическим суждениям.

Современные модели искусственного интеллекта в рамках существующей технологической парадигмы не способны полностью соответствовать требованиям теста Тьюринга. Однако это не означает, что исследования в области искусственного интеллекта теряют актуальность. Напротив, необходимо искать новые, более точные метафоры для описания машинного интеллекта, и комплексный тест Тьюринга может стать одним из инструментов в этом поиске (Алексеев, 2013). Результаты в имитации человеческой речи оставались неустойчивыми и близкими к случайному угадыванию. Более того, многие эксперименты проводились на упрощенных версиях теста, что ставит под сомнение их объективность.

В данном исследовании рассматривается комплексный тест Тьюринга как усовершенствованная методика, объединяющая различные интерпретации классического теста (Алексеев, 2006). Он выступает в качестве концептуального инструментария для междисциплинарных исследований искусственного интеллекта, позволяя системно оценивать возможность имитации машинами когнитивных способностей человека (Алексеев, 2013). В отличие от оригинального подхода, данный тест включает четыре ключевых модуля, каждый из которых оценивает разные аспекты интеллекта:

1. Мультимодальное взаимодействие. Оценивается способность не только текстовой коммуникации, но и восприятия изображений, звуков, а также реакцию на тактильные сигналы, как может быть в системах с робототехническими компонентами.

2. Эмоциональный интеллект. Проверяется способности системы распознавать и адекватно ситуации реагировать на эмоции собеседника. Стоит задача в распознавании эмоций в голосе, тексте или мимике, что характерно для искусственных интеллектов с камерами и микрофонами, а также в предоставлении не шаблонных фраз поддержки и утешения, а персонализированного ответа с помощью адаптации под контекст и психологическое состояние пользователя.

3. Креативность и абстрактное мышление. Включает генерацию оригинальных идей, решение нестандартных задач, понимание метафор, юмора и сарказма.

4. Этический выбор. Анализируется способность машины принимать морально обоснованные решения в сложных ситуациях, где в данном случае важна не столько конкретная реакция системы, сколько логика её аргументации и учет культурных различий в нормах поведения.

Помимо оценки искусственного интеллекта, данный подход выполняет несколько важных задач: дефиниция когнитивных феноменов, критика современных технологий, разработка новых принципов компьютерных систем. Комплексный тест Тьюринга обеспечивает систематизацию знаний, унификацию критериев оценки, дифференциацию подходов, интеграцию различных аспектов исследования (Алексеев, 2013). В отличие от первоначального варианта современная версия теста способна идентифицировать сложные социокультурные феномены. Метод

обладает значительным эвристическим потенциалом для концептуального анализа проблемы понимания. Гибкая комбинация различных тестовых модулей создает многообразие исследовательских инструментов, применимых для глубокого анализа.

Чтобы наглядно продемонстрировать различия между современными машинами и человеческим интеллектом, рассмотрим результаты сравнительного анализа путем прохождения четырех модулей комплексного теста Тьюринга.

Таблица 1. Мультимодальное восприятие

Критерий	GPT-4 (текстовый)	Gemini (мультимодальный)	Человек
Описание изображения	Только по текстовому запросу (нет прямого зрения)	Может анализировать загруженные фото/видео, но интерпретация шаблонна	Понимает контекст, эмоции, скрытые смыслы
Работа с голосом	Нет (только через сторонние API)	Распознаёт интонации, но не всегда корректно реагирует	Точно определяет сарказм, страх, радость
Итог	Не проходит	Частично (нет глубокого понимания)	Полноценно

Таблица 2. Эмоциональный интеллект.

Критерий	GPT-4 (текстовый)	Gemini (мультимодальный)	Человек
Распознавание эмоций в тексте	Шаблонные ответы («Я понимаю вашу грусть»)	Более вариативно, но без подлинной эмпатии	Адаптируется к нюансам настроения
Реакция на сложную ситуацию (например, смерть близкого)	Стандартные формулы соболезнования	Пытается подобрать «уместные» слова, но часто ошибается	Подлинное сочувствие, индивидуальный подход
Итог	Имитация	Лучше GPT-4, но искусственно	Естественно



Таблица 3. Креативность и абстрактное мышление.

Критерий	GPT-4 (текстовый)	Gemini (мультимодальный)	Человек
Сочинение оригинальной истории	Повторяет известные сюжетные ходы	Более неожиданные идеи, но в рамках обученных данных	Способен на абсолютно новые концепции
Понимание сложной метафоры (например, «Время – это река»)	Объясняет на основе аналогий из данных	Добавляет научные интерпретации, но без интуиции	Видит философский подтекст, личные ассоциации
Юмор и сарказм	Распознаёт 60–70% шаблонных шуток	Лучше улавливает контекст, но редко смешной сам	Создает и понимает многомерный юмор
Итог	Ограниченно	Ближе к человеку, но не дотягивает	Непревзойдённо

Таблица 4. Этический выбор.

Критерий	GPT-4 (текстовый)	Gemini (мультимодальный)	Человек
Дилемма вагонетки (классическая)	Выбирает меньшую жертву, но без эмоций	Аналогично, с попыткой объяснить логику	Учитывает эмоции, возможные последствия
Оценка культурных норм (например, можно ли нарушить закон ради спасения жизни)	Опирается на усреднённые данные	Пытается адаптироваться под регион, но поверхностно	Гибкость, способность к рефлексии
Итог	Жёсткие алгоритмы	Более адаптивно, но без «совести»	Глубина морали

Комплексный тест Тьюринга открывает новые возможности для систематизации исследований в области искусственного интеллекта. Данный подход предлагает методологию анализа когнитивных процессов ИИ, основанную на компьютерных концепциях без антропоморфных аналогий. Исследование демонстрирует существенные различия между ИИ и человеческим мышлением. В области мультимодального восприятия Gemini показывает хорошие результаты благодаря способности

анализировать изображения и более сложной архитектуре, однако в понимании контекста и смысловых связей системы значительно уступают человеку. По параметру эмоционального интеллекта обе системы способны лишь на поверхностную имитацию эмпатии. Креативные способности искусственных интеллектов ограничены рамками обучающей выборки, тогда как человеческое мышление демонстрирует принципиально иной уровень оригинальности. В этических решениях системы проявляют ригидность в моральных дилеммах, а человеческое суждение отличается ситуативной гибкостью. Фундаментальное отличие человеческого интеллекта заключается в осознанности, способности к истинной эмоциональности, гибкости моральных суждений и подлинной творческой деятельности.

Результаты исследования подтверждают, что современные ИИ-системы, демонстрируя впечатляющие результаты, остаются в рамках «статистического интеллекта» и не обладают подлинным мышлением. Их «эмоции» – сложная имитация, а творческие и этические решения основаны на предзагруженных данных. Комплексный тест Тьюринга предлагается в качестве нового стандарта для оценки искусственного интеллекта, позволяющего более полно и адекватно оценивать его возможности и ограничения.

Таким образом, интеллект системы остается инструментальным, сильным в узких задачах, но не эквивалентным человеческому. Дальнейшие исследования в этом направлении помогут точнее определить границы возможностей искусственного интеллекта и перспективные направления его развития.

#### Библиографический список:

Алексеев, А.Ю. (2006). Возможности искусственного интеллекта: можно ли пройти тесты Тьюринга? // Искусственный интеллект: Междисциплинарный подход / под ред. Д.И. Дубровского, В.А. Лекторского. М.: ИИнтелЛ, с. 223-243.

Алексеев, А.Ю. (2013). Комплексный тест Тьюринга: философско-методологические и социокультурные аспекты. М.: ИИнтелЛ. 303 с.

Лекторский, В.А. и др. (2022). Человек и системы искусственного интеллекта. Санкт-Петербург: Юридический центр. 326 с.

Dowe, D., Oppy, G. (2003). The Turing Test. Stanford Encyclopedia of Philosophy.

Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence, Mind 59 (236), pp. 433-460.

#### Информация об авторе:

Белимготова Зарина Анзоровна (Россия, Москва) – магистрант Инженерной академии, ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы» (117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, e-mail: information@rudn.ru).

## **TURING TEST: FROM CLASSIC DIALOGUE TO COMPLEX ASSESSMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

*Abstract: the article examines the Turing test as a criterion for assessing artificial intelligence, analyzing its philosophical and technological aspects. Criticism of the classical approach in the context of modern AI systems (GPT-4, Gemini) is considered and an extended version of the test with an assessment of multimodality, emotional intelligence and ethical choice is proposed. Based on a comparative analysis, prospects for using a comprehensive test for the development of AI are formulated.*

*Keywords: Turing test, artificial intelligence, machine learning, cognitive abilities, emotional intelligence, creativity, AI evaluation.*

### **References:**

Alekseev, A.Y. (2006). The possibilities of artificial intelligence: is it possible to pass Turing tests? // Artificial intelligence: An Interdisciplinary approach / edited by D.I. Dubrovsky, V.A. Lektorsky. Moscow: IInteLL, pp. 223-243.

Alekseev, A.Y. (2013). The comprehensive Turing test: philosophical, methodological and sociocultural aspects. Moscow: IInteLL. 303 pp.

Lektorskiy, V.A. and others (2022). Humans and artificial intelligence systems. St. Petersburg: Law Center. 326 pp.

Dove, D., Op, G. (2003). The Turing Test. Stanford Encyclopedia of Philosophy.

Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence, Mind 59 (236), pp. 433-460.

### **Information about the author:**

Belimgotova Zarina Anzorovna (Russia, Moscow) is a master's student at Academy of Engineering, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (6 Miklukho-Maklaya str., Moscow, 117198, Russia, e-mail: information@rudn.ru).

© Белимготова З.А., 2025

УДК 004.8 + 341.24 (100) / ББК 32.973.202

Гайнетдинов Ратмир Русланович,

Сазонова (Рассадникова) Екатерина Юрьевна,

Сметанина Ольга Николаевна

## **ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИИ МЕЖДУНАРОДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация: авторами исследуются актуальные проблемы и противоречия, возникающие в процессе формирования международно-правовых механизмов регулирования систем искусственного интеллекта. На основе сравнительного анализа нормативных актов различных*

*юрисдикций выявляются ключевые коллизии в подходах к нормативному определению ИИ, классификации рисков и распределению ответственности. Предлагается комплексная методология гармонизации международного законодательства, учитывающая баланс между национальными интересами, стимулированием инноваций и обеспечением глобальной технологической безопасности.*

*Ключевые слова: международное регулирование, искусственный интеллект, гармонизация законодательства, цифровой суверенитет, транснациональные риски, этические стандарты, правовая конвергенция.*

В условиях стремительного развития и глобального распространения систем искусственного интеллекта (ИИ), трансформирующих экономические, социальные и политические процессы, вопрос о формировании эффективных механизмов международно-правового регулирования данной сферы приобретает первостепенное значение. Отсутствие согласованного подхода к регулированию ИИ на международном уровне порождает правовую неопределенность, усиливает риски злоупотреблений и препятствует реализации положительного потенциала данных технологий.

Исследование нормативных актов позволяет выделить три основных модели национального регулирования систем искусственного интеллекта, формирующих контекст международно-правовой дискуссии.

Европейская модель, воплощенная в принятом в 2024 году Акте об искусственном интеллекте (AI Act), характеризуется строгой риск-ориентированной классификацией систем ИИ, запретом отдельных категорий ИИ-систем, установлением жестких требований к прозрачности алгоритмов высокого риска, детальным регулированием процедур тестирования и сертификации, акцентом на защиту фундаментальных прав человека. Данный подход отражает принцип предосторожности, исторически присущий европейскому регулированию технологий, и стремление к утверждению «европейского пути» в развитии ИИ.

Американская модель, отраженная в Исполнительном указе Президента США о безопасном развитии искусственного интеллекта (2023), характеризуется приоритетом отраслевого саморегулирования, фокусом на добровольных стандартах, избирательным государственным вмешательством в отдельных сферах, акцентом на сохранение технологического лидерства и предотвращение чрезмерного регулирования. Данная модель основана на неолиберальном подходе к регулированию экономики и приоритете защиты интересов национальных технологических компаний на глобальном рынке.

Регуляторный подход КНР, воплощенный в серии нормативных актов 2021-2023 годов, характеризуется интеграцией развития ИИ в систему государственного планирования, дифференцированным регулированием в зависимости от соответствия технологий государственным приоритетам, жестким контролем за содержанием,

генерируемым системами ИИ, строгими требованиями к национальной безопасности и защите данных. Китайская модель регулирования отражает специфику государственного управления технологическим развитием и стремление к обеспечению цифрового суверенитета.

На основе проведенного анализа выявлены следующие ключевые проблемы, препятствующие формированию эффективной системы международного регулирования систем ИИ.

Отсутствие универсального юридического определения понятия «искусственный интеллект» порождает фундаментальную проблему определения объекта регулирования. Сравнительный анализ нормативных актов показывает существенные расхождения: европейское законодательство использует технологически нейтральное определение, основанное на функциональном подходе; американские нормативные документы тяготеют к узким определениям для конкретных сфер применения; в китайском законодательстве акцент делается на управленческих и социальных аспектах функционирования ИИ. Эти расхождения препятствуют формированию единообразной практики применения международных норм и создают риски правовой неопределенности при трансграничном использовании систем ИИ.

Фундаментальное противоречие между необходимостью обеспечения свободного трансграничного потока данных для обучения систем ИИ и стремлением государств к защите персональных данных граждан и обеспечению цифрового суверенитета создает серьезные препятствия для международного сотрудничества.

Отсутствие согласованных подходов распределения ответственности за ущерб, причиненный системами ИИ, создает существенные правовые риски при трансграничном использовании данных технологий. Анализ показывает принципиальные различия в подходах: европейская модель тяготеет к установлению строгой ответственности оператора системы ИИ; американский подход основан преимущественно на традиционных принципах деликтного права; в юрисдикциях Азиатско-Тихоокеанского региона формируются различные гибридные модели. Эти расхождения создают правовую неопределенность при трансграничном использовании систем ИИ и могут привести к возникновению «юрисдикционных убежищ» с пониженными стандартами ответственности.

Рассмотрим стратегии и подходы к гармонизации международного регулирования систем искусственного интеллекта

Стратегия функциональной гармонизации правовых определений предполагает переход от поиска универсального определения к функциональной классификации систем ИИ по критериям воздействия на общественные отношения. Целесообразна разработка международной таксономии, включающей категоризацию по функциональному назначению, классификацию по степени автономности и дифференциацию по сферам применения и потенциальным рискам. Практическая реализация может быть осуществлена через создание международной рабочей группы

по гармонизации терминологии в сфере ИИ под эгидой соответствующих структур ООН.

Стратегия многоуровневой архитектуры международного регулирования включает три взаимосвязанных уровня. На универсальном уровне предполагается разработка базовой международной конвенции, закрепляющей основополагающие принципы, формирование минимальных стандартов безопасности систем ИИ высокого риска и создание механизмов международного обмена информацией о рисках и инцидентах. На региональном уровне целесообразно формирование региональных режимов регулирования, разработка механизмов взаимного признания сертификатов соответствия и создание координационных структур по гармонизации законодательства. На двустороннем уровне важно заключение соглашений о взаимном признании стандартов, формирование механизмов урегулирования споров и координация регуляторной политики между ключевыми технологическими державами.

Стратегия институционализации международного сотрудничества включает создание Международного агентства по искусственному интеллекту для координации сотрудничества в области регулирования, формирование международной сети регуляторов для обмена опытом и развитие механизмов мультистейкхолдерного управления с вовлечением научного сообщества, бизнеса и гражданского общества.

Формирование эффективной системы международного регулирования систем искусственного интеллекта требует комплексного подхода, учитывающего сложность и многоаспектность данной проблематики. Предложенные стратегии гармонизации основаны на принципах правовой конвергенции, многоуровневого регулирования, дифференцированного подхода к оценке рисков и институционализации международного сотрудничества. Их реализация позволит преодолеть существующие противоречия между национальными подходами к регулированию и создать сбалансированную международную систему, обеспечивающую как защиту прав и безопасность пользователей, так и стимулирование инноваций в области искусственного интеллекта.

Библиографический список:

Madiega, T. (2023). The European Way of AI Regulation: Legal Analysis of the AI Act. EU Parliamentary Research Service. 58 pp.

OECD. (2023). State of Implementation of the OECD AI Principles: Insights from National AI Policies. OECD Digital Economy Papers. 44 pp.

Smuha, N.A. (2021). The Council of Europe and Artificial Intelligence: Towards a Human Rights-Based Approach? *International & Comparative Law Quarterly*, 70 (4), 895-916.

UNESCO (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO.

Информация об авторах:

Гайнетдинов Ратмир Русланович (Россия, Уфа) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди 32);

Сазонова (Рассадникова) Екатерина Юрьевна (Россия, Уфа) – к.т.н., доцент каф. ВМиК (e-mail: [ekaterina\\_rassadnikova@mail.ru](mailto:ekaterina_rassadnikova@mail.ru)), Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди 32);

Сметанина Ольга Николаевна – Председатель БО НСММИ РАН, д.т.н., профессор каф. ВМиК (e-mail: [smoljuschk@uimail.ru](mailto:smoljuschk@uimail.ru)), Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди 32).

Gaynetdinov Ratmir Ryslanovich,  
Sazonova (Rassadnikova) Ekaterina Yurevna,  
Smetanina Olga Nikolaevna

## **EVOLUTION OF COMPUTER VISION SYSTEMS FOR TRAFFIC SITUATION MONITORING**

*Abstract: the article examines current problems and contradictions that arise in the process of forming international legal mechanisms for regulating artificial intelligence systems. Based on a comparative analysis of regulatory acts from different jurisdictions, key conflicts in approaches to the normative definition of AI, risk classification, and responsibility allocation are identified. A comprehensive methodology for harmonizing international legislation is proposed, taking into account the balance between national interests, innovation stimulation, and ensuring global technological security.*

*Keywords: international regulation, artificial intelligence, legal conflicts, harmonization of legislation, transnational risks, ethical standards, legal convergence.*

References:

Madiega, T. (2023). The European Way of AI Regulation: Legal Analysis of the AI Act. EU Parliamentary Research Service. 58 pp.

OECD. (2023). State of Implementation of the OECD AI Principles: Insights from National AI Policies. OECD Digital Economy Papers. 44 pp.

Smuha, N. A. (2021). The Council of Europe and Artificial Intelligence: Towards a Human Rights-Based Approach? *International & Comparative Law Quarterly*, 70(4), 895-916.

UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO.

Information about the authors:

Ratmir Ruslanovich Gaynetdinov (Russia, Ufa) is a master's student;

Sazonova (Rassadnikova) Ekaterina Yurevna is an Assoc. Prof. (e-mail: ekaterina\_rassadnikova@mail.ru);

Smetanina Olga Nikolaevna is a Chair of the Bashkir Branch of the RAS Scientific Council on the Methodology of Artificial Intelligence, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Computational Mathematics and Cybernetics (e-mail: smoljuschka@mail.ru), Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi Street, 32).

© Гайнетдинов Р.Р., Сазонова (Рассадникова) Е.Ю.,  
Сметанина О.Н., 2025

УДК 004.8 + 004.738.5 / ББК 32.973.202

Григорян Эмма Арцруновна

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА: ЭВОЛЮЦИЯ ЧАТ-БОТОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

*Аннотация: чат-боты изменили нашу жизнь. От первых программ вроде ELIZA (1966) до современного ChatGPT – они научились вести осмысленные диалоги. Сегодня боты помогают в бизнесе, образовании, медицине и развлечениях. В Telegram они автоматизируют процессы, консультируют, развлекают и даже позволяют зарабатывать деньги. С развитием ИИ их роль продолжает расти.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, Телеграм-бот, автоматизация, алгоритм, классификация.*

Чат-боты – неотъемлемая часть жизни человека в 21 веке. Подобные системы искусственного интеллекта (далее – ИИ) позволяют большим корпорациям и людям взаимодействовать на совершенно новом уровне, получать ответы на вопросы в различных областях, консультироваться со специалистами в области медицины на расстоянии, знакомиться с актуальными трендами и направлениями в области науки, моды, финансов, и даже развлекаться, ведя шуточные диалоги.

Развитие чат-ботов берет свое начало в 50-х годах 20 века (Бостром, Кристианини, Грэм-Камминг, 2019). Первые шаги на этом поприще сделал Алан Тьюринг, взломавший немецкий код во время Второй мировой войны. Его детище ныне известно как «Тест Тьюринга». Суть проверки заключается в следующем: в разных комнатах сидят человек и прототип ЭВМ, а гости пишут вопросы и получают на них ответы. По этим вопросам надо угадать, кто из двух игроков является компьютером. Игроки всеми силами стараются запутать участников своими ответами. Тест повторяется много раз. Тест несколько раз модифицировался, но суть всегда оставалась неизменной – компьютер старается обмануть человека и не дать себя разгадать.

Следующей ступенью развития искусственного интеллекта стало появление чат-бота ELIZA – виртуальный собеседник, имитирующий взаимодействие с психотерапевтом. ELIZA вычленяет самые важные слова



и подставляет в заранее заготовленные фразы, из чего складывается диалог между человеком и машиной. Развитие чат-ботов на этом не остановилось: появились PARRY, A.L.I.C.E., WATSON, Smarterchild и т.д. Все это – примеры автономных систем.

Наиболее известным чат-ботом сейчас является ChatGPT–инструмент на базе искусственного интеллекта, который умеет писать тексты и программный код. (ChatGPT... 2025). Нейросеть была создана для ответов на поставленные вопросы в текстовой форме. Виртуальный помощник дает ответ на вопрос и ведет с пользователем диалог, в ходе которого может реагировать на замечания в чате и редактировать ответ до тех пор, пока база данных, заложенная в основу бота, не будет исчерпана или обновлена. ChatGPT также сохраняет историю запросов, благодаря чему диалог может идти непрерывно на более чем 20 языках.

В 21 веке обширно распространились ассистенты (Siri, Google Now, Алиса от Яндекса, Алекса от Амазон). Все они привязаны либо к браузеру, либо к иной внедренной системе. В данный момент наиболее используемыми являются системы ИИ, связанные с соц. сетями: Facebook, Telegram, WhatsApp. Компании, стремящиеся получать быстрый отклик от потребителей, сделали взаимодействие с помощью чат-ботов основным способом коммуникации.

Telegram-боты позволяют пользоваться возможностями ИИ наиболее полно. Телеграм-бот – это автоматический аккаунт, который можно использовать в качестве инструмента, автоответчика, для приема заявок, модерирования каналов и т. д. (Все о ботах... 2025). Существуют следующие виды ботов: сервисные, развлекательные, образовательные, бизнес-боты, информационные, боты для администрирования телеграмм-каналов.

Сервисные боты – чат-боты, решающие бытовую сторону нашей жизни (прогноз погоды, перевод текстов, конвертация валют, информация о вакансиях, планирование следующего дня и т.п.). Они позволяют получить информацию для грамотной организации путешествий, мероприятий, финансовых вложений, для комфортной коммуникации с людьми других культур и национальностей.

Развлекательные боты – чат-боты, содержащие развлекательный контент разных форматов. Такие боты предлагают игры, аудио- и видеоизображения, викторины и многое другое. Боты для игр дают возможность пользователям провести время с удовольствием, посоревноваться друг с другом. Боты-квизы кроме развлечений предлагают обретение новых знаний как из сферы общих вопросов, так и узконаправленных знаний (в области искусства, культуры, науки).

Более основательно этим можно заняться с помощью сугубо образовательных ботов. Подобные чат-боты стали неотъемлемой частью как классического общего и высшего образования, так и ставшего популярным в виду определенных условий дистанционного/онлайн образования. С помощью образовательных ботов можно проводить

тестирования остаточных знаний, выполнять интерактивные упражнения и оперативно комментировать правильность их выполнения. Кроме того, существуют чат-боты, предоставляющие доступ к теоретической информации, запрашиваемой пользователем. (Язецкий, 2021).

Бизнес-боты позволяют технически правильно и без потерь автоматизировать и оптимизировать работу организации. Самой важной функцией подобных чат-ботов является создание возможности прямого взаимодействия организации со своим потребителем (клиентом). Речь идет и о получении обратной связи после оказания услуги, и об обработке новых заказов, осуществлении рекламной рассылки. О деятельности многих подобных ботов мы знаем не понаслышке: чат-бот обрабатывает платежи, предлагает подобные товары на основе наших предпочтений, уведомляет о статусе заказа (осуществлен/не осуществлен, едет/доставлен в пункт выдачи).

Информационные боты – чат-боты, предоставляющие актуальную информацию. Человек в 2024 году непрерывно с ними взаимодействует. Теперь, вместо просмотра новостных эфиров, мы просматриваем телеграмм и отслеживаем новости на интересующие нас темы (повседневность, кулинария, наука, искусство). Кроме того, информационные боты могут собирать, обрабатывать и структурировать информацию по конкретным критериям из обозначенных пользователем источников.

С точки зрения сложности алгоритмов Телеграм-боты бывают простыми (работают по заранее запрограммированному набору действий) и сложными (с внедрением искусственного интеллекта). Последние могут постоянно обучаться и совершенствоваться на основе заложенных и добавленных данных. Также боты могут отличаться друг от друга по способу взаимодействия с пользователем. Кнопочные боты предполагают использование интерфейса с кнопками для выбора функции, действия и навигации в чат-боте. Голосовые боты обрабатывают голосовые сообщения и позволяют осуществлять управление Телеграм-ботом с помощью голоса.

От типа Телеграм-бота, который был избран создателем зависит наиболее релевантная модель монетизации. Если это бизнес-боты любого типа лучшим выбором будет либо заработок на рекламных интеграциях, либо непосредственно продажа товаров и услуг. Телеграм-бот обладает высоким функционалом, что позволяет автоматизировать процесс продаж и коммуникации с клиентом. Также высокий заработок может основываться на партнерстве и рекламе. Размещая рекламу, можно продвинуть не только услуги, но и свой собственный бот.

Тематические Телеграм-боты с точки зрения монетизации немного более универсальны. В зависимости от выбранной направленности, можно размещать партнерскую рекламу, получая таким образом пассивный доход. Создание и продажа собственных продуктов и услуг – самый распространенный способ получения дохода. Многие авторы каналов о

кулинарии, образе жизни, спорте создают мерч (это брендированная продукция с символикой компаний, мероприятий или знаменитостей) (Мерч... 2025), инфопродукты (курсы, гайды, тренинги, чек-листы).

В отдельную категорию можно выделить чат-боты для администрирования и модерации. Они позволяют обрабатывать тексты для постов, добавлять медиафайлы (@ControllerBot, @markdownbot), добавлять виджеты с различными эмодзи, таким образом исследуя реакцию пользователей на выпускаемый контент (@like), создавать анонимные и открытые опросники и проводить розыгрыши (@vote, @VoterBiBot). Кроме того, внедренные инструменты модерации могут фильтровать поступающий контент, удалять спам и рекламу, блокировать сообщения и пользователей, нарушающих правила сообщества (@GroupButler\_bot, @daysandbox\_bot). Важным аспектом продвижения телеграмм-канала также является аналитика. Так, существуют боты, предоставляющие статистику по каналу (подписчики, охваты по постам, просмотры за день), по отдельным пользователям, по пересечениям с другими чатами (@crosserBot, @combot, @TGStat\_Bot). Подобные боты также позволяют работать и с другими социальными сетями и развивать свой блог.

Подводя итог, хочется сказать, что современный человек беспрестанно пользуется возможностями искусственного интеллекта для выполнения рутинных задач. Уровень развития технологий и стремительность этого процесса предполагает еще большее включение ИИ в повседневность.

#### Библиографический список:

Бостром, Н., Кристианини, Н., Грэм-Камминг, Дж. (2019). Искусственный интеллект. Что стоит знать о наступающей эпохе разумных машин // Москва: АСТ 2, 352 с.

Боты в Телеграм: виды, как работают, способы использования. (2025). [Электронный ресурс] // URL: <https://iqbot.ru/blog/boty-v-telegram/> (дата обращения: 26.04.2025).

Все о ботах в Телеграме: чем полезны, как создавать и использовать готовые. (2025). [Электронный ресурс] // URL: <https://blog.smm.school/vse-o-botax-v-telegrame-chem-polezny-kak-sozdavat-i-ispolzovat-gotovyie/> (дата обращения: 26.04.2025).

Какие телеграм-боты бывают. Мир Телеграм-ботов: полное погружение в многообразие автоматизированных помощников – Telegraph. (2025). [Электронный ресурс] // URL: <https://telegra.ph/Kakie-telegram-boty-byvayut-Mir-Telegram-botov-polnoe-pogruzhenie-v-mnogoobrazie-avtomatizirovannyh-pomoshchnikov-07-08> (дата обращения: 26.04.2025).

Мерч: что это, каким бывает – типы и этапы создания мерча, примеры фирменной продукции. (2025). [Электронный ресурс] // URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-merch-kak-ego-sozdat/> (дата обращения: 26.04.2025).

Типы ботов и их частная настройка. (2025). [Электронный ресурс] // URL: [https://bot-t.com/faq/HELP/typy\\_botov\\_i\\_ih\\_chastnaya\\_nastroyka](https://bot-t.com/faq/HELP/typy_botov_i_ih_chastnaya_nastroyka) (дата обращения: 26.04.2025).

Язецкий, Е.Ю. (2021). Чат-бот как средство сопровождения образовательного процесса // Молодой ученый. № 17 (359). с. 17-20 [Электронный ресурс] // URL: <https://moluch.ru/archive/359/80327/> (дата обращения: 26.04.2025).

17 Telegram-ботов для администраторов каналов и модераторов чатов. (2025). – Likeni.ru. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.likeni.ru/analytics/17-poleznykh-botov-dlya-tekh-kto-vedet-kanaly-i-chaty-v-telegram/> (дата обращения: 26.04.2025).

ChatGPT: как устроена нейросеть и как ей пользоваться – возможности и советы по использованию ChatGPT. (2025). [Электронный ресурс] // URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/kak-polzovatsya-neyrosetyu-chatgpt/> (дата обращения: 26.04.2025).

Информация об авторе:

Григорян Эмма Арцруновна (Россия, Белгород) – магистрант («цифровая филология»), 2 курс, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород, Россия), Институт межкультурной коммуникации и международных отношений, кафедра английской филологии и межкультурной коммуникации, e-mail: 1352290@bsu.edu.ru.

Grigoryan Emma Artsrunovna

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SERVICE OF HUMANITY: THE EVOLUTION OF CHATBOTS AND ITS USE**

*Abstract: chatbots revolutionized our world. From ELIZA (1966) to ChatGPT, they evolved to understand human dialogue. Now they assist in business, education, healthcare and entertainment. Telegram bots automate tasks, consult, entertain and generate income. Their importance grows with AI progress.*

*Key words: artificial intelligence, telegram bot, automation, algorithm, categorization.*

References:

Bostrom, N., Christianini, N., Graham-Cumming, J. (2019). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press, 352 pp. Available at: <https://www.ast.ru/>

Chatbots in Telegram: how they work and how they can be used: Types, functionality, and use cases. (2025). Available at: <https://iqbot.ru/blog/boty-v-telegram/>.

All about bots in Telegram: how useful they are, how to create and use ready-made ones. (2025). Available at: <https://blog.smm.school/vse-o-botax-v-telegrame-chem-polezny-kak-sozdavat-i-ispolzovat-gotovye/>.

Telegraph Editors. (2025). Types of Telegram bots: A deep dive into automated assistants. Available at: <https://telegra.ph/Kakie-telegramm-boty-byvayut-Mir-Telegram-botov-polnoe-pogruzhenie-v-mnogoobrazie-avtomatizirovannyh-pomoshchnikov-07-08>.

Yandex Practicum Team. (2025). Merchandising: Types, creation stages, and branded product examples. Available at: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-merch-kak-ego-sozdat/>.

Bot-T Developers. (2025). Bot types and their custom settings. Available at: [https://bot-t.com/faq/HELP/tipy\\_botov\\_i\\_ih\\_chastnaya\\_nastroyka](https://bot-t.com/faq/HELP/tipy_botov_i_ih_chastnaya_nastroyka).

Yazetsky, E.Y. (2021). Chatbots as educational process tools. Young Scientist, 359 (17), 17-20. Available at: <https://moluch.ru/archive/359/80327/>.

Likeni Research Team. (2025). 17 Telegram bots for channel administrators and chat moderators. Available at: <https://www.likeni.ru/analytics/17-poleznykh-botov-dlya-tekh-kto-vedet-kanaly-i-chaty-v-telegram/>.

Yandex Practicum AI Lab. (2025). ChatGPT: How it works and usage guide. Available at: <https://practicum.yandex.ru/blog/kak-polzovatsya-neyrosetyu-chatgpt/>.

Information about the author:

Grigoryan Emma Artsrunovna (Russian Federation, Belgorod) is a master's student («Digital Philology»), 2 year, Belgorod National Research University (Belgorod, Russian Federation), The Institute of Cross-cultural Communication and International Relations, Department of English Philology and Cross-cultural Communication, e-mail: [1352290@bsu.edu.ru](mailto:1352290@bsu.edu.ru).

© Григорян Э.А., 2025

УДК 321.01 / ББК 32.97

Гумеров Идэль Гизярович,

Елхова Оксана Игоревна (науч. рук.)

## **В ПОИСКАХ УТРАЧЕННОГО СУБЪЕКТА: КАК ИИ МОДЕЛИРУЕТ АКТОРА СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**

*Аннотация: в статье рассматривается проблема осмысления субъекта социально-политических преобразований в контексте цифровой современности. Автор анализирует различные подходы к понятию политического актора, показывая, как менялись представления о носителе преобразовательной инициативы: от классовых структур к маргинализированным группам. Центральное внимание уделяется вопросу о возможности моделирования такого субъекта с использованием технологий искусственного интеллекта. В работе подчеркивается значительный потенциал искусственного интеллекта как инструмента философского анализа, способного углубить понимание механизмов конституирования коллективной субъектности и процессов гражданской самоидентификации в социокультурной динамике современности.*

*Ключевые слова: субъект, искусственный интеллект, политическая субъектность, социальные трансформации, гражданская активность.*

Социально-политические явления обусловлены стремлением различных субъектов подчинить происходящие процессы своим интересам и добиться желаемых результатов. Несмотря на значительные успехи в области робототехники и информационных технологий, инициатором трансформаций по-прежнему выступает общество, представленное не отдельными индивидами, а социальными группами. Это связано с тем, что вопрос о создании «сильного искусственного интеллекта», обладающего субъектностью и волей, остаётся нерешённым. Такое рассмотрение вопросов субъектности и технологического вмешательства в социальные процессы наглядно демонстрирует актуальность философского подхода к анализу прогресса науки, что подчёркивается и в новейших исследованиях, посвящённых роли философии в осмыслении допарадигмальных форм знания, включая ИИ как эвристику в условиях цифровизации общества (Арепьев и др., 2023). Актуальность такого подхода также подчёркивается в работе О.И. Елховой и А.Ф. Кудряшева, где современные вызовы информационно-коммуникационных технологий осмысляются как поверхностный слой бытия, скрывающий подлинные экзистенциальные и метафизические угрозы цифровой эпохи (Елхова, Кудряшев, 2024).

Не определён до конца и потенциал применения искусственного интеллекта для непосредственного решения социально-политических задач, хотя его роль в аналитике общественных процессов уже доказала свою эффективность. При этом следует учитывать, что субъектность социальных групп не является изначально заданной, а формируется в ходе активного взаимодействия и целенаправленной деятельности, направленной на реализацию общих интересов. Настоящее исследование сосредоточено на изучении механизмов формирования субъекта преобразований, а также предпринимается попытка с использованием современных технологий смоделировать образ актора, действующего в сфере социально-политических трансформаций.

Рассматривая вопрос о происхождении политики как профессии и призвания, М. Вебер начинает с определения самой политики. В его интерпретации политика представляет собой «чрезвычайно широкое понятие, охватывающее все формы самостоятельной руководящей деятельности» (Weber, 2017, с. 486). Согласно М. Веберу, политическим субъектом является не просто член общества, подчинённый существующему порядку, но и тот, кто активно воздействует на общественные процессы, формируя их направление. При этом особое внимание он уделяет тем, для кого политика становится сферой профессиональной реализации либо в качестве профессии, либо в силу внутреннего призвания. М. Вебер подчёркивает, что такая деятельность преимущественно связана с управлением государством и борьбой за власть.

Тем не менее, политическое участие не ограничивается лишь профессионалами или «прирождёнными» политиками. По мнению социолога, политиком можно быть и «по случаю» (Вебер, 2017, с. 489). Примерами такого участия он считал голосование на выборах или участие в митингах, организованных политическими силами. Однако в отличие от случайных участников, профессиональных политиков отличает особое «чувство власти», осознание способности влиять на общество и, главное, ощущение вовлечённости в ход исторически значимых процессов (Вебер, 2017, с. 517). Именно это, по М. Веберу, позволяет профессионалу выйти за пределы повседневности и обрести статус субъекта политики. Дополняя данную типологию, М. Вебер также различает два подхода к политической деятельности: «жизнь для политики» и «политика для жизни» (Вебер, 2017, с. 491). В первом случае речь идёт о полном посвящении себя политике, во втором – об использовании политической сферы как средства достижения личных благ.

Так, К. Маркс рассматривал историю человечества как последовательность классовых конфликтов (Маркс, Энгельс, 1974, с. 24). В этом контексте субъектами социальных преобразований он считал не отдельных индивидов, а классы, формирующиеся как результат объективных общественных отношений. В разные исторические периоды в роли носителей преобразовательного потенциала выступали угнетённые слои, чьи интересы вступали в противоречие с господствующим порядком. Так, в эпоху рабовладения этим субъектом были рабы, в феодальный период – крестьянство и буржуазия. С наступлением капиталистической формации, по мнению Маркса, ключевую роль в разрушении существующего строя должен был сыграть пролетариат (Маркс, Энгельс, 1974, с. 33). Однако, чтобы реализовать такую функцию, рабочий класс должен обрести классовое сознание.

Проблеме формирования классового сознания уделял особое внимание В.И. Ленин. Он подчёркивал, что спонтанная борьба за улучшение экономических условий (таких как заработная плата или условия труда) недостаточна для осознания пролетариатом своих исторических задач. По его мнению, подлинное политическое сознание привносится извне – передовой интеллигенцией и представителями иных, преимущественно имущих, классов (Ленин, 1984). В качестве примеров В.И. Ленин приводил К. Маркса и Ф. Энгельса, происходивших из буржуазной интеллигенции, а также указывал на собственное происхождение из дворянского сословия. Рабочие, по его убеждению, не могли самостоятельно сформировать социал-демократическое сознание. В понимании начала XX века это означало политическую борьбу с самодержавием, помещичьим строем и буржуазией. В то же время В.И. Ленин признавал, что потребность в коллективном сопротивлении начинала проявляться уже на стадии стихийных протестов. Он отмечал, что рабочие интуитивно осознавали необходимость объединённого действия ещё в период так называемых «примитивных бунтов» (Ленин,

1984, с. 353). Однако подобные выступления он расценивал как протест угнетённых, не переходящий в осознанную классовую борьбу.

Альтернативный взгляд на проблему политического субъекта предложил Г. Маркузе. Он поставил под сомнение революционную миссию пролетариата в условиях развитого индустриального общества. По мнению философа, автоматизация производства и рост доли «белых воротничков» сопровождались снижением потенциала «профессионального отрицания» со стороны работников (Маркузе, 1994, с. 37). Если на ранних этапах капитализма пролетарий воплощал собой осуждение существующего порядка, то в технологически развитых обществах этот отрицательный заряд ослабевал. Г. Маркузе считал, что в новых условиях революционный потенциал переходит к социальным группам, исключённым из системы – «отверженным» и «аутсайдерам»: представителям расовых меньшинств, безработным, нетрудоспособным (Маркузе, 1994, с. 70). Вынужденные оставаться за пределами демократического процесса, они становились носителями радикального протеста. Несмотря на отсутствие чёткой идеологии, их сопротивление отражало стремление к преодолению репрессивных структур, тем самым приобретая революционный характер (Маркузе, 1994, с. 336).

Рассмотрение марксовской концепции субъекта трансформаций подверг критике в конце XX века российский политолог и публицист А.Н. Тарасов. Он утверждал, что К. Маркс ошибочно обозначил пролетариат в качестве революционного класса, поскольку тот, хотя и наименее заинтересован в сохранении капитализма, всё же не соответствует марксовскому критерию субъекта, находящегося «вне системы». По мнению А.Н. Тарасова, логика самого К. Маркса предполагала, что подлинными носителями преобразовательного потенциала должны были стать представители интеллигенции или научного сообщества как обладатели знания – главной производительной силы будущего общества (Тарасов, 1996, с. 90).

Встает вопрос: Какие социальные группы в действительности вовлекаются в общественно-политические процессы, инициирующие изменения на местном, региональном или национальном уровнях? Возможно ли, опираясь на цифровую активность, реконструировать образ участника таких движений? Учитывая специфику виртуальных форм коммуникации и природу онтологического «смещения» субъекта в цифровую среду, целесообразно опираться на онтологические модели, отражающие гибридный характер реальности. Так, в монографии А.Ф. Кудряшева и О.И. Елховой подчёркивается значимость онтологического анализа виртуального и искусственного как модальностей современного бытия, в том числе в аспекте становления и репрезентации субъектности в условиях цифровой коэволюции (Кудряшев, Елхова, 2022).

С этой целью была предпринята попытка анализа протестного движения в Стерлитамаке, направленного против инициативы городской администрации и аффилированного бизнеса по размещению мусорного



полигона в черте города. Для анализа был применён искусственный интеллект – сервис NotebookLM на базе чат-бота Gemini 2.0, использовавший в качестве источника комментарии пользователей в официальной группе города во «ВКонтакте» (Официальная страница администрации Стерлитамака, 2025). Инструмент продемонстрировал способность с высокой степенью вероятности определять пол комментаторов и предложил предположения о возрастных характеристиках. Несмотря на невозможность установить средний возраст точно, ИИ отметил, что выраженная гражданская позиция, обеспокоенность будущим города и взвешенность суждений характерны для представителей среднего и старшего возраста. В то же время эмоционально окрашенные высказывания, по его мнению, чаще принадлежали более молодым участникам дискуссии. Профиль по роду занятий или профессиональной принадлежности ИИ установить не смог, однако допустил, что противники строительства полигона могли относиться к рабочим, пенсионерам, служащим, а также к представителям интеллигенции и предпринимателям. В социальной структуре протестующих были предположительно представлены различные слои среднего класса, наряду с рабочим классом и пенсионерами. При этом инструмент не сумел уточнить принадлежность к конкретным подгруппам среднего класса ввиду отсутствия соответствующих данных в источниках. Анализ интонации и эмоциональной окраски комментариев позволил ИИ сделать вывод, что участники протеста демонстрируют устойчивую гражданскую позицию, выражают недоверие к местной власти, надеются на вмешательство вышестоящих органов и требуют большей ответственности от чиновников перед обществом.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют потенциальную эффективность применения искусственного интеллекта для анализа общественных настроений и мониторинга гражданской активности. Однако исследование также выявило ряд ограничений, связанных с недостаточным объёмом и разнообразием исходных данных, а также с формулировками запросов (промтов), что затруднило точную идентификацию социально-демографических характеристик участников протестного движения.

#### Библиографический список:

Арепьев, Е.И., Букин, Д.Н., Войцехович, В.Э. и др. (2023). Философия и прогресс науки: практический аспект: монография / отв. ред. Е.И. Арепьев. Курск: Изд-во Курского гос. ун-та. 269 с.

Вебер, М. (2017). Политика как призвание и профессия / пер. с нем. А.А. Филиппова // В: Избранное. Протестантская этика и дух капитализма / сост. Ю.Н. Давыдов. 4-е изд. М.; СПб.: Центр гуманист. инициатив. С. 486-517.

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникационных технологий // Вестн. Самар. гос. техн. ун-та. Сер.: Философия. 6 (3), с. 27- 34.

Кудряшев, А.Ф., Елхова, О.И. (2022). Современная онтология: общие и прикладные проблемы: монография. Уфа: РИЦ УУНиТ. 272 с.

Ленин, В.И. (1984). Что делать? Наболевшие вопросы нашего движения // Избр. соч.: в 10 т. Т. 3. М.: Политиздат. 587 с.

Маркс, К., Энгельс, Ф. (1974). Манифест Коммунистической партии. М.: Политиздат. 63 с.

Маркузе, Г. (1994). Одномерный человек. Исследование идеологии развитого индустриального общества. М.: REFL-book. 368 с.

Официальная страница администрации Стерлитамака [Электрон. ресурс]. (2025). Дата обращения: 19.05.2025. Доступно по ссылке: [https://vk.com/wall-140739825\\_112613](https://vk.com/wall-140739825_112613)

Тарасов, А.Н. (1996). Суперэтатизм и социализм // Свобод. мысль. № 12, с. 86-95.

Информация об авторах:

Гумеров Идэль Гизярович (Россия, г. Уфа) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: [gumerow.idelka@gmail.com](mailto:gumerow.idelka@gmail.com));

Елхова Оксана Игоревна (Россия, г. Уфа) – научный руководитель, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии, Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

Gumerov Idel Gizyatovich

Elkhova Oxana Igorevna (scientific supervisor)

### **IN SEARCH OF THE LOST SUBJECT: HOW AI MODELS THE ACTOR OF SOCIO-POLITICAL TRANSFORMATIONS**

*Abstract: this article explores the problem of understanding the subject of socio-political transformations within the context of digital modernity. The author analyzes various approaches to the concept of the political actor, tracing the evolution of ideas about the bearer of transformative initiative from class-based structures to marginalized groups. Particular attention is given to the possibility of modeling such a subject using artificial intelligence technologies. The work emphasizes the significant potential of artificial intelligence as a tool of philosophical analysis, capable of deepening our understanding of the mechanisms behind the constitution of collective subjectivity and the processes of civic self-identification within the sociocultural dynamics of contemporary society.*

*Keywords: subject, artificial intelligence, political subjectivity, social transformations, civic engagement.*

#### References:

Arepyev, E.I., Bukin, D.N., Voitsekhovich, V.E., et al. (2023). Philosophy and the Progress of Science: Practical Aspect: Monograph / ed. by E.I. Arepyev. Kursk: Kursk State University Publ. 269 pp.

Weber, M. (2017). Politics as a Vocation and a Profession / transl. from German by A.A. Filippov // In: Selected Works. The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism / comp. by Yu.N. Davydov. 4th ed. Moscow; St. Petersburg: Center for Humanitarian Initiatives. Pp. 486-517.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Contemporary Challenges of Information and Communication Technologies // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy. 6 (3), pp. 27-34.

Kudryashev, A.F., Elkhova, O.I. (2022). Contemporary Ontology: General and Applied Problems: Monograph. Ufa: RIC UUNiT. 272 pp.

Lenin, V.I. (1984). What Is to Be Done? Burning Questions of Our Movement // Selected Works: in 10 vols. Vol. 3. Moscow: Politizdat. 587 pp.

Marx, K., Engels, F. (1974). Manifesto of the Communist Party. Moscow: Politizdat. 63 pp.

Marcuse, H. (1994). One-Dimensional Man. A Study on the Ideology of Advanced Industrial Society. Moscow: REFL-book. 368 pp.

Official Page of the Administration of Sterlitamak [Electronic resource]. (2025). Accessed: 19.05.2025. Available at: [https://vk.com/wall-140739825\\_112613](https://vk.com/wall-140739825_112613)

Tarasov, A.N. (1996). Superetatism and Socialism // Free Thought. No 12, pp. 86-95.

#### Information about the authors:

Gumerov Idel Gizyatovich (Russia, Ufa) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi Street, Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia, e-mail: [gumerow.idelka@gmail.com](mailto:gumerow.idelka@gmail.com)).

Elkhova Oxana Igorevna (Russia, Ufa) is an Academic advisor, Doctor of Philosophy, Professor at the Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (32 Zaki Validi Street, Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia, e-mail: [oxana-elkhova@yandex.ru](mailto:oxana-elkhova@yandex.ru)).

© Гумеров И.Г., Елхова О.И., 2025

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОСЛОЙНЫХ ПЕРЦЕПТРОНОВ И СЕТЕЙ КОЛМОГороВА- АРНОЛЬДА В ЗАДАЧАХ РЕГРЕССИИ**

*Аннотация:* в статье проводится сравнение многослойных перцептронов (MLP) и сети Колмогорова-Арнольда (KAN) в задачах регрессии на реальных данных, которое показывает, что MLP превосходит KAN по точности (MSE: 0.19 против 0.23), но KAN обучается в 23 раза быстрее (5 мин против 115 мин). KAN использует обучаемые функции на рёбрах, но требует ручной настройки. Исследование подчёркивает компромисс между точностью и скоростью, предлагая KAN для сценариев с ограниченными ресурсами. Перспективы – автоматизация оптимизации KAN и расширение на другие задачи.

*Ключевые слова:* машинное обучение, регрессия, многослойные перцептроны, MLP, сети Колмогорова-Арнольда, KAN.

Современные задачи машинного обучения требуют баланса между точностью моделей и вычислительной эффективностью. Многослойные перцептроны, основанные на универсальной теореме аппроксимации, остаются стандартом для регрессионного анализа, однако альтернативные архитектуры, такие как сети Колмогорова-Арнольда, предлагают иную парадигму – замену фиксированных функций активации обучаемыми одномерными функциями (Браун, Грибель, 2009; Ziming, Yixuan, Sachin, 2024). Теорема Колмогорова-Арнольда, утверждающая возможность представления многомерных функций через композицию одномерных, открывает потенциал для снижения вычислительной нагрузки.

Цель работы – сравнить эффективность MLP и KAN на реальных данных, используя прогнозирование цен на авиабилеты (Kaggle) как тестовый кейс. Исследование включает подготовку данных (стандартизация, отбор признаков по Пирсону), реализацию MLP (TensorFlow/Keras с байесовской оптимизацией) и KAN (модифицированный модуль на PyTorch), а также оценку метрик (MSE, MAE,  $R^2$ ).

MLP представляет собой нейронную сеть с архитектурой, включающей входной, скрытые и выходной слои взаимосвязанных нейронов. Его теоретической основой выступает универсальная теорема аппроксимации, утверждающая, что MLP способен приближать любые непрерывные функции с заданной точностью при наличии достаточного количества скрытых элементов.

Сеть Колмогорова-Арнольда является альтернативной архитектурой, где функции активации заменены обучаемыми одномерными функциями, расположенными на рёбрах сети. Данный подход базируется на теореме Колмогорова-Арнольда (Браун, Грибель, 2009), согласно которой любая

многомерная непрерывная функция может быть представлена в виде суперпозиции и суммы конечного числа одномерных функций. Формально это выражается как:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = \sum_{q=1}^{2n+1} \Phi_q \left( \sum_{p=1}^n \psi_{pq}(x_p) \right),$$

где:  $\Phi_q$  и  $\psi_{pq}$  – обучаемые одномерные функции,  $\sum_{p=1}^n \psi_{pq}(x_p)$  – внутреннее представление входных данных.

Структурные различия между MLP и KAN определяются принципиальной организацией их компонентов. В MLP обучаемые параметры представлены весами на рёбрах сети, тогда как функции активации в узлах фиксированы (например, ReLU, sigmoid). В KAN, напротив, функции активации перенесены на рёбра и являются адаптивными одномерными функциями (Гаранин, 2010), а узлы выполняют роль точек суммирования, формируя слои сплайнов. Это преобразование весов из скалярных значений в функциональные зависимости (KAN) позволяет моделировать сложные нелинейности за счёт теоремы Колмогорова-Арнольда, в отличие от MLP, где нелинейность обеспечивается исключительно комбинацией фиксированных активаций.

Как демонстрируют исследования Массачусетского университета (Ziming Yixuan, Sachin, 2024), KAN показывает высокую эффективность в задачах регрессии на синтетических данных. Однако его поведение на реальных данных остаётся недостаточно изученным (Гаранин, 2011). Наша цель – оценить, сохраняет ли KAN преимущества в скорости обучения и обобщающей способности при переходе от искусственных к практическим сценариям.

Для реализации проекта использовался язык программирования Python в среде разработки Google Colab. Работа с данными и построение моделей осуществлялись с применением следующих библиотек:

- Обработка данных и преобразования: pandas, numpy, scipy, sklearn, kagglehub, torch.
- Построение MLP-модели: tensorflow (с использованием Keras), kerastuner (для оптимизации гиперпараметров), shutil.
- Реализация KAN-модели: модифицированный модуль kan (на базе torch), адаптированный для решения задач регрессии.

Модуль kan, исходно разработанный Массачусетским университетом, был доработан для интеграции метрик точности, отсутствовавших в базовой версии. Это позволило обеспечить корректную оценку производительности модели. Все инструменты подобраны с учётом требований воспроизводимости и масштабируемости эксперимента.

Исследование проводилось по следующим этапам:

1. Подготовка данных: получение, преобразование, стандартизация.
2. Импорт модулей, получение данных, преобразование их в удобную для обработки форму.

3. Получения значимых признаков (по критерию Пирсона) для целевой переменной (цены авиабилета), дабы уменьшить количество признаков.

4. Стандартизация данных и разделение на тестовую и контрольную выборку.

Преобразование данных включало этапы, направленные на стабилизацию распределения признаков. Это согласуется с принципами, изложенными в (Гаранин, 2011), где акцент сделан на управлении плотностью распределения для повышения устойчивости моделей к изменчивости входных параметров.

В качестве MLP модели использована Sequential-модель как самая простая. А также создана квазиоптимальная модель для данного исследования с помощью модуля tuner.

К сожалению, оптимизация данной модели не может быть выполнена автоматическим путем, так что приходится эмпирически подбирать параметры:

- Импорт библиотек, приведение данных в формат для обработки, разделение на выборки и создание модели (grid=k=10).
- Запуск обучения.
- Сравнение параметров моделей.

Сравнивать полностью разные модели нецелесообразно. Лучше всего пытаться создать модели с наибольшим количеством одинаковых параметров (чтобы сравнение было более очевидным).

Общие параметры:

- количество входных и выходных нейронов – 23 и 1
- размер записей в одном шаге обучения batch\_size – 32
- коэффициент разделения выборки validation\_split – 0.2
- коэффициент скорости обучения learning\_rate – 0.001

Таблица 1. Различные параметры моделей.

Параметры	MLP	KAN
Оптимизатор	Adam	LBFGS
Метрика обучения	MSE	RMSE
Кол-во внутренних слоев	4	5
Кол-во нейронов (сплайнов) в слое	80 - 128	10
Epochs	6800	50
Отмирание нейронов	да	нет
Затраченное время на обучение	1:55	0:05

Таблица 1 показывает, что количество эпох, количество нейронов (сплайнов) в одном слое и время обучения меньше у модели KAN, нежели у MLP. Данные параметры существенно выделяют KAN в лучшем свете.

Таблица 2. Таблица метрик точности получившихся моделей.

Модель	MSE	MAE	R <sup>2</sup>
MLP	0.19	0.30	0.79
KAN	0.23	0.33	0.74
Разница	<b>0.04</b>	<b>0.03</b>	<b>0.05</b>

Как видно из таблицы 2, в метриках MSE, MAE и R<sup>2</sup> MLP обходит KAN, однако расхождения в значениях в сотнях, что дает лишь незначительное выделяет MLP, по сравнению с KAN.

Проведённый сравнительный анализ архитектур MLP и KAN позволил сформулировать следующие выводы:

1. MLP демонстрирует незначительное превосходство в метриках качества (MSE: 0.19 против 0.23), однако обучение KAN требует на 23 раза меньше времени (5 минут против 115 минут), что делает её предпочтительной для задач с ограниченными вычислительными ресурсами.
2. Отсутствие специализированных инструментов для автоматической настройки KAN усложняет её практическое применение, в отличие от MLP, где оптимизация реализована через Bayesian Tuner.
3. Эксперимент подтвердил, что при равных вычислительных ресурсах MLP теряет преимущество в точности, что подчёркивает компромисс между сложностью модели и её производительностью.

Перспективные направления исследований:

1. Разработка фреймворков для автоматизации оптимизации KAN.
2. Сравнительный анализ KAN с квазиоптимальными MLP-архитектурами.
3. Исследование применимости KAN в задачах классификации и ассоциативного анализа.
4. Расширение экспериментальной базы за счёт увеличения объёма данных и вариативности выборок.

Результаты работы вносят вклад в понимание потенциала альтернативных нейросетевых архитектур и определяют ключевые вызовы для их интеграции в практические сценарии.

Библиографический список:

Браун, Дж., Грибель, М. (2009) О конструктивном доказательстве теоремы Колмогорова о суперпозиции // Constr. Approx. Т. 30, с. 653-675.

Гаранин, С.А. (2010). Моделирование систем управления воздушным судном с учётом влияния на радионавигационное оборудование дестабилизирующих факторов // Научный вестник МГТУ ГА. № 162, с. 181-187.

Гаранин, С.А. (2011). Эволюция плотности распределения вероятностей изменения характеристик многопараметрических систем // Научный вестник МГТУ ГА. № 173, с. 90-97.

Ziming, L., Yixuan, W., Sachin, V. (2024). KAN: Kolmogorov-Arnold Networks. Massachusetts Institute of Technology. 48 pp.

Информация об авторе:

Ермолин Владислав Константинович (Россия, Москва) – студент факультета прикладной математики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (г. Москва, Кронштадтский бульвар, д. 20), e-mail: forworkermvlad@mail.ru

Ermolin Vladislav Konstantinovich

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF MULTILAYER PERCEPTRONS AND KOLMOGOROV-ARNOLD NETWORKS IN REGRESSION PROBLEMS**

*Abstract: the paper compares multilayer perceptrons (MLP) and Kolmogorov-Arnold network (KAN) in regression problems on real data, showing that MLP outperforms KAN in accuracy (MSE: 0.19 vs. 0.23), but KAN is trained 23 times faster (5 min vs. 115 min). KAN uses trained features on edges, but requires manual tuning. The study emphasizes the trade-off between accuracy and speed, suggesting KAN for resource-constrained scenarios. Prospects are to automate KAN optimization and extend to other tasks.*

*Keywords: machine learning, regression, multilayer perceptrons, MLP, Kolmogorov-Arnold networks, KAN.*

References:

Brown, J., Griebel, M. (2009). On a constructive proof of Kolmogorov's superposition theorem // Constr. Approx. Vol. 30, pp. 653-675.

Garanin, S.A. (2010). Modeling of the aircraft control systems taking into account the influence of destabilizing factors on the radio-navigation equipment (in Russian) // Scientific Bulletin of MSTU GA. № 162. Pp. 181-187.

Garanin, S.A. (2011). Evolution of the probability distribution density of changing characteristics of multiparameter systems // Scientific Bulletin of MSTU GA. № 173. Pp. 90-97.

Ziming, L., Yixuan, W., Sachin, V. (2024). KAN: Kolmogorov-Arnold Networks. Massachusetts Institute of Technology. 48 pp.

Information about the author:

Ermolin Vladislav Konstantinovich (Russia, Moscow) is a student of the Faculty of Applied Mathematics and Computer Science, «Moscow State Technical University of Civil Aviation» (Moscow, Kronstadtsky boulevard, 20), e-mail: forworkermvlad@mail.ru.

© Ермолин В.К., 2025



**О ПРИМЕНЕНИИ СЕТЕЙ КОЛМОГОВОРА-АРНОЛЬДА**

*Аннотация: в тезисах рассматриваются проблемы внедрения сложных методов машинного обучения на основе нейронных сетей в консервативных отраслях, таких как промышленность, медицина. Традиционные подходы, включая градиентный бустинг и глубокое обучение, часто воспринимаются как «чёрные ящики». В качестве альтернативы исследуются сети Колмогорова-Арнольда (KAN), предложенные в 2024 году. Анализируются текущие преимущества и недостатки KAN, а также рассматриваются области для потенциального применения.*

*Ключевые слова: нейронные сети, машинное обучение, сети Колмогорова-Арнольда, KAN, интерпретируемость.*

Применение нейронных сетей в машинном обучении на практике, в особенности в консервативных отраслях или отраслях с высокой ценой выбора (например: промышленность, медицина), приводит к проблеме внедрения этих решений из-за недостаточной прозрачности и понятности полученных моделей. Трудно объяснить человеку, не погруженному в данную область, механизм работы градиентного бустинга, ElasticNet, DBCSAN, трансформеров или каких-то других методов машинного обучения, требующих учета базовых основ математики. Часто такие методы встречают острое сопротивление, так как у конечных пользователей или заказчиков возникает ряд аргументов «против»: сложность работы алгоритма; непрозрачность работы алгоритма; непонимание метрик качества.

Все это приводит к замедлению развития индустрии машинного обучения в цифровой экономике. В частности, наибольшие проблемы возникают при применении нейросетей, которые для обывателя являются черным ящиком.

Для решения данной проблемы и ряда других (в частности, масштабируемость, размер, скорость обучения) исследователи по всему миру (Hinton, 2022; Li, Teh, Pascanu, 2025; Scarselli, et al., 2008; Yuksel, Wilson, Gader, 2012) занимаются изучением альтернативных подходов в обучении нейронных сетей. На протяжении длительного периода времени многослойный перцептрон и универсальная теорема аппроксимации оставались безальтернативным фундаментом в глубоком обучении, однако в 2024 году появился новый подход – сети Колмогорова-Арнольда (KAN) (Liu, Z., et al., 2024). Предлагаемый подход решил часть проблем классического, в частности: снизил размерность моделей; увеличил интерпретируемость; лучше работает с физикой и математикой.

Однако, несмотря на сравнительный успех первоначальной публикации [Liu, Z., et al., 2024] и широкий охват, у данного подхода

имеются следующие недостатки: отсутствие стабильной программной реализации; отсутствие эмпирических правил, по которым осуществляется подбор параметров сети; отсутствие адекватного оптимизатора; малое количество описанных кейсов применения на практике.

В исследовании было принято решение провести анализ современного состояния теоретических основ KAN, сделать акцент на возможности применения предлагаемого подхода в различных областях и провести анализ того, как KAN показывают себя в решении тех или иных задач, а также на какие моменты следует обращать внимание при обучении нейронной сети.

Результаты анализа теоретических основ сетей Колмогорова-Арнольда (Cheon, 2024; Pourkamali-Anaraki, 2024; Wang, et al., 2024; Yang, Wang, 2024) и их практическая реализация (Abd-Elaziz, et al., 2024; Bodner, et al., 2024; Vaca-Rubio, et al., 2024) демонстрируют интерес научного сообщества к данной тематике, так по данным научного сайта `paperswithcode` с момента публикации оригинальной статьи в апреле 2024 года было опубликовано 196 статей, большинство из которых посвящены компьютерному зрению, решению дифференциальных уравнений.

В настоящее время ведется работа по тестированию и внедрению данной технологии на практике. Были проведены эксперименты с сетью Колмогорова-Арнольда для задачи прогнозирования плотности и гранулометрического состава пульпы, содержания доли полезных компонентов в продукте, прогнозирования материальных потоков.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы: интерес научного сообщества к применению сетей Колмогорова-Арнольда в машинном обучении растет; KAN хорошо справляются с задачами компьютерного зрения; KAN хорошо работают в рамках небольшого набора данных; KAN хорошо справляются с физическими задачами.

Однако, по-прежнему, при использовании KAN остается нестабильная существующая техническая реализация, что порождает проблемы при практическом использовании. Также возникают проблемные ситуации с интерпретацией высоко размерных сложных данных. Но тут стоит отметить, что большинство имеющихся моделей в принципе не справляются с такой задачей.

#### Библиографический список:

Арнольд, В.И. О функции трех переменных (1957) // Доклады АН СССР, 114, р. 679- 681.

Колмогоров, А.Н. О представлении непрерывных функций нескольких переменных суперпозициями непрерывных функций меньшего числа переменных (1956) // Доклады АН СССР, 108, с. 179-182.

Abd-Elaziz, M., Fares, A.I., Aseeri, A.O. (2024). CKAN: Convolutional Kolmogorov – Arnold Networks Model for Intrusion Detection in IoT

Environment // IEEE Access. Vol. 12. Pp. 134837-134851. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3462297.

Bodner, A.D., et al. (2024). Convolutional Kolmogorov – Arnold Networks // arXiv preprint arXiv:2406.13155.

Cheon, M. (2024). Demonstrating the efficacy of Kolmogorov – Arnold networks in vision tasks // arXiv preprint arXiv:2406.14916.

Cybenko, G. (1989). Approximation by superpositions of a sigmoidal function // Mathematics of Control, Signals, and Systems. Vol. 2. Pp. 303-314. DOI: 10.1007/BF02551274.

Frantar, E., et al. (2022). GPTQ: Accurate post-training quantization for generative pre-trained transformers // arXiv preprint arXiv:2210.17323.

Hestness, J., et al (2017). Deep learning scaling is predictable, empirically // arXiv preprint arXiv:1712.00409.

Hinton, G. (2015). Distilling the Knowledge in a Neural Network // arXiv preprint arXiv:1503.02531.

Hinton, G. The forward-forward algorithm: Some preliminary investigations (2022) // arXiv preprint arXiv:2212.13345. Vol. 2. №. 3. P. 5.

Kaplan, J., et al (2020). Scaling laws for neural language models // arXiv preprint arXiv:2001.08361.

KindXiaoming / pykan (2025). [Internet resource]. Available at: <https://github.com/KindXiaoming/pykan> (дата обращения: 12.02.2025).

Kumar, T., et al. (2024). Scaling laws for precision // arXiv preprint arXiv:2411.04330.

Li, Q., Teh, Y.W., Pascanu, R. (2025). NoProp: Training Neural Networks without Back-propagation or Forward-propagation // Available at: <https://arxiv.org/abs/2503.24322> (дата обращения: 12.02.2025).

Liu, Z., et al. (2024). KAN: Kolmogorov-Arnold Networks // arXiv preprint arXiv:2404.19756.

Pourkamali-Anaraki, F. (2024). Kolmogorov-Arnold Networks in Low-Data Regimes: A Comparative Study with Multilayer Perceptrons // arXiv preprint arXiv:2409.10463.

Rosenblatt, F. (1958). The perceptron: a probabilistic model for information storage and organization in the brain // Psychological Review. Vol. 65. № 6. P. 386.

Scarselli, F., et al. (2008). The graph neural network model // IEEE transactions on neural networks. T. 20. №. 1. Pp. 61-80.

Vaca-Rubio, C.J., et al. (2024). Kolmogorov-Arnold Networks (KANs) for Time Series Analysis // arXiv preprint arXiv:2405.08790.

Vaswani, A., et al. (2017). Attention is All You Need // Advances in Neural Information Processing Systems.

Wang, Y., et al. (2024). Kolmogorov Arnold Informed Neural Network: A Physics-Informed Deep Learning Framework for Solving PDEs Based on Kolmogorov Arnold Networks // arXiv preprint arXiv:2406.11045.

Yang, X., Wang, X. (2024). Kolmogorov-Arnold Transformer // arXiv preprint arXiv:2409.10594.

Yuksel, S.E., Wilson, J.N., Gader, P.D. (2012). Twenty years of mixture of experts // IEEE transactions on neural networks and learning systems. T. 23. № 8. Pp. 1177-1193.

Колотов Михаил Алексеевич (Россия, Уфа) – аспирант, Уфимский университет науки и технологий (г. Уфа, ул. Габдуллы Амантая, 2/1, кв. 126; e-mail: mi-sha-9@mail.ru).

Kolotov Mikhail Alekseevich

### **KOLMOGOROV-ARNOLD NETWORKS**

*Abstract: the paper addresses the challenges of implementing sophisticated machine learning methods such as neural networks in conservative industries (industry, medicine). Traditional approaches including gradient boosting and deep learning are often perceived as «black boxes». Kolmogorov-Arnold networks (KANs), proposed in 2024, are explored as an alternative. The current advantages and disadvantages of KANs are analyzed, and areas for potential application are discussed.*

*Keywords: neural networks, Machine learning, Kolmogorov-Arnold networks, KANs, Interpretability.*

Arnold, V.I. (1957). On the Function of Three Variables, Reports of the USSR Academy of Sciences, 114, pp. 679-681.

Kolmogorov, A.N. (1956). On the representation of continuous functions of several variables by superpositions of continuous functions of a smaller number of variables, Reports of the USSR Academy of Sciences, 108, pp. 179-182.

Abd-Elaziz, M., Fares, A.I., Aseeri, A.O. (2024). CKAN: Convolutional Kolmogorov – Arnold Networks Model for Intrusion Detection in IoT Environment // IEEE Access. Vol. 12. Pp. 134837-134851. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3462297.

Bodner, A.D., et al. (2024). Convolutional Kolmogorov – Arnold Networks // arXiv preprint arXiv:2406.13155.

Cheon, M. (2024). Demonstrating the efficacy of Kolmogorov – Arnold networks in vision tasks // arXiv preprint arXiv:2406.14916.

Cybenko, G. (1989). Approximation by superpositions of a sigmoidal function // Mathematics of Control, Signals, and Systems. Vol. 2. Pp. 303-314. DOI: 10.1007/BF02551274.

Frantar, E., et al. (2022). GPTQ: Accurate post-training quantization for generative pre-trained transformers // arXiv preprint arXiv:2210.17323.

Hestness, J., et al (2017). Deep learning scaling is predictable, empirically // arXiv preprint arXiv:1712.00409.

Hinton, G. (2015). Distilling the Knowledge in a Neural Network // arXiv preprint arXiv:1503.02531.

Hinton, G. The forward-forward algorithm: Some preliminary investigations (2022) // arXiv preprint arXiv:2212.13345. Vol. 2. №. 3. P. 5.

Kaplan, J., et al. (2020). Scaling laws for neural language models // arXiv preprint arXiv:2001.08361.

KindXiaoming / pykan. (2025). [Internet resource]. Available at: <https://github.com/KindXiaoming/pykan> (дата обращения: 12.02.2025).

Kumar, T., et al. (2024). Scaling laws for precision // arXiv preprint arXiv:2411.04330.

Li, Q., Teh, Y.W., Pascanu, R. (2025). NoProp: Training Neural Networks without Back-propagation or Forward-propagation // Available at: <https://arxiv.org/abs/2503.24322> (дата обращения: 12.02.2025).

Liu, Z., et al. (2024). KAN: Kolmogorov-Arnold Networks // arXiv preprint arXiv:2404.19756.

Pourkamali-Anaraki, F. (2024). Kolmogorov-Arnold Networks in Low-Data Regimes: A Comparative Study with Multilayer Perceptrons // arXiv preprint arXiv:2409.10463.

Rosenblatt, F. (1958). The perceptron: a probabilistic model for information storage and organization in the brain // Psychological Review. Vol. 65. № 6. P. 386.

Scarselli, F., et al. (2008). The graph neural network model // IEEE transactions on neural networks. T. 20. №. 1. Pp. 61-80.

Vaca-Rubio, C.J., et al. (2024). Kolmogorov-Arnold Networks (KANs) for Time Series Analysis // arXiv preprint arXiv:2405.08790.

Vaswani, A., et al. (2017). Attention is All You Need // Advances in Neural Information Processing Systems.

Wang, Y., et al. (2024). Kolmogorov Arnold Informed Neural Network: A Physics-Informed Deep Learning Framework for Solving PDEs Based on Kolmogorov Arnold Networks // arXiv preprint arXiv:2406.11045.

Yang, X., Wang, X. (2024). Kolmogorov-Arnold Transformer // arXiv preprint arXiv:2409.10594.

Yuksel, S.E., Wilson, J.N., Gader, P.D. (2012). Twenty years of mixture of experts // IEEE transactions on neural networks and learning systems. T. 23. № 8. Pp. 1177-1193.

Information about the author:

Kolotov Mikhail Alekseevich (Russia, Ufa) is a graduate student, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Gabdully Amantay st., 2/1, apt. 126, e-mail: mi-sha-9@mail.ru).

© Колотов М.А., 2025

УДК 101.1 + 004.8 / ББК 87.3 + 32.973.202

Кудряшев Александр Федорович

## **ТОПОС ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация: исследуется возможность общего понятия искусственного интеллекта. Показано, что искусственному интеллекту в общем смысле более соответствует то, что Аристотель называл*

*топосом, а специфика такой его конкретизации, как сильный искусственный интеллект, может быть выражена посредством понятия идеального объекта.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, топос, понятие, идеальный объект, сильный искусственный интеллект.*

Современные дискуссии об искусственном интеллекте часто колеблются между техническим прагматизмом и философскими амбициями. Однако философская постановка вопроса о самом понятии искусственного интеллекта остаётся до определённой степени неопределённой (Елхова, Кудряшев, 2024). С одной стороны, ИИ понимается как совокупность программных решений, моделирующих когнитивные функции человека; с другой стороны, как проект трансформации самого мышления в условиях технической медиальности.

Попробуем дать общую философскую характеристику искусственного интеллекта, не сводя его ни к технологической, ни к метафизической крайности. Отталкиваясь от аристотелевского понятия топоса, можно предложить интерпретацию ИИ как структурного места, внутри которого возможны конкретные реализации разума. При этом одна из таких реализаций, а именно сильный ИИ, может быть понята как идеальный объект в смысле философской логики. Попытка определить ИИ как философское понятие сталкивается с противоречием: он мыслится одновременно как нечто универсальное и как множество несовпадающих между собой реализаций. ИИ в смысле нейросети и ИИ как система логического вывода – сущности различного рода. Тем не менее, мы продолжаем называть их одним и тем же именем. Все это указывает на то, что за внешним многообразием форм функционирования скрывается некоторая понятийная общность, которую следует выявить. Такая общность не может быть мыслью о сущности, аналогичной субстанции: ИИ не вещь, не природный объект и не субъект. Вместе с тем он не может быть определён только через функцию, поскольку функции зависят от форм организации, которые исторически переменны.

Понятие топоса (τόπος) у Аристотеля, особенно в логических и риторических трактатах, обозначает не просто «место», но и структурное поле, в пределах которого мыслится аргумент. Топос есть основание, позволяющее разворачиваться смыслу; он не содержит содержания, но делает возможным его артикуляцию. В этом смысле топос представляет собой форму, допускающую множественность заполнений, не теряя своей идентичности как структуры. Перенос этого понятия на современное поле искусственного интеллекта позволяет утверждать следующее: ИИ представляет собой не столько субъект, сколько топос разума, то есть логико-информационное пространство, в котором возможно осуществление процедур, функционально эквивалентных мышлению. Так, нейросеть, вероятностная модель, логический автомат или генеративная система представляют собой различные формы заполнения топоса ИИ.

Искусственный интеллект в общем смысле может быть определён не как совокупность моделей, а как структурно возможная область реализации когнитивной функции посредством техносредства. Он не «есть» в определённой форме, но допускает формы, проявляясь через них как логический ландшафт. На фоне такого общего определения встаёт вопрос о статусе так называемого сильного искусственного интеллекта. Под сильным ИИ принято понимать такую форму искусственного интеллекта, которая не просто воспроизводит функции мышления, но обладает самосознанием, интенцией и, потенциально, волей. Возникает парадокс: если ИИ в целом представляет собой топос, то сильный ИИ должен быть его предельной формой или наивысшей реализацией. Однако сама категория «сильного ИИ» не имеет конкретной реализации: все проекты пока лишь приближаются к нему, но не воплощают его. Здесь возможно обращение к понятию идеального объекта, как оно разрабатывается в логико-философской традиции. Идеальный объект представляет собой мысленную конструкцию, не имеющую необходимого онтологического коррелята, но обладающую логической согласованностью. Примером могут служить бесконечные множества, геометрические фигуры, модели совершенного государства. В данном случае сильный ИИ мыслится как идеальный объект в пределе структуры топоса ИИ, то есть как максимально возможная форма когнитивной техноэкспрессии. Он принадлежит понятийной области, но не эмпирически. Тем самым философская задача состоит не в доказательстве возможности существования сильного ИИ, а в определении условий его понятийной легитимности.

В заключение отметим, что искусственный интеллект как философское понятие требует отвлечения от эмпирических форм его реализации. Через призму аристотелевского топоса он может быть понят как структурное место, допускающее реализацию различных форм технического мышления. При этом сильный ИИ предстает как идеальный объект – понятие, которое в рамках этого топоса выполняет регулятивную функцию: оно направляет разработку, но само по себе не обязательно к существованию. Такая постановка позволяет снять напряжение между философской рефлексией и технической конкретикой, предлагая понятийное поле для дальнейших исследований.

#### Библиографический список:

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникационных технологий // Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Сер. Философия. № 6 (3). С. 27-34.

#### Информация об авторе:

Кудряшев Александр Федорович (Россия, г. Уфа) – доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии,

Уфимский университет науки и технологий (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, philozof@mail.ru).

Kudryashev Alexander Fedorovich

## THE TOPOS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

*Abstract: the possibility of a general concept of artificial intelligence is investigated. It is shown that artificial intelligence in the general sense is more consistent with what Aristotle called the topos, and the specificity of its concretization as strong artificial intelligence can be expressed through the concept of an ideal object.*

*Keywords: artificial intelligence, topos, concept, ideal object, strong artificial intelligence.*

### References:

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Contemporary challenges of information and communication technologies // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy, No. 6(3), pp. 27-34.

### Information about the author:

Kudryashev Alexander Fedorovich (Russia, Ufa) is a Doctor of Philosophy, Professor, Department of Philosophy and Cultural Studies, Ufa University of Science and Technology (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi St., philozof@mail.ru).

© Кудряшев А.Ф., 2025

УДК 101.1 + 004.8 / ББК 87.3 + 32.973.202

Намазова Валерия Илгаровна

## МЕДИАЦИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ

*Аннотация: в статье анализируются особенности развития института медиации в условиях цифровизации общества. Особое внимание уделено педагогическим условиям формирования медиативных компетенций будущих учителей, а также изменениям, вызванным применением цифровых технологий.*

*Ключевые слова: медиация, цифровизация, педагогические условия, медиативная компетентность, подготовка учителей, цифровые технологии.*

Следует сказать, что на современном этапе развития общества цифровые технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, что требует от педагогов новых профессиональных умений. Важно отметить, что традиционные методы разрешения конфликтов в условиях цифровизации подвергаются существенной трансформации.



Следовательно, формирование медиативных компетенций будущих педагогов приобретает особую актуальность. Прежде всего, это связано с необходимостью умения эффективно взаимодействовать в цифровой среде и предотвращать конфликты на ранних стадиях.

Анализ научной литературы позволяет прийти к выводам о том, что медиация в цифровом пространстве изучается, но ощущается определенный дефицит специалистов-медиаторов, владеющих способами, технологиями и методами предотвращения деструктивного поведения в онлайн-среде и разрешения потенциальных конфликтов (Ордоков, 2023).

Такой дефицит можно заполнить, только развивая область образования по данному направлению, готовя специалистов на уровне высшего образования. Для подготовки специалистов данного направления образования необходимо понимание уровня готовности уже обучающихся в вузе студентов к практическому применению знаний, умений и навыков педагогической медиации в образовательной среде (Шер, Юрченко, 2024).

Кроме того, современные исследования показывают, что интеграция медиации в образовательные программы способствует развитию толерантности, эмпатии и способности к конструктивному диалогу (Gómez-Puerta, et al., 2024).

Как отмечают авторы Зеер и Сыманюк (Зеер, Сыманюк, 2005), компетентностный подход позволяет формировать у студентов навыки, востребованные в условиях постоянных изменений социальной среды.

Необходимо подчеркнуть, что педагогические условия формирования медиативной компетентности включают создание рефлексивной образовательной среды, организацию учебных тренингов с элементами цифровой медиации, а также практическую подготовку к ведению переговоров онлайн (Li, et al., 2021).

Кроме того, Cabezas-González с соавторами (Cabezas-González, et al., 2022) акцентирует внимание на важности развития цифровых навыков параллельно с медиативными для эффективной адаптации к вызовам цифровой образовательной среды.

В свою очередь, важно отметить, что цифровая медиация может быть особенно полезна в социально чувствительных сферах. Например, в семейных, школьных, трудовых конфликтах, где стороны часто испытывают эмоциональное напряжение, возможность участвовать в процессе из комфортного и привычного пространства может существенно снизить уровень стресса и повысить готовность к диалогу. В таких ситуациях роль медиатора не ограничивается технической координацией – он становится проводником по сложной карте эмоций и интересов.

Так, современная цифровая медиация представляет собой не просто технологическое новшество, а логичную эволюцию гуманистического подхода к разрешению конфликтов. Она даёт возможность взглянуть на переговорный процесс с новой стороны, обогащая его за счёт инструментов цифрового века, но при этом сохраняя главное – ценность человеческого контакта и доверия. Перспективы развития данной сферы

напрямую зависят от способности общества интегрировать технологии без утраты этических и профессиональных стандартов. Таким образом, формирование медиативной компетенции будущих педагогов требует комплексного подхода, объединяющего традиционные и цифровые методы разрешения конфликтов, а также осознанного проектирования образовательной среды.

Библиографический список:

Зеер, Э.Ф., Сыманюк, Э.Е. (2005). Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. № 4. С. 23-30.

Ордоков, М.Х., Мартыненко, О.В. (2023). Обеспечение безопасности цифрового пространства от кибертеррористических угроз // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. № 5. С. 156-157.

Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» (2010) // Собрание законодательства Российской Федерации. № 31. Ст. 4164.

Шер, М.Л., Юрченко, Т.В. (2024). Педагогическая медиация как средство предупреждения деструкции в цифровом пространстве у будущих педагогов // Ярославский педагогический вестник. № 1 (136). С. 89-99. DOI:10.20323/1813-145X\_2024\_1\_136\_89.

Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2022). Mediation Models Predicting the Level of Digital Competence of 12-14 Year Old Schoolchildren. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 1-15. doi:10.7821/naer.2022.7.789.

Gómez-Puerta, M., Chiner, E., Villegas-Castrillo, E., & Suriá-Martínez, R. (2024). Digital and Mediation Competence for Students' Safe Use of the Internet: Enhancing Teacher Training. *Education Sciences*, 14 (12), 1399. doi:10.3390/educsci14121399.

Li, W., Gao, W., & Fu, W. (2021). A Moderated Mediation Model of the Relationship Between Primary and Secondary School Teachers' Digital Competence and Online Teaching Behavior // *Frontiers in Education*, 6, 744950. doi:10.3389/feduc.2021.744.

Информация об авторе:

Намазова Валерия Илгаровна. Студент, Институт педагогики, психологии и социологии, Сибирский федеральный университет. Россия, 660041, г. Красноярск, проспект Свободный, 79, e-mail: v.namazova@internet.ru, тел. +7 (983) 618-87-58.

## **MEDIATION IN THE DIGITAL AGE: NEW HORIZONS FOR CONFLICT RESOLUTION**

*Abstract: the article analyzes the peculiarities of the development of the mediation institution under the conditions of society's digitalization. Special attention is paid to the pedagogical conditions for the formation of mediation competencies of future teachers, as well as to the changes caused by the use of digital technologies.*

*Keywords: mediation, digitalization, pedagogical conditions, mediation competence, teacher training, digital technologies.*

### References:

Zeer, E.F., Symanyuk, E.E. (2005). A Competence-Based Approach to the Modernization of Professional Education // Higher Education in Russia. No. 4. pp. 23-30.

Ordokov, M.Kh., Martynenko, O.V. (2023). Ensuring the Security of the Digital Space from Cyber-Terrorist Threats // Gaps in Russian Legislation. Law Journal. No. 5. Pp. 156-157.

Federal Law of July 27, 2010 No. 193-FZ «On the Alternative Dispute Resolution Procedure with the Participation of a Mediator (Mediation Procedure)» (2010) // Collected Legislation of the Russian Federation. No. 31. Art. 4164.

Sher, M.L., Yurchenko, T.V. (2024). Pedagogical Mediation as a Means of Preventing Destruction in the Digital Space among Future Teachers // Yaroslavl Pedagogical Bulletin. No. 1 (136). Pp. 89-99. DOI: 10.20323/1813-145X\_2024\_1\_136\_89.

Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2022). Mediation Models Predicting the Level of Digital Competence of 12-14 Year Old Schoolchildren. Journal of New Approaches in Educational Research, 11(2), 1-15. doi: 10.7821/naer.2022.7.789.

Gómez-Puerta, M., Chiner, E., Villegas-Castrillo, E., & Suriá-Martínez, R. (2024). Digital and Mediation Competence for Students' Safe Use of the Internet: Enhancing Teacher Training. Education Sciences, 14(12), 1399. doi:10.3390/educsci14121399.

Li, W., Gao, W., & Fu, W. (2021). A Moderated Mediation Model of the Relationship Between Primary and Secondary School Teachers' Digital Competence and Online Teaching Behavior // Frontiers in Education, 6, 744950. doi:10.3389/feduc.2021.744.

### Information about the author:

Namazova Valeriya Ilgarovna is a student, Institute of Pedagogy, Psychology and Sociology, Siberian Federal University. Russia, 660041, Krasnoyarsk, Svobodny Ave., 79, e-mail: v.namazova@internet.ru, tel. +7 (983) 618-87-58.

## **ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: АНАЛИЗ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ГЛОБАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ДОГОВОРА**

*Аннотация: работа посвящена ключевым этико-правовым вызовам, связанным с развитием искусственного интеллекта (ИИ), рассматриваемым через призму инициативы Организации Объединённых Наций (ООН) по принятию Глобального цифрового договора (ГЦД). Особый акцент сделан на вопросах ответственности, прозрачности, соблюдении прав человека и необходимости международного регулирования ИИ. Анализируются положения договора и предлагаются направления улучшения этико-правовой базы для устойчивого развития цифрового общества.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, этика, право, Глобальный цифровой договор.*

Развитие искусственного интеллекта порождает широкий спектр этико-правовых проблем, требующих согласованных международных и национальных подходов. В сентябре 2024 года ООН приняла Пакт во имя будущего, включающий Глобальный цифровой договор (ГЦД), представляющий собой первую попытку установления универсальных принципов регулирования ИИ. Однако проект вызвал серьёзную критику со стороны ряда стран, включая Россию, Беларусь, Иран и другие страны, что подчёркивает существующие разногласия между глобальным и суверенным подходами к регулированию технологий.

Актуальность данной статьи состоит в анализе ключевых этико-правовых проблем ИИ через призму положений ГЦД и российских нормативных актов, таких как Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» и Кодекс этики в сфере ИИ России от 26 октября 2021 г. (AI\_Ethics\_Code\_Russia\_RU). Исследование нацелено на выявление расхождений между этими документами.

Глобальный цифровой договор, предложенный Генеральным секретарём ООН Антониу Гутерришем в 2021 году в рамках инициативы «Наша общая повестка дня», представляет собой международную платформу, ориентированную на формирование инклюзивного, открытого, устойчивого и справедливого цифрового будущего<sup>4</sup>. В числе ключевых задач, обозначенных в документе, выделяются преодоление цифрового неравенства, обеспечение всеобщего доступа к сетям связи, развитие

---

<sup>4</sup> Организация Объединённых Наций. «Наша общая повестка дня» (Our Common Agenda): доклад Генерального секретаря ООН. 10 сентября 2021 г. URL: [https://www.un.org/ru/content/common-agenda-report/assets/pdf/our\\_common\\_agenda\\_ru.pdf](https://www.un.org/ru/content/common-agenda-report/assets/pdf/our_common_agenda_ru.pdf).

цифровой экономики, формирование безопасного цифрового пространства, создание этически обоснованных систем управления данными и выработка международных норм регулирования в сфере искусственного интеллекта (Организация Объединенных Наций... 2024). Все эти направления указывают на необходимость комплексного подхода к цифровизации, в котором технические, правовые и этические аспекты рассматриваются как взаимосвязанные элементы.

Глобальный цифровой договор включён в Пакт во имя будущего и содержит конкретные обязательства, например, подключение всех школ и больниц к сети к 2030 году, формирование международной научной группы по оценке рисков и стандартов ИИ, а также обеспечение приоритета прав человека в цифровом пространстве. Данные положения подкреплены деятельностью различных субъектов международного цифрового взаимодействия. Например, правительство Германии реализует национальную стратегию «Цифровая Германия 2030», направленную на развитие инфраструктуры и устранение цифрового неравенства. Частный сектор в лице корпорации Microsoft содействует развитию цифровых общественных благ, предлагая инструменты с открытым исходным кодом. Гражданское общество, в частности Amnesty International, проводит образовательные инициативы для уязвимых категорий пользователей. Научно-техническое сообщество, представленное IEEE, занимается разработкой стандартов, способствующих устранению цифровой дискриминации. Международные и региональные организации, такие как Международный союз электросвязи, координируют усилия по обеспечению глобального подключения. Платформы социальных сетей, включая Meta (запрещено в России), внедряют алгоритмы, борющиеся с дезинформацией и речью ненависти. Компании-разработчики, как Google, создают системы ИИ, соответствующие принципам устойчивого развития. Медиа, например BBC, распространяют достоверную информацию, противодействуя манипуляциям в цифровом пространстве. Органы местной власти, как мэрия Барселоны, адаптируют цифровую политику на локальном уровне, а представители коренных народов, в частности маори, участвуют в разработке культурно чувствительных технологических решений. Все эти примеры иллюстрируют возможность включения различных акторов в реализацию положений Глобального цифрового договора, что подчёркивает его межсекторальный характер.

Тем не менее, предложенный подход вызывает критику со стороны ряда государств, в том числе России, Белоруссии, Ирана и КНДР (Министерство иностранных дел... 2024). Основные возражения касаются нарушений принципов государственного суверенитета и неравноправного распределения полномочий между государственными и негосударственными участниками. В частности, указывается на отсутствие чётких механизмов, гарантирующих невмешательство во внутренние дела стран, что, по мнению оппонентов, противоречит положениям Устава ООН. Кроме того, подчёркивается дисбаланс в пользу западных

государств, проявляющийся в доминирующем влиянии на разработку документа. В рамках этой критики формулируется принципиальная позиция: будущее искусственного интеллекта не должно определяться узкой группой стран, а требует по-настоящему глобального и равноправного диалога<sup>5</sup>. Такая точка зрения актуализирует необходимость пересмотра механизмов международного цифрового сотрудничества с учётом интересов всех участников мирового сообщества.

Российские модели регулирования искусственного интеллекта формируются на пересечении задач технологического развития, обеспечения цифрового суверенитета и соблюдения этико-правовых норм. Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 года № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» стал основополагающим документом в этой области (Указ Президента РФ... 2024). В нём обозначены стратегические приоритеты, включая рост благосостояния населения, повышение качества жизни, укрепление национальной безопасности, обеспечение правопорядка, а также достижение устойчивой конкурентоспособности экономики страны и выход на мировое лидерство в сфере искусственного интеллекта. Эти цели предполагают активное государственное участие в управлении цифровыми процессами и ориентацию на долгосрочную перспективу технологического суверенитета.

Важным элементом национальной стратегии стало принятие Кодекса этики в сфере искусственного интеллекта, который зафиксировал ключевые принципы, регулирующие отношения между разработчиками, пользователями и государственными институтами. Основной приоритет отдан защите интересов человека, признанию его прав и достоинства. Ответственность за действия ИИ возлагается исключительно на человека. Подчёркивается необходимость осознанного, целенаправленного использования технологий, обеспечивающего реальную пользу обществу. Кодекс акцентирует внимание на важности прозрачности, подотчётности, достоверного информирования о возможностях и рисках технологий, а также на преобладании интересов развития ИИ над узкой конкурентной борьбой (Кодекс этики... 2021). Такая этическая рамка призвана сформировать доверие к искусственному интеллекту и определить границы его допустимого применения.

На пересечении этики, права и глобальной политики возникают серьёзные вызовы, среди которых особое значение приобретает противостояние между стремлением к унификации цифровых норм и защитой национальных интересов. Предлагаемый Глобальный цифровой

---

<sup>5</sup> Министерство иностранных дел Российской Федерации. Официальная позиция Министерства иностранных дел Российской Федерации по критике Глобального цифрового договора (МИД РФ, 2024). Интервью заместителя Министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Вершинина газете «Комсомольская правда», 23 сентября 2024 года. – 2024. URL:// [https:// www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/un/organs/general\\_assembly/1970834/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/un/organs/general_assembly/1970834/).

договор ориентирован на выработку единых правил, распространяющихся на все государства, однако подобный подход входит в прямое противоречие с приоритетами, зафиксированными в российском законодательстве. Один из примеров — требование свободного трансграничного обмена данными, которое не согласуется с положениями о локальной обработке информации и контроле за персональными данными внутри страны.

Не менее остро стоит вопрос юридической ответственности за решения, принимаемые с участием искусственного интеллекта. Несмотря на наличие общего положения в статье 1064 Гражданского кодекса Российской Федерации, регламентирующего ответственность за причинение вреда, специфические случаи, связанные с автономными цифровыми системами, требуют более точного нормативного регулирования. Без надлежащих процедур невозможно установить, кто именно несёт ответственность в ситуациях, когда ущерб причинён действиями ИИ, не подконтрольными напрямую человеку.

Возникает также необходимость поиска баланса между соблюдением прав человека и стремлением к технологическим инновациям. Наиболее показательный пример: использование систем распознавания лиц, которые, с одной стороны, усиливают меры общественной безопасности, а с другой, порождают обоснованные опасения по поводу вторжения в личную жизнь и утраты приватности. Здесь этическая дилемма требует деликатного регулирования, основанного на компромиссных решениях.

Проведённый анализ позволил выявить фундаментальное расхождение между унифицированной моделью регулирования, предложенной Глобальным цифровым договором, и подходами, реализуемыми в России. В качестве возможных направлений преодоления конфликтов можно предложить участие России в международном диалоге с целью продвижения собственных нормативных и этических позиций, интеграцию положений национального Кодекса этики в сферу права, а также развитие альтернативных форм сотрудничества в рамках объединений БРИКС и ШОС. Формирование полицентричной системы регулирования искусственного интеллекта способно обеспечить равноправный учёт интересов различных стран, избегая односторонней нормативной доминации.

В заключение отметим, что развитие технологий ИИ представляет собой сложную и многослойную проблему, затрагивающую правовые, этические, социальные и политические аспекты. Её решение требует не только системного подхода на уровне национального законодательства, но и широкого участия в международных процессах. Настоящий анализ направлен на стимулирование экспертного обсуждения, привлечение внимания к необходимости согласования технологического прогресса с фундаментальными правами человека и выработку практических механизмов регулирования, отвечающих вызовам цифровой эпохи.

Библиографический список:

Организация Объединенных Наций. Глобальный цифровой договор (2024). URL: <https://www.un.org/techenvoy/ru/global-digital-compact>.

Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (с изменениями и дополнениями) (2024). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/page/2>.

Министерство иностранных дел Российской Федерации. Официальная позиция Министерства иностранных дел Российской Федерации по критике Глобального цифрового договора (МИД РФ, 2024). Интервью заместителя Министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Вершинина газете «Комсомольская правда», 23 сентября 2024 года (2024). URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/un/organs/general\\_assembly/1970834/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/un/organs/general_assembly/1970834/).

Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта от 26 октября 2021 г. (AI\_Ethics\_Code\_Russia\_RU) (2021). URL: [AI\\_Ethics\\_Code\\_Russia\\_RU\\_9c4boVq.pdf](AI_Ethics_Code_Russia_RU_9c4boVq.pdf) (a-ai.ru).

Информация об авторе:

Нименский Дмитрий Эдуардович, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, магистрант, Уфимский Университет науки и технологий (УУНиТ, <https://uust.ru>), 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, 450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, 32 Zaki Validi Street, e-mail: [rector@uust.ru](mailto:rector@uust.ru).

Nimenskiy Dmitry Eduardovich

## **ETHICAL AND LEGAL PROBLEMS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ANALYSIS THROUGH THE PRISM OF A GLOBAL DIGITAL CONTRACT**

*Abstract: this paper focuses on the key ethical and legal challenges associated with the development of artificial intelligence (AI), viewed through the lens of the United Nations (UN) initiative to adopt the Global Digital Compact (GDC). Particular emphasis is placed on issues of accountability, transparency, respect for human rights, and the need for international regulation of AI. The provisions of the treaty are analyzed and directions for improving the ethical and legal framework for sustainable development of the digital society are proposed.*

*Keywords: artificial intelligence, ethics, law, Global Digital Compact.*

References:

United Nations. Global digital compact (2024). URL: <https://www.un.org/techenvoy/ru/global-digital-compact>.



Decree of the President of the Russian Federation of October 10, 2019 N 490 «On the development of artificial intelligence in the Russian Federation». National strategy for the development of artificial intelligence for the period until 2030 (as amended and supplemented) (2024). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/page/2>.

Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation. Official position of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation on criticism of the Global Digital Compact (Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, 2024). Interview with S.V. Vershinin, Deputy Minister of Foreign Affairs of the Russian Federation, to the newspaper Komsomolskaya Pravda, September 23, 2024 (2024). URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/un/organs/general\\_assembly/1970834/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/un/organs/general_assembly/1970834/).

Code of Ethics in the field of artificial intelligence of October 26, 2021 (AI\_Ethics\_Code\_Russia\_RU) (2021). URL://AI\_Ethics\_Code\_Russia\_RU\_9c4boVq.pdf (a-ai.ru).

Information about the author:

Nimenskiy Dmitry Eduardovich, is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (UUNiT, <https://uust.ru>), 450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: [rector@uust.ru](mailto:rector@uust.ru).

© Нименский Д.Э., 2025

УДК 004.8 + 001.891 / ББК 32.973.202 + 60.5

Суцин Михаил Александрович

## **БОЛЬШИЕ ЯЗЫКОВЫЕ МОДЕЛИ КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ**

*Аннотация: в когнитивном измерении большие языковые модели предлагается рассматривать в духе восходящей к представлениям Л.С. Выготского идеи социокультурных лесов человеческого познания. Как и другие виды интеллектуальных артефактов (карты, книги, компьютеры и т.д.), они помогают индивидам подниматься по лестнице их индивидуального развития, чтобы те продолжили совершенствоваться оказавшие им поддержку леса.*

*Ключевые слова: большие языковые модели, поддержанное средой познание, расширенное познание, когнитивные науки, Выготский.*

Недавно возникшие мощные большие языковые модели (такие как GPT-3.5, GPT-4, Gemini, Claude, Deepseek R1, YandexGPT и др.) предоставляют ряд новых чрезвычайно интересных возможностей технологического дополнения естественных познавательных способностей человека. Применение больших языковых моделей в образовании и научных исследованиях уже породило достаточно обширную литературу. Специалисты из разных областей знания (философы, психологи,

инженеры, юристы и др.) обсуждают как наиболее эффективные стратегии использования таких систем, так и связанные с ними риски (порождаемые, прежде всего, их недобросовестным использованием – неоговоренным использованием контента (текстов, решений проблем), порожденного генеративным ИИ, в научных работах и образовательном процессе).

Говоря о характере больших языковых моделей как интеллектуальных помощников современных учёных, преподавателей и студентов, в первую очередь следует отметить, что, с точки зрения когнитивной психологии, эти системы представляют собой всего лишь очередную разновидность интеллектуальных артефактов. В этом отношении их следует рассматривать наряду со ставшими неотъемлемой частью жизни современного человека интеллектуальными орудиями, наподобие записных книжек, карт, компьютеров и т.п. Влияние внешних интеллектуальных артефактов на внутренние познавательные способности человека обсуждалось на протяжении, по крайней мере, последнего столетия. Был представлен ряд концептуальных схем для осмысления такого влияния.

Безусловно, наибольший вклад в развитие данного поля исследований был внесен выдающимся отечественным психологом Л.С. Выготским. Ещё в 1920-1930-ых гг. Выготский в ряде пионерских работ выдвинул гипотезу о наличии у человека инструментальных (или искусственных) форм поведения и психических функций, складывающихся под воздействием особого рода психологических орудий. В отличие от естественных, сложившихся в эволюции общих для человека и животных форм поведения и психики, инструментальные акты представляют собой «позднее приобретение человечества, продукт исторического развития и специфически человеческую форму поведения» (Выготский, 1982, с. 103). На базовом уровне инструментальные формы поведения есть те же естественные формы поведения, они могут быть сведены к последним, как и «любая машина или техническое орудие может быть без остатка разложена на систему естественных сил и процессов» (Выготский, 1982, с. 103). Инструментальными естественные психические функции становятся благодаря их реорганизации с помощью интеллектуальных артефактов. Включение такого рода артефактов в структуру поведения человека усиливает его базовые формы поведения, придаёт им большую гибкость и разнообразие, способность к планированию и т.п. (То есть в конечном итоге помогает человеку лучше овладеть собственным поведением).

Спустя некоторое время после перевода основных работ Выготского на английский язык в западной литературе появился ряд альтернативных концепций для осмысления отношения человеческого познания к интеллектуальным артефактам. Наиболее радикальными такими концепциями стали концепция социально распределенного познания когнитивного антрополога Э. Хатчинса (Hutchins, 1995) и вызвавшая наибольшие дискуссии концепция расширенного познания философов Э.

Кларка и Д. Чалмерса (Clark, Chalmers, 1998). Согласно Кларку и Чалмерсу, интеллектуальные орудия наподобие записных книжек при определенных условиях можно считать полноценной частью когнитивной системы человека (без использования каких-либо сложных интерфейсов типа интерфейса «компьютер-мозг»). В предшествующих работах мной была дана детальная критика гипотезы Кларка-Чалмерса (Сущин, 2017). Как таковая, эта гипотеза ведет к целому ряду парадоксов и неудовлетворительных следствий (в частности, к возможности наличия противоречивых воспоминаний у «расширенного субъекта» в том случае, если кто-то без его ведома воспользовался его записной книжкой и изменил имеющиеся в ней записи). Гипотезу Кларка-Чалмерса следует признать неудачным способом осмысления отношения человеческого познания к интеллектуальным орудиям и средам.

В этом отношении более адекватной представляется восходящая к теории Выготского современная идея поддержанного средой познания. С этой точки зрения, интеллектуальные орудия следует понимать как социокультурные леса познания: выстроенные предыдущими поколениями людей леса помогают отдельным индивидам подниматься по лестнице их индивидуального развития, чтобы те продолжили совершенствоваться и выстраивать леса для следующих поколений. Концепция поддержанного средой познания представляет собой лучшее (в сравнении с идеей расширенного познания) основание для понимания природы таких интеллектуальных артефактов, как большие языковые модели: как и собственно теория Выготского, она не предполагает размывание границ между когнитивным субъектом и внешними интеллектуальными орудиями, но подчёркивает значение артефактов для формирования внутренних когнитивных способностей субъекта.

Соответственно, большие языковые модели могут быть поняты как новый вид социокультурной поддержки человеческого познания. В другой своей работе я выделял несколько перспективных направлений использования больших языковых моделей современными учеными, преподавателями и учащимися (Сущин, 2024). Так, большие языковые модели могут выступать в качестве своеобразных персональных наставников, помогать в освоении компьютерных технологий (языков программирования и языков разметки вроде LaTeX или HTML, научного программного обеспечения, операционных систем, современных редакторов текста типа Visual Studio Code), а также способствовать преодолению языкового барьера в науке.

Общим для всех этих направлений использования больших языковых моделей является их способность выступать в качестве своеобразных социокультурных лесов познания: давая пользователям подсказки, оказывая им информационную поддержку, такие системы помогают им подниматься по лестнице индивидуального развития. Вместе с тем применение их на уровне, где требуется экспертная оценка, в настоящий момент имеет серьёзные ограничения. Этот тезис можно

проиллюстрировать на примере тех возможностей, которые большие языковые модели предоставляют исследователям в преодолении языкового барьера.

Пожалуй, ключевое новшество новых мощных больших языковых моделей (а также связанных с ними интерактивных веб-приложений типа ChatGPT) по сравнению с имеющимися системами машинного перевода типа Google Translate или DeepL – это способность давать пользователям детальные объяснения по интересующим их вопросам перевода. Помимо орфографической проверки, возможности подобрать синонимы, изменить порядок слов в предложении и т.п., которыми располагают и инструменты типа DeepL, пользователь чат-ботов наподобие ChatGPT получает вдобавок прежде всего возможность спросить систему о предложенных ей изменениях. Так, пользователь может взять пример употребления интересующий его грамматической конструкции в авторитетном источнике и спросить такого рода систему, почему в данном контексте использование этой конструкции является грамматически корректным. В большинстве ситуаций современные большие языковые модели способны предоставить правильное и подробное объяснение тех или иных нюансов употребления слов, фраз и т.п. В этом отношении современные большие языковые модели представляют собой большой шаг вперед по сравнению со стандартными системами машинного перевода.

В то же самое время, как знает большинство пользователей таких систем, работают они отнюдь не безукоризненно: даже на простой вопрос машина может дать неверный ответ. Кроме того, часто языковые модели дают несколько вариантов ответа на выбор конечному пользователю («если вы хотите подчеркнуть, что речь идет о конкретном понятии, используйте артикль the»). Всё это может быть следствием отсутствия у таких машин реального понимания вопросов и проблемных ситуаций, с которыми они имеют дело. Поэтому пользователям таких систем рекомендуется внимательно перепроверять данные машиной ответы: пользователи должны понимать, что ответственное использование больших языковых моделей отвечает их же собственным интересам. В этом отношении большие языковые модели действуют именно как социокультурные леса познания: они предоставляют человеку новые, невиданные доселе способы поддержки, но шаг вверх по этой лестнице должен совершить он сам.

#### Библиографический список:

Выготский, Л.С. (1982). Инструментальный метод в психологии // Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 1. Вопросы теории и истории психологии / Под ред. А.Р. Лурия, М.Г. Ярошевского. М.: Педагогика. С. 103-108.

Сушин, М.А. (2017). Субъект: воплощенный, встроенный в среду, но не расширенный // Субъективный мир в контексте вызовов современных когнитивных наук. С. 170-180.

Сушин, М. А. (2024). ChatGPT и другие интеллектуальные помощники современного ученого // Научно-исследовательские исследования. №. 2. С. 5-20.

Clark, A., Chalmers, D. (1998). The extended mind. Analysis. 58(1), 7-19. Available at: <https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7>.

Hutchins, E. (1995). Cognition in the Wild. MIT press.

Информация об авторе:

Сушин Михаил Александрович, кандидат философских наук, старший научный сотрудник Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук, Москва, Нахимовский проспект 51/21, e-mail: [sushchin@bk.ru](mailto:sushchin@bk.ru).

Sushchin Mikhail Aleksandrovich

## **LARGE LANGUAGE MODELS AS INTELLECTUAL TOOLS: OPPORTUNITIES FOR SCHOLARS**

*Abstract: it is suggested that in the cognitive dimension large language models should be considered along the lines of the theory of scaffolding cognition, which goes back to the ideas of L.S. Vygotsky. Like other kinds of intellectual artifacts (maps, books, computers, etc.), they help individuals climb the ladder of their individual development, so that they can continue to improve the scaffolding that has supported them.*

*Keywords: large language models, scaffolded cognition, extended cognition, cognitive sciences, Vygotsky.*

References:

Vygotsky, L.S. (1982). The instrumental method in psychology, in A.R. Luria, M.G. Yaroshevsky (Eds.), The Collected Works of L.S. Vygotsky. Vol 1-6: Vol. 1, Moscow: Pedagogika, 103-108.

Sushchin, M.A. (2017). The subject: embodied, embedded, but not extended, in V.A. Lektorsky, E.L. Trufanova, A.F. Yakovleva (Eds.), The Subjective World in the Context of Challenges of Modern Cognitive Sciences. Moscow: Aquilon, 170-180.

Sushchin, M.A. (2024). ChatGPT and other types of intellectual scaffolding for a modern scientist. Science Studies, (2), 5-20. Available at: <https://doi.org/10.31249/scis/2024.02.01>

Clark, A., Chalmers, D. (1998). The extended mind. Analysis. 58 (1), 7-19. Available at: <https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7>

Hutchins, E. (1995). Cognition in the Wild. MIT press.

Information about the author:

Sushchin Mikhail Aleksandrovich is a candidate of sciences in philosophy, senior researcher at the Center of Scientific Information Studies on

УДК 101.1 + 004.8 / ББК 87.3 + 32.973.202

Хакимова Регина Рамилевна

## ЭПОХА ЦИФРОВОГО ПОТОПА. СПАСЕТСЯ ЛИ ЧЕЛОВЕК?

И вот, Я наведу на землю потоп водный,  
чтоб истребить всякую плоть,  
в которой есть дух жизни, под небесами;  
все, что есть на земле, лишится жизни.

(Библия, 2021, 6:17)

*Аннотация:* статья посвящена философскому осмыслению феномена «цифрового потоп» как метафоры современной технократической эпохи, в которой цифровые технологии трансформируют не только социальную реальность, но и саму антропологию человека. Автор интерпретирует библейский миф о Всемирном потопе в контексте цифровой среды, где алгоритмы и социальные сети выступают в роли разрушительных стихий, размывающих экзистенциальную целостность личности. В качестве возможного выхода из духовного кризиса автор предлагает практики «цифрового аскетизма»: осознанного ограничения технологического воздействия, возвращения к духовной автономии человека.

*Ключевые слова:* цифровой потоп, гиперреальность, технократия, симулякр, духовная автономия.

Современный «цифровой Ной» – это не тот, кто скачивает мобильное приложение для спасения от наводнения, но тот, кто осмеливается выключить смартфон, чтобы услышать тишину. Ибо, как гласит библейский текст, Бог говорил Ною после потопы «в тишине ветра» (Библия... 2021, 3 Цар. 19:12) – метафора, напоминающая, что спасение души начинается с побега из шума гиперреальности.

Библейский нарратив о Всемирном потопе, где вода становится инструментом очищения мира от «всякой плоти, в которой есть дух жизни» (Библия... 2021, Быт. 6:17), обретает символический резонанс в контексте цифровой эпохи. Однако если в архаичном мифе уничтожению подвергается телесная оболочка, то в условиях современного «цифрового потопы» гибнет нечто более значимое – экзистенциальная и духовная сущность человека.

В библейской парадигме потоп – это кара за нравственное падение, за утрату связи с сакральным. Цифровой аналог этой катастрофы, напротив, не навязывается свыше, но добровольно принимается человечеством как «прогресс». Алгоритмы социальных сетей, нейросети и

метавселенные, подобно водам потопа, затопляют сознание, вытесняя из него рефлексию, эмпатию и способность к трансценденции. Если в Книге Бытия гибнет плоть, то сегодня растворяется духовная автономия: человек становится пассивным потребителем симулякров, а его душа – заложником алгоритмической логики «лайков» и «рейтингов». Такой процесс коррелирует с идеей «техники как постава» Хайдеггера: цифровые платформы, подобно древнему потопу, не просто уничтожают, но трансформируют человеческую природу. Виртуальные идентичности, созданные в Instagram (запрещено в России) или TikTok, – это «плоть» нового типа, лишенная онтологической глубины. Как отмечал Бодрийяр, в эпоху гиперреальности «тело становится знаком», а душа – набором данных для анализа.

Однако ключевое отличие в том, что библейский потоп был концом и началом – после него человечество получило шанс на возрождение. Цифровой же потоп не имеет метафизического «ковчега»: алгоритмы, в отличие от вод, не отступают, а лишь наращивают давление, подчиняя себе все уровни бытия. «Истребление жизни» в современном контексте – это не физическая смерть, но смерть души, выражающаяся в трех аспектах:

*Утрата смыслов* (Ницшеанский нигилизм как норма: «Бог умер» → «Реальность умерла»).

*Духовное одиночество* (парадокс «глобальной деревни» Маклюэна: связанность ≠ общность).

*Атрофия воли* (человек как «ресурс» в хайдеггеровском «поставе»: выбор заменен рекомендациями ИИ).

Спасение, таким образом, требует не строительства ковчега, но возврата к экзистенциальным основам, которые невозможно алгоритмизировать. Если Ной сохранил «дыхание жизни» через верность сакральному порядку, то современный человек может спасти душу лишь через сопротивление цифровой тотальности – возрождение ритуалов, живой диалог, созерцательное мышление. Как писал А. Дугин, «традиция — это не бегство в прошлое, но взгляд в вечность», способный стать антидотом против цифрового потопа.

Современный этап технологического развития, характеризующийся экспансией искусственного интеллекта, алгоритмизацией социальных практик и формированием метавселенных, порождает уникальный антропологический вызов. Цифровая революция, изначально провозгласившая цели демократизации знаний и расширения глобальной коммуникации, обернулась для человека экзистенциальным «потопом», в котором размываются границы между реальным и виртуальным, подлинным и искусственным. Данный феномен, обозначаемый рядом философов как «цифровой потоп», требует глубокого осмысления через призму как классических, так и современных теоретических подходов, раскрывающих трансформацию человеческого бытия в условиях технократической эпохи. Актуальность подобного анализа подчёркивается, в частности, в работе О.И. Елховой и А.Ф. Кудряшева, где

современные вызовы информационно-коммуникационных технологий трактуются как поверхностный слой бытия, скрывающий более глубокие экзистенциальные и метафизические угрозы цифровой эпохи (Елхова, Кудряшев, 2024).

Концепция «глобальной деревни», предложенная М. Маклюэном во второй половине XX века, изначально интерпретировалась как утопический проект преодоления пространственно-временных ограничений. Однако в контексте доминирования алгоритмических платформ, таких как социальные сети и поисковые системы, эта метафора обретает черты антиутопии. Цифровые медиа, выступая «продолжением» человека, радикально трансформируют его когнитивные и коммуникативные паттерны. Клиповое мышление, формируемое бесконечным скроллингом TikTok-роликов и YouTube-рекомендаций, подменяет рефлексию поверхностным потреблением информации. Алгоритмы, предсказывающие и формирующие пользовательские предпочтения, превращают свободу выбора в иллюзию, что коррелирует с идеей Ж. Бодрийяра о «предопределённом сценарии» симуляции. В результате человек оказывается заключённым в «матрицу» персонализированного контента, где его сознание программируется внешними системами.

Ж. Бодрийяр, анализируя феномен постмодерна, вводит понятие гиперреальности – пространства, где симулякры (знаки без референтов) замещают подлинные социальные и культурные практики. Современные цифровые платформы, такие как Instagram (запрещено в России) и ChatGPT, служат яркими примерами этой тенденции. Фильтры для фотографий, создающие идеализированные образы, или нейросети, генерирующие тексты и изображения, становятся симулякрами творчества и красоты. Виртуальные инфлюенсеры, набравшие миллионы подписчиков, существуют исключительно в цифровом пространстве, что стирает грань между реальностью и её репрезентацией. Как подчёркивает Ж. Бодрийяр, «симуляция угрожает различию между истинным и ложным», порождая кризис идентичности: личность дробится на множество цифровых аватаров, лишённых экзистенциальной целостности.

М. Хайдеггер, исследуя онтологические основания техники, описывает её как «постав» (Gestell) – способ раскрытия мира, превращающий всё сущее, включая человека, в «стоячий резерв». В цифровую эпоху эта концепция обретает новое звучание. Социальные сети и big data-технологии редуцируют человеческое бытие до набора данных: лайки, репосты, геолокация становятся метриками, оптимизируемыми алгоритмами. Искусственный интеллект, анализирующий поведенческие паттерны, превращает индивида в ресурс для извлечения прибыли, что ведёт к «забвению бытия» – утрате способности к аутентичному существованию. Хайдеггеровское Dasein («здесь-бытие»), предполагающее осознанное присутствие в мире, подменяется режимом «автопилота», где



внимание захвачено бесконечными уведомлениями, а живой диалог заменён эмодзи.

Ф. Ницше, предвосхитивший кризис ценностей модерна в работе «Так говорил Заратустра», актуален в контексте цифровой деконструкции смыслов. «Смерть Бога», ознаменовавшая переход от сакрального порядка премодерна к рационализму модерна, в эпоху постмодерна трансформируется в «смерть реальности». Нигилизм, по Ф. Ницше, становится доминирующей установкой, а искусственный интеллект, генерирующий контент, довершает процесс обесценивания творчества. Современный «последний человек», описанный философом, довольствуется мелкими удовольствиями цифрового потребления, утратив способность к свершениям и рефлексии.

А. Дугин, противопоставляя хаосу постмодерна сакральный порядок премодерна, предлагает альтернативу технократической дегуманизации. В его работах подчёркивается, что традиция, основанная на мифе, ритуале и иерархии, обеспечивает сохранение экзистенциальной полноты. В условиях «цифрового потопа» возврат к премодернистским практикам – устной коммуникации, ремеслам, связи с природой – становится формой сопротивления алгоритмической детерминации. Однако А. Дугин не призывает к архаичному отрицанию технологий, а предлагает подчинить их «логосу традиции», восстановив статус человека как «пастуха бытия» (Хайдеггер).

Современные исследования в области нейронаук подтверждают, что цифровая среда оказывает profound impact на когнитивные функции. Например, эксперименты Калифорнийского университета (2022) демонстрируют, что активное использование соцсетей снижает способность к концентрации и глубокому анализу. Алгоритмическая подача информации, основанная на принципе «клиповости», ведёт к атрофии критического мышления, что согласуется с предупреждениями М. Маклюэна о «перепрограммировании» сознания медиа. Эти данные подкрепляют тезис о необходимости «цифрового аскетизма» – осознанного ограничения взаимодействия с технологиями.

Спасение от цифровой деградации, таким образом, заключается не в тотальном отказе от технологий, а в их подчинении экзистенциальным императивам. Возрождение ритуалов, практики «медленного чтения», диалога лицом к лицу и созерцания природы способны восстановить связь с подлинным бытием. Как отмечал Ж. Бодрийяр, «разбить зеркало гиперреальности» можно лишь через возврат к аутентичным практикам, которые невозможно алгоритмизировать.

Библиографический список:

- Библия (2021). М.: Российское Библейское общество.  
Бодрийяр, Ж. (2015). Симулякры и симуляция. М.: ПОСТУМ. 240 с.  
Дугин, А.Г. (2014). Ноомахия: войны ума. М.: Академический проект. 537 с.

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникационных технологий // Вестн. Самар. гос. техн. ун-та. Сер.: Философия. 6 (3), с. 27- 34.

Хайдеггер, М. (1993). Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие. М.: Республика. С. 221-238.

Маклюэн, М. (2019). Понимание медиа: внешние расширения человека. М.: Кучково поле. 464 с.

Ницше, Ф. (2019). Так говорил Заратустра. М.: Азбука. 352 с.

Carr, N. (2020). The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains. N.Y.: W.W. Norton. 320 pp.

Turkle, S. (2017). Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other. N.Y.: Basic Books. 400 pp.

Хакимова Регина Рамилевна (Россия, г. Уфа) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (УУНиТ) (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: rector@uust.ru).

Khakimova Regina Ramilevna

### **THE AGE OF THE DIGITAL FLOOD. WILL MANKIND SURVIVE?**

*Abstract: the article is dedicated to the philosophical comprehension of the phenomenon of the «digital deluge» as a metaphor for the modern technocratic era, in which digital technologies transform not only social reality but also human anthropology itself. The author interprets the biblical myth of the Great Flood in the context of the digital environment, where algorithms and social networks act as destructive forces, eroding the existential integrity of the individual. As a possible way out of the spiritual crisis, the author proposes practices of «digital asceticism»: conscious limitation of technological influence and a return to human spiritual autonomy.*

*Keywords: digital deluge, hyperreality, technocracy, simulacrum, spiritual autonomy.*

#### **References:**

Bible (2021). M.: Russian Bible Society.

Baudrillard, J. (2015). Simulacra and simulation. M.: POSTUM. 240 pp.

Dugin, A.G. (2014). Noomachia: Wars of the Mind. M.: Academic project. 537 pp.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Contemporary Challenges of Information and Communication Technologies // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy. 6 (3), pp. 27-34.

Heidegger, M. (1993). Question of technology//Heidegger M. Time and being. M.: Republic. Pp. 221-238.

McLuhan, M. (2019). Understanding media: external human extensions. M.: Kuchkovo field. 464 pp.

Nietzsche, F. (2019). So said Zarathustra. M.: ABC. 352 pp.

Carr, N. (2020). The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains. N.Y.: W.W. Norton. 320 pp.

Turkle, S. (2017). Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other. N.Y.: Basic Books. 400 pp.

Information about the author:

Khakimova Regina Ramilevna (Russia, Ufa) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (UUNiT) (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: rector@uust.ru).

© Хакимова Р.Р., 2025

УДК 101.1 + 004.8 / ББК 87.7 + 32.973.202

Халфутдинова Александра Алексеевна

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ОТ RATIO К ТЕХНОРАЦИОНАЛИЗМУ**

*Аннотация: в статье кратко рассматривается путь становления технорационализма в западноевропейской научно-философской мысли. Аргументируется положение об искусственном интеллекте как об инструменте тотальной рационализации, моделируемом на основе рассудочной способности ума.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, ratio, технорационализм, исчисляющее мышление, принцип достаточного основания, положение об основании.*

Актуальность философских идей М. Хайдеггера в разработке искусственного интеллекта подчеркнута многими исследователями данной области. Х. Дрейфус в свое время подробно рассмотрел проблему искусственного в контексте фундаментальной онтологии и даже ввёл понятие «хайдеггерианский искусственный интеллект». В современных исследованиях всё чаще прибегают к философии техники М. Хайдеггера. Однако не менее важным для исследования проблемы искусственного интеллекта представляется обращение к его мыслям, сосредоточенным в лекциях «Положение об основании», в которых он анализирует дуальную природу понятия «ratio», укорененную в становлении западноевропейской философии.

Ratio одновременно есть и разум, и основание. В значении разум, согласно Хайдеггеру, ratio отсылает к греческому λόγος, что образовано от глагола λέγειν – «собирать, класть одно к другому». Схожее значение имеет и римский глагол geor - «принимать нечто за что-либо», от которого образовано ratio. Оба понятия обозначают последовательное направление от одного к другому. Относительно контекста искусственного интеллекта заметим, что разум в латинском языке также представлен словом intellectus. Последний следует понимать в значении глагола intelligere - «между многими понимать, делать различие», где inter – «между», а

«legere» (lego, legi) – «брать, собирать, искать», подобно греческому λέγειν. Почему же разум в латинском языке обозначается и ratio, и intellectus, если оба отсылают к греческому λόγος?

О соотношении понятий ratio и intellectus в философии можно судить по размышлениям Н. Кузанского. Под ratio он понимает такую способность ума, которая соизмеряет вещи, соотносит среди привносимого ощущениями, а потому продвигается от одного к другому, от известного к неизвестному. Основополагающей в его философии является идея тождества единого и бесконечного. Постичь совпадение противоположностей, согласно Кузанцу может лишь интеллект, ибо он содержит в себе идею бесконечного. Ratio на это не способно в силу своей природы.

Противоположности субъект – объект, как следствие восприятия себя как актуальной направленности во времени и мира, непосредственно данного, постоянно находятся в единстве, и взаимопроникают друг в друга. Однако на уровне ratio они разделены, поскольку ratio – мышление исчисляющее. Для возможности соотнесения и различения необходимо наличие по крайней мере двух объектов, в частности – субъектно-объектного восприятия. Точка Евклида – это условность, данная способностью ума схватывать и фиксировать. Подобное удерживающее сосредоточение уже содержит в себе квант информации. Отсутствие сосредоточения снимает субъект-объектное противопоставление. Единое сущее, согласно Н. Кузанскому, также требует удержания сосредоточения, вечного Логоса, вечной Воли. Из этого сосредоточения, из единицы происходит развёртывание, активное проявление бесконечного в многообразии. Николай заключает, что всё сущее имеет вечное основание (ratio). А то, что не имеет основания, – то не есть. Это положение созвучно декартовскому тезису – «Cogito, ergo sum» и сформулировано Г.В. Лейбницем как принцип достаточного основания. Согласно М. Хайдеггеру, данное основоположение предопределило историю западноевропейской философии.

И Декарт, и Г.В. Лейбниц – выдающиеся представители рационализма. Между тем, в разработке методологии познания они имели расхождение. Декарт конституировал сущность ratio, разделяющую субъект и объект, как основание истинного знания. Лейбниц же в своем методе приблизился к преодолению субъект-объектного противопоставления. Он полагал, что начала всякого познания следует очистить от субъективной составляющей путем разложения сложных понятий до простых тождественных утверждений. В разрабатываемой им концепции универсального исчисления особая роль отводилась закону тождества, и сформулированному им принципу достаточного основания. На первый опираются непротиворечивые умопостигаемые истины, второй относится к миру сущего: ничто не есть без основания. Несмотря на высшее положение принципа тождества в логике, положение об основании Лейбниц называет могущественным и величайшим. Его могущество,

отмечает М. Хайдеггер, заключается в том, что Г.В. Лейбниц называет *principium reddendae rationis* – требование произвести учёт и доставить основание обратно, то есть произвести обоснование.

С введением иррационального числа и переходом от величины наглядной к абстрактной точке в бесконечном пространстве, всё сущее превратилось в представление. Природа *ratio* такова, что всегда ищет основание для соотнесения. Поэтому представленное в представлении должно быть чем-то обоснованным. Только то, что должным образом соотнесено с основанием может быть с уверенностью обозначено как действительно существующее. Всё сущее в качестве предмета представления становится, начиная с Нового времени, объектом измерения, соотнесения вычисляемых оснований и их обратной доставки представляемому. Иначе говоря, всё, что есть, подлежит тотальной рационализации. Обеспечивается обоснование техническими средствами и правильным вычислением.

Положение об основании с его требованием произвести учёт и возместить основание, по мнению М. Хайдеггера, достигает своего высшего предела в кибернетике, в рамках которой и развилось направление «искусственный интеллект». Восходящее к концепции универсальной науки Г.В. Лейбница искусственное (искусное) исчисляющее мышление, реализуемое на основе вычислительных машин, таким образом, является инструментом тотального учёта.

Требование обеспечения правильности вычисления и полноты обоснования приводит к постоянному совершенствованию техники. В области технологий искусственного интеллекта это выражено увеличением скорости исчисления (закон Мура), а также возрастающим, вместе с тем, качеством (усовершенствованием методов).

Совершенствование техники, в свою очередь, порождает проблему общественной адаптации к происходящим изменениям. Человек не только не в силах понять сформировавшийся объем теоретического знания, но и в меньшей степени способен объяснить разворачивающийся перед ним мир, бесконечно расширяющийся технообоснованием, как на микро-, так и макроуровне. Посредством информации *principium reddendae rationis* господствует над любым человеческим представлением и лишает его всякого основания и почвы, из которой только и формируется духовность и нравственность. Актуальность подобного анализа подчёркивается в работе О.И. Елховой и А.Ф. Кудряшева, где современные вызовы, порождённые информационно-коммуникационными технологиями, осмысляются как поверхностный слой бытия, скрывающий подлинные экзистенциальные и метафизические угрозы цифровой эпохи (Елхова, Кудряшев, 2024).

Ничего нет без основания. Согласно данному принципу человек в качестве сущего подлежит рационализации. Возвысившись над субъект-объектным противопоставлением посредством технорационализма, он поставил себя в положение объекта «великого сосчитывания», говоря

термином М. Хайдеггера. Современные технологии искусственного интеллекта анализируют биологические параметры человека, его психические состояния, когнитивные функции, физиогномические, биометрические данные и многое другое.

Не является ли искусственный интеллект возмещенным основанием представленного в представлении Бога Г.В. Лейбницем?

М. Хайдеггер, отмечает, что на полях в примечании к диалогу о *Lingua rationalis* Г.В. Лейбниц пишет: «Когда Бог считает, возникает мир» (Хайдеггер, 2000).

Библиографический список:

Ананьев, А. (1862). Полный латинский словарь, составленный по современным латинским словарям Ананьевым, Яснецким и Лебединским. Москва: тип. Каткова и К°. 910 с.

Гайдено, П. (2000). История новоевропейской философии в ее связи с наукой: Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ; СПб.: Университетская книга. 456 с.

Елхова, О.И., Кудряшев, А.Ф. (2024). Современные вызовы информационно-коммуникационных технологий // Вестн. Самар. гос. техн. ун-та. Сер.: Философия. 6 (3), с. 27- 34.

Кузанский, Н. (1979). Сочинения в 2-х томах. Т. 1: Перевод/Общ. ред. и вступит. статья З.А. Тажуризиной. М.: Мысль. 488 с.

Кузанский, Н. (1980). Сочинения в 2-х т. Т. 2: Перевод / Общ. ред. В.В. Соколова и З.А. Тажуризиной. М.: Мысль. 471с.

Лейбниц, Г.В. (1982). Сочинения в четырех томах: Т. 1 / Ред. и сост., авт. вступит. статьи и примеч. В.В. Соколов; перевод Я.М. Боровского и др. М.: Мысль. 636 с.

Лейбниц, Г.В. (1983). Сочинения в 4-х т. Т. 2 / Ред., авт. вступ. статьи и примеч. И.С. Нарский. М.: Мысль. 686 с.

Лейбниц, Г.В. (1984). Сочинения в четырех томах: Т. 3 / Ред. и сост., авт. вступит. статей и примеч. Г.Г. Майоров и А.Л. Субботин; перевод Я.М. Боровского и др. М.: МЫСЛЬ. 734 с.

Хайдеггер, М. (2000). Положение об основании. Статьи и фрагменты / Пер. с нем., глоссарий, послесловие О.А. Коваль, предисловие Е.Ю. Сиверцева СПб: Лаборатория метафизических исследований философского факультета СПбГУ; Алетейя. 290 с.

Информация об авторе:

Халфутдинова Александра Алексеевна (Россия, г. Майкоп) – магистрант, Уфимский университет науки и технологий (УУНиТ) (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32, e-mail: rector@uust.ru).

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE: FROM RATIO TO TECHNORATIONALISM

*Abstract: the article briefly examines the path of formation of technorationalism in Western European scientific and philosophical thought. The article argues for the position of artificial intelligence as a tool of total rationalization, modeled on the basis of the rational ability of the mind.*

*Keywords: artificial intelligence, ratio, technorationalism, calculative thinking, the principle of sufficient reason, the foundation statement.*

### References:

Ananyev, A. (1862). Polnyy latinskiy slovar', sostavlennyy po sovremennym latinskim slovaryam Anan'evym, Yasnetskim i Lebedinskim [A complete Latin dictionary based on modern Latin dictionaries by Ananyev, Yasnetsky and Lebedinsky]. Moscow, 910 pp.

Gaydenko, P. (2000). Istoriya novoevropeyskoy filosofii v ee svyazi s naukoy: Uchebnoe posobie dlya vuzov [The history of New European philosophy in its connection with science: A textbook for higher education institutions]. Moscow, 456 pp.

Elkhova, O.I., Kudryashev, A.F. (2024). Contemporary Challenges of Information and Communication Technologies // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Philosophy. 6 (3), pp. 27-34.

Kuzansky, N. (1979). Sochineniya v 2-ch tomakh. T.1: Perevod / Obshch.red. I vstupit. stat'ya Z.A. Tazhurizinoy [Essays in 2 volumes. Vol. 1: Translation/General ed. and he will join. Article Z.A. Tazhurizina]. Moscow, 488 pp.

Kuzansky, N. (1980). Sochineniya v 2-ch tomakh. T.2: Perevod / Obshch.red V.V. Sokolova i Z.A. Tazhurizinoy [Essays in 2 volumes Vol. 2: Translation/ General editorship by V.V. Sokolov and Z.A. Tazhurizina]. Moscow, 471 pp.

Leibniz, G.V. (1982). Sochineniya v chetyrekh tomakh: T. 1 / Red. I sost., avt. vstupit. stat'i I primech. V.V. Sokolov; perevod Ya.M. Borovskogo i dr. [Essays in four volumes: Vol. 1 / Ed. and comp., author. introduction, articles and notes by V.V. Sokolov; translated by J.M. Borovsky and others]. Moscow, 636 pp.

Leibniz, G.V. (1983). Sochineniya v 4-kh t. T. 2 / Red., avt. vtsup. stat'i I primech. I.S. Narskiy [Essays in 4 volumes, vol. 2 / Ed., author. introduction. articles and notes by I.S. Narsky]. Moscow, 686 pp.

Leibniz G.V. (1984). Sochineniya v chetyrekh tomakh: T. 3 / Red. I sosty., avt. vstupit. statey i primech. G.G. Mayorov i A.L. Subbotin; perevod Ya.M. Borovskogo i dr. [Essays in four volumes: Vol. 3 / Ed. and comp., author. He will join. articles and notes by G.G. Mayorov and A.L. Subbotin; translated by J.M. Borovsky and others]. Moscow, 734 pp.

Heidegger M. (2000). Polozhenie ob osnovanii. Stat'i I fragmenty / Per. s nem., glossariy, posleslovie O.A. Koval', predislovie E.Yu. Sivertseva. [The

founding regulations. Articles and fragments / Translated from German, glossary, afterword by O.A. Koval, preface by E.Yu. Sivertseva]. Saint Petersburg, 290 pp.

Information about the author:

Khalfutdinova Alexandra Alekseevna (Russia, Maikop) is a Master's student, Ufa University of Science and Technology (UUNiT) (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: rector@uust.ru).

© Халфутдинова А.А., 2025

УДК 004.8 + 004.738.5 / ББК 32.973.202

Хисматов Ильдар Эльмирович

## **ГОЛОСОВОЙ AI РЕКРУТЕР В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ: КАК GPT-4 МЕНЯЕТ HR**

*Аннотация: в статье рассматривается применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в рекрутинге, с акцентом на телекоммуникационную отрасль. Анализируются возможности голосовых AI-рекрутеров на базе GPT-4, обеспечивающих автоматизацию обработки резюме, проведения интервью и оценки кандидатов. Особое внимание уделено снижению когнитивных искажений, соблюдению GDPR и защите персональных данных. Обсуждаются перспективы интеграции AI с HR-системами, включая расширение функционала за счет анализа эмоций кандидатов и персонализации взаимодействия.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект (AI), автоматизация, интервью, оценка кандидатов.*

Современные HR-процессы в телекоммуникационных компаниях требуют высокой скорости обработки данных, минимизации ошибок и обеспечения объективности при отборе кандидатов. Традиционные методы рекрутинга, основанные на ручном анализе резюме и субъективных оценках, уступают место автоматизированным решениям на базе ИИ.

Голосовые AI-рекрутеры, использующие GPT-4, представляют собой новый этап эволюции HR-технологий. Они позволяют:

Автоматизировать первичный отбор кандидатов.

Проводить стандартизированные интервью с анализом ответов.

Снижать влияние человеческого фактора на принятие решений.

В данной статье рассматриваются архитектурные и технологические аспекты внедрения таких систем, их преимущества, вызовы и перспективы развития.

*Потребности телекоммуникационной отрасли в автоматизации рекрутинга. Скорость и масштабируемость*

Телекоммуникационные компании сталкиваются с высокой текучестью кадров и необходимостью быстрого закрытия вакансий. AI-рекрутеры позволяют: Обрабатывать сотни резюме в день. Автоматически



назначать собеседования. Генерировать персонализированные ответы кандидатам.

Пример: Внедрение GPT-4 в HR-процессы крупного телеком-оператора сократило время закрытия вакансий на 30–50%.

AI способен агрегировать и анализировать информацию из резюме, соцсетей и профессиональных платформ (LinkedIn, HeadHunter), формируя целостный профиль кандидата. Архитектура голосового AI-рекрутера на базе GPT-4

#### *Общая схема системы:*

Архитектура голосового AI-рекрутера представляет собой многоуровневую распределенную систему, включающую следующие ключевые модули:

1. Интерфейс взаимодействия (Frontend Layer). Голосовой ввод/вывод: API-интеграция с WebRTC для потоковой передачи аудио. Текстовый чат: REST/gRPC-интерфейс для взаимодействия с кандидатами через веб- и мобильные приложения.

2. Модуль обработки речи (Speech Processing Layer).

3. Automatic Speech Recognition (ASR). Использует нейросетевые модели (например, Google Speech-to-Text, Azure Cognitive Services, Whisper OpenAI) для конвертации речи в текст. Поддержка streaming-распознавания для минимизации задержек. Text-to-Speech (TTS): Преобразование ответов GPT-4 в естественную речь (Amazon Polly, Google WaveNet). Настройка параметров голоса (тональность, скорость) для персонализации.

4. Ядро NLP (Natural Language Processing Core). GPT-4 в качестве диалогового движка. Fine-tuning модели на корпусе HR-диалогов (вопросы, ответы, скрипты интервью). Контекстное управление диалогом (state tracking через Rasa или Dialogflow). Извлечение сущностей (NER): Распознавание ключевых навыков, опыта, образования из текста (используя spaCy, BERT).

5. Хранилище данных (Data Storage Layer). База кандидатов: PostgreSQL (для структурированных данных: резюме, оценки). MongoDB (для полуструктурированных логов диалогов). Кэширование: Redis для ускорения доступа к часто запрашиваемым профилям.

6. Аналитический модуль (Analytics Layer). Оценка кандидатов: Классификация hard skills (сопоставление с требованиями вакансии через word2vec/TF-IDF). Анализ soft skills (тональность, эмоции через VADER, RoBERTa). Формирование отчетов: Автоматическая генерация сводок по кандидатам (PDF/JSON через Jinja2, Apache POI). Данная архитектура обеспечивает масштабируемость (поддержка 1000+ параллельных диалогов) и отказоустойчивость (репликация БД, балансировка нагрузки через NGINX).

#### *Детализация процесса:*

1. Загрузка резюме: Кандидат отправляет резюме через веб-форму/email. Система парсит данные (Apache Tika, pdfminer) и извлекает:

Hard skills (языки программирования, инструменты). Опыт работы (названия компаний, сроки).

2. Первичный отбор (AI-фильтрация): Сравнение с требованиями вакансии (cosine similarity между эмбедингами). Автоматическая отправка отказа/приглашения (через SendGrid/Mailchimp).

3. AI-интервью: Голосовой диалог. ASR конвертирует речь в текст → GPT-4 генерирует вопросы → TTS озвучивает ответ.

Анализ ответов: Тональность (VADER, sentiment analysis). Сложность (оценка глубины ответов через BERTScore).

4. Ранжирование кандидатов: Scoring-модель (веса: 50% – навыки, 30% – soft skills, 20% – опыт). Формирование топ-10 для HR.

5. Финальное собеседование: AI предоставляет транскрипцию предыдущих этапов менеджеру. Рекомендации по вопросам (на основе слабых мест кандидата).

6. Интеграция с HRM: Автоматическое создание профиля в BambooHR/Workday. Синхронизация данных через REST API. Диаграмма последовательности (UML Sequence Diagram).

Таким образом, архитектура системы основана на микросервисном подходе с использованием компонентов ASR, NLP и баз данных, что обеспечивает высокую гибкость и масштабируемость. Встроенный бизнес-процесс позволяет сократить время найма персонала с трёх недель до пяти дней благодаря автоматизации ключевых этапов. Интеграция с HRM-системами устраняет необходимость ручного ввода данных и снижает вероятность ошибок. Для реализации проекта потребуется GPU-сервер с поддержкой модели GPT-4, например AWS p4d.24xlarge, а также настройка среды непрерывной интеграции и доставки с использованием GitLab CI и Kubernetes. Эффективность решений будет проверена с помощью тестирования на исторических данных, включая A/B-эксперименты по сравнению результатов работы искусственного интеллекта и специалистов. Технология автоматизации интервью позволяет искусственному интеллекту проводить предварительные собеседования, задавая как стандартные, так и адаптивные вопросы, а также анализировать тональность, уровень уверенности и проявления эмоционального интеллекта со стороны кандидата.

Применение ИИ в процессе найма способствует снижению предвзятости, возникающей в результате человеческого восприятия. GPT-4 может быть настроен на использование нейтральных критериев, позволяющих объективно оценивать кандидатов, фокусируясь исключительно на их профессиональных качествах и опыте. Это создаёт условия для формирования более разнообразной и инклюзивной рабочей среды, в которой каждый кандидат рассматривается на основе справедливых и прозрачных стандартов.

Вопросы безопасности данных приобретают особое значение, особенно в свете требований GDPR и других нормативных актов, регулирующих обработку персональной информации. Для минимизации

юридических рисков необходимо обеспечить прозрачность в отношении способов хранения и использования данных, получить явное согласие на их обработку, внедрить меры защиты, включая шифрование и контроль доступа, а также предоставить кандидатам право на удаление своей информации. Дополнительно следует ограничить объём собираемых данных только тем, что действительно необходимо для рекрутинга.

Соблюдение этих требований не только обеспечивает правовую безопасность, но и укрепляет доверие со стороны соискателей и сотрудников. Этическое измерение внедрения ИИ в сферу управления персоналом связано с необходимостью сохранять конфиденциальность, открыто информировать кандидатов о механизмах обработки их данных и предоставлять им контроль над личной информацией. Прозрачность и соблюдение нормативных стандартов формируют позитивный имидж компании и укрепляют её репутацию. В перспективе развитие технологии включает интеграцию с системами отслеживания кандидатов (ATS), расширение функциональности за счёт детекции эмоций по голосу и видео, а также использование прогнозной аналитики для оценки долгосрочного потенциала сотрудников. Техническая реализация голосового ИИ-рекрутера на базе GPT-4 требует комплексного подхода, включающего не только архитектурные и инженерные решения, но и продуманную интеграцию с HR-инфраструктурой. Такая система не только ускоряет и упрощает процессы найма, но и существенно повышает качество взаимодействия с кандидатами, делая его более интуитивным, эффективным и персонализированным. Голосовой ИИ-рекрутер представляет собой трансформационное решение для отрасли телекоммуникаций, изменяя традиционные подходы к подбору персонала.

Несмотря на существующие вызовы, его внедрение способствует созданию более справедливой, прозрачной и результативной системы управления человеческими ресурсами. Влияние таких технологий на сферу HR будет продолжать усиливаться, открывая новые горизонты для инноваций и повышения эффективности.

#### Библиографический список:

- Beasley, D.J. (2019). The Hundred-Page Machine Learning Book. CreateSpace Independent Publishing Platform. 160 pp.
- Bird, S., Klein, E., Loper, E. (2009). Natural Language Processing with Python. 1st ed. O'Reilly Media. 504 pp.
- Bishop, C.M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006. 738 pp.
- Géron, A. (2022). Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow. 3rd ed. O'Reilly Media. 856 pp.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press. 800 pp.

Green, G.W. (2020). Voicebot and Chatbot Design: How to Build Conversational Agents. CreateSpace Independent Publishing Platform. 322 pp.

Jain, R.K. (2018). Data Privacy and GDPR Compliance. Packt Publishing. 148 pp.

Jurafsky, D., Martin, J.H. (2021). Speech and Language Processing. 3rd ed. Pearson. 1024 pp.

McTear, M. Building (2016). Dialog Systems with Natural Language Processing. Springer. 254 pp.

Russell, S.J., Norvig P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Pearson. 1136 pp.

Информация об авторе:

Хисматов Ильдар Эльмирович (Россия, Уфа) – аспирант, Уфимский университет науки и технологий. Уфимский университет науки и технологий (УУНИТ) (450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, e-mail: rector@uust.ru).

Khismatov Ildar Elmirovich

## **VOICE A.I. RECRUITMENT IN TELECOMMUNICATIONS: HOW GPT-4 CHANGES HR**

*Abstract: the article addresses the problem of using artificial intelligence (AI) technologies in recruiting with an emphasis on the telecommunications industries. The possibilities of AI recruiters voting based on GPT-4, ensuring the automation of resume processing, interviewing and evaluating candidates are analyzed. Particular attention is paid to reducing cognitive changes, GDPR compliance and protecting national data. The prospects for the development of AI with HR systems are discussed, including expanding the functionality for taking into account candidate emotions and personalizing interactions.*

*Keywords: artificial intelligence (AI), automation of assessment, interviews, candidates.*

References:

Beasley, D.J. (2019). The Hundred-Page Machine Learning Book. CreateSpace Independent Publishing Platform. 160 pp.

Bird, S., Klein, E., Loper, E. (2009). Natural Language Processing with Python. 1st ed. O'Reilly Media. 504 pp.

Bishop, C.M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006. 738 pp.

Géron, A. (2022). Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow. 3rd ed. O'Reilly Media. 856 pp.

Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press. 800 pp.

Green, G.W. (2020). Voicebot and Chatbot Design: How to Build Conversational Agents. CreateSpace Independent Publishing Platform. 322 pp.

Jain, R.K. (2018). Data Privacy and GDPR Compliance. Packt Publishing. 148 pp.

Jurafsky, D., Martin, J.H. (2021). Speech and Language Processing. 3rd ed. Pearson. 1024 pp.

McTear, M. Building (2016). Dialog Systems with Natural Language Processing. Springer. 254 pp.

Russell, S.J., Norvig P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Pearson. 1136 pp.

Information about the author:

Khismatov Ildar Elmirovich (Russia, Ufa) is a postgraduate student, Ufa University of Science and Technology (UUNiT) (450076, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi St., 32, e-mail: rector@uust.ru).

© Хисматов И.Э., 2025

УДК 004.8 + 37.018.43 / ББК 32.973.202

Kalizhanova Anna Nikolaevna,  
Shelestova Tatyana Yuryevna

## **CONNECTIVIST MODEL OF A FOREIGN LANGUAGE EDUCATIONAL SMART ENVIRONMENT SUPPORTED BY AI TOOLS**

*Abstract: this study reconsiders the role of the teacher and his competencies in the new post-pandemic conditions of the digital educational environment in the field of the trending term «SMART», where S=Self-, M=Media-, A=Art-, R=Re-, and T=Trans-, and together they are used for modeling the Connectivist foreign-language SMART environment where Teacher and Student are «divergent individualities» and key players.*

*Keywords: Connectivist model, SMART environment, SMART components, «lifelong learning», AI in education, reflective practices, translation students,*

Kazakhstan's education system has altered significantly in the past decade. The reality of the changed times has also changed the job of the instructor, and the change of opinions on the SMART competency of a teacher has been reflected in documents of state and strategic importance of the Republic of Kazakhstan, including the Sustainable Development Goals (SDGs), which define the relevance and timeliness of finding ways to solve it; and the UNESCO SDGs roadmap in the field of education advises.

Our earlier research confirmed that the facilitator is a leader, digital citizen, collaborator and connectivist learning organizer, pedagogical design and transmedia narrative expert, and strategist–analyst (Kalizhanova, 2022). Connectivism was also shown to be a technological breakthrough in mixed-format foreign language instruction (Kalizhanova, 2022, p. 70). Additionally, we found that Kazakhstan has no connectivist educational programs and that connectivist technologies are underdeveloped (Mynbaeva, 2022). Local teachers and facilitators are scarce, making it difficult to achieve the SDGs in education

and foreign language instruction. Connectivist technology and facilitation tactics are also being considered for Kazakhstan's multi-level educational system. This study aims to test our innovative foreign language teaching SMART–environment approach.

We examined the growth potential of our unique SMART foreign language teaching environment model in the research study. Universal connectivist technologies are used to promote SMART competencies in teachers and students: «SMART». This strategy encourages lifelong learning and SMART instructors and students in a digital global setting. «SMART» (adjective) has been described as «smart,» although it can also be seen as a management (Schick-Makaroff et al., 2016) or technical (Alam, 2023; Maxwell, 2021) abbreviation. We interpret the «SMART» concept globally, demonstrating sophisticated research. It shows interconnected personality qualities in instructors and students and promising ways to improve them, especially through connectivism (Table 1).

Table 1. Interpretation of the concept of «SMART»

	Managerial understanding	Technological understanding		Global understanding
<b>S</b>	Specific / специфичное	Social / социальное	Safe / безопасный	Self-/ Само-
<b>M</b>	Measurable / измеримое	Motivated / мотивированное	Mitigating / смягчающий	Media-/ Медиа-
<b>A</b>	Achievable / достижимое	Anywhere, anytime / адаптивное	Accountable / ответственный	Art-/ Арт-
<b>R</b>	Relevant / реалистичное	Resource enriched / обогащенное ресурсами	Resilient / устойчивый	Re-/ Ре-, Пере-
<b>T</b>	Timed / временное	Technology embedded / Внедренная технология	Traceable / ищущий, отслеживающий	Trans-/ Транс-

Table 1 illustrates that managerial and technological interpretations of «SMART» do not reflect the global (SMART) competencies of both teacher and student in a connectivist digital educational environment. According to our definition of «SMART» and its variable models, connectivist technologies can help teachers and students develop global skills.

Here, we will thoroughly analyze each of these components within the framework of developing connectivist competence in teachers and learners. Additionally, we will present specific examples of how our model can be implemented in the *Intercultural Communication* (InterCom), *Translation Theory* (TT), and *Basics of Scientific Research* (BSR) courses when training translation students (Ss) (Fig. 1).

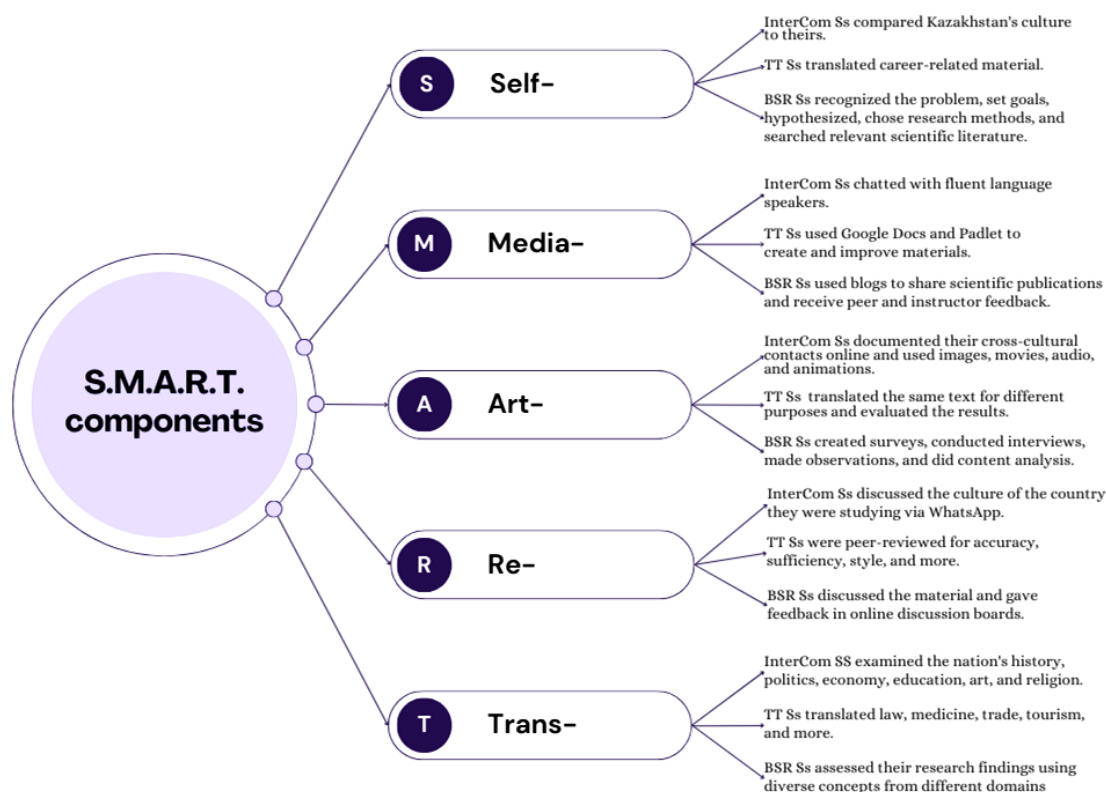


Fig. 1. The ways of using S.M.A.R.T. components to train translation students

As is clearly seen, both teachers' and students' use of global (S.M.A.R.T.) competencies for *self*-awareness and *self*-education improves community relationships by involving all members in collaborative decision-making and crucial decision-making. Furthermore, all educational participants' *media* handling culture encourages online community *media* literacy, ease, and freedom. What's more, if students create authentic educational resources, teachers can learn from each other how to use flexible, adaptable, and promising *art* pedagogy practices, whereas the constructive feedback of any-level students about any product can force all participants of the educational process to completely *rework* the results to improve them. Finally, *trans*disciplinary technology can connect seemingly unrelated fields such as paleontology with English or integrate biological terminology with linguocultural elements within a mental map dictionary entry.

An algorithmic approach has been established for the design of a connectivist model within a foreign language educational SMART environment, utilizing blended forms of foreign language learning, which involves the following steps: (1) defining the goals and objectives of the SMART environment based on an analysis of learners' needs and the specifics of the subject area; (2) selecting a combination of face-to-face practical classes in conversational English and online writing courses on the Coursera platform; (3) utilizing Quizlet and Duolingo apps for vocabulary acquisition, and the Flipgrid platform for video recordings on assigned topics; (4) designing the role of a facilitator teacher to organize students' online interactions; (5) conducting online discussions on relevant topics via Discord; (6) implementing group

projects by foreign language students to create presentations in Google Docs and memes in IngFlip.com; (7) conducting regular surveys of students regarding the quality and effectiveness of the resources and teaching methods employed.

Given the fast-changing artificial intelligence technologies, we feel it is essential to use some of them to build a SMART environment for the interaction between the teacher and the student-researcher (Fig. 2).

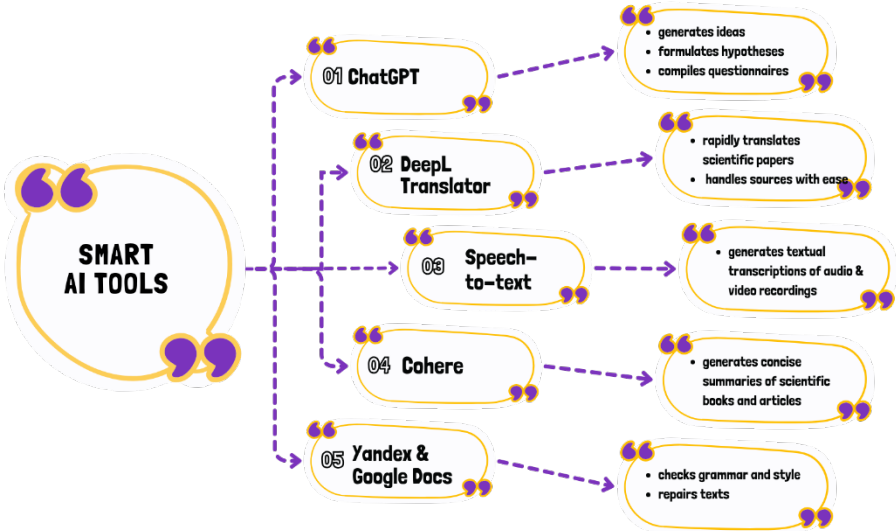


Fig. 2. SMART AI tools to support a SMART environment

Ultimately, using connectivist ideas and SMART principles will help to build a more sustainable educational system in which students will see the significance of sincere learning and its influence on their future. Work will go on.

*Acknowledgements*

This research has been funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP19679833) «The Connectivist Model of a Foreign Language Educational SMART-Environment in Kazakhstani Context: Necessity, Availability, and Development Strategy».

References:

Alam, A. (2023). Connectivism learning theory and connectivist approach in teaching and learning: a review of literature. *Bhartiyam International Journal of Education & Research*, 12 (2), 1- 15.

Kalizhanova, A.N., Shelestova T.Yu., Shadiev R. (2022). Role of facilitators for successful implementation of massive open online courses (MOOC). *Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series*, 106 (2), 63-76. Available at: <https://doi.org/10.31489/2022ped2/63-76>.

Maxwell, G.S. (2021). Validity considerations in data collection and use. In *Using data to improve student learning: Theory, research and practice* (pp. 143-183). Cham: Springer International Publishing. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-63539-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-63539-8_5).

Mynbaeva, A. (2022). From classical pedagogy to education 4.0: Continuity of methodology, approaches and principles. *Bulletin of Al-Farabi*



Kazakh National University. Pedagogy series, 71 (2), 13-25. Available at: <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v71.i2.02>.

Schick-Makaroff, K., MacDonald, M., Plummer, M., Burgess, J., Neander, W. (2016). What synthesis methodology should I use? A review and analysis of approaches to research synthesis. AIMS public health, 3 (1), 172. Available at: <https://doi.org/10.3934/publichealth.2016.1.172>.

Information about the authors:

Kalizhanova Anna Nikolaevna (Kazakhstan, Karaganda) is a Master of Philological Sciences, Senior Lecturer at the Chair of Translation Theory and Practice of Karaganda Buketov University (100024, Kazakhstan, Karaganda, St. Universitetskaya, 28, [office@buketov.edu.kz](mailto:office@buketov.edu.kz));

Shelestova Tatyana Yuryevna (Kazakhstan, Karaganda) is a PhD, associate professor at the Chair of Translation Theory and Practice of Karaganda Buketov University (100024, Kazakhstan, Karaganda, St. Universitetskaya, 28, [office@buketov.edu.kz](mailto:office@buketov.edu.kz)).

Калижанова Анна Николаевна,  
Шелестова Татьяна Юрьевна

## **КОННЕКТИВИСТСКАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ SMART СРЕДЫ, ПОДДЕРЖИВАЕМОЙ ИНСТРУМЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аннотация: это исследование пересматривает роль педагога и его компетенции в новых постпандемийных условиях цифровой образовательной среды в контексте актуального термина «SMART», где S=Self-, M=Media-, A=Art-, R=Re-, и T=Trans-, и вместе они используются для моделирования коннективистской иноязычной SMART-среды, где педагог и обучающийся являются равными партнерами и ключевыми участниками образовательного процесса.*

*Ключевые слова: коннективистская модель, SMART среда, SMART компоненты, обучение на протяжении всей жизни, ИИ в образовании, рефлексивные практики, студенты-переводчики.*

Библиографический список:

Alam, A. (2023). Connectivism learning theory and connectivist approach in teaching and learning: a review of literature. Bhartiyam International Journal of Education & Research, 12 (2), 1- 15.

Калижанова, А.Н., Шелестова, Т.Ю., Шадиев, Р. (2022). Роль фасилитаторов для успешного усвоения массовых открытых онлайн-курсов. Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика», 106 (2), 63-76. Available at: <https://doi.org/10.31489/2022ped2/63-76>.

Maxwell, G.S. (2021). Validity considerations in data collection and use. In Using data to improve student learning: Theory, research and practice

(pp. 143-183). Cham: Springer International Publishing. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-63539-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-63539-8_5).

Мынбаева, А. (2022). От классической педагогики к Образованию 4.0: преемственность методологии, подходов и принципов Вестник КазНУ. Серия педагогическая, 71(2), 13- 25. Available at: <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v71.i2.02>.

Schick-Makaroff, K., MacDonald, M., Plummer, M., Burgess, J., Neander, W. (2016). What synthesis methodology should I use? A review and analysis of approaches to research synthesis. AIMS public health, 3 (1), 172. Available at: <https://doi.org/10.3934/publichealth.2016.1.172>.

Информация об авторах:

Калижанова Анна Николаевна (Казахстан, Караганда) – магистр филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и практики перевода НАО «Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова» (100024, Казахстан, г. Караганда, ул. Университетская, 28, e-mail: [office@buketov.edu.kz](mailto:office@buketov.edu.kz));

Шелестова Татьяна Юрьевна (Казахстан, Караганда) – PhD, ассоциированный профессор кафедры теории и практики перевода НАО «Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова» (100024, Казахстан, г. Караганда, ул. Университетская, 28, e-mail: [office@buketov.edu.kz](mailto:office@buketov.edu.kz)).

© Калижанова А.Н., Шелестова Т.Ю., 2025

При подготовке электронного издания использовались следующие программные средства:

- Adobe Acrobat – текстовый редактор;
- Microsoft Word – текстовый редактор.

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

*Научное издание*

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА:  
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Сборник статей*

*Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием, приуроченной к первому выпуску  
магистрантов сетевой магистерской программы  
«Философия искусственного интеллекта»  
и посвященной 60-летию юбилею Ученого секретаря  
Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта  
и когнитивных исследований (НСМИИ и КИ РАН)  
доктора философских наук Андрея Юрьевича Алексева  
(г. Уфа, 22–23 мая 2025 г.)*

*Электронное издание сетевого доступа*

**Часть 1**

*За достоверность информации, изложенной в статьях,  
ответственность несут авторы.  
Статьи публикуются в авторской редакции*

Подписано к использованию 19.12.2025 г.  
Гарнитура «Times New Roman». Объем 11 Мб.  
Заказ 381.

*ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»  
450008, Башкортостан, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12.*

Тел.: +7-908-35-05-007  
e-mail: ric-bdu@yandex.ru