



DOI: 10.19181/sntp.2024.6.2.1

EDN: EYMDJO

Научная статья

Research article

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ОЖИДАЕМОЕ ИЛИ НЕМИНУЕМОЕ?



**Фонотов
Андрей Георгиевич¹**

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия



**Бедняк
Юлия Александровна¹**

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Для цитирования: Фонотов А. Г., Бедняк Ю. А. Искусственный интеллект: ожидаемое или неминуемое? // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 2. С. 15–25. DOI 10.19181/sntp.2024.6.2.1. EDN EYMDJO.

Аннотация. Обсуждается проблема регулирования разработки и использования технологий искусственного интеллекта (ИИ). Рассмотрен генезис технологии ИИ. Показано, что принятое изначально определение ИИ как совокупности методов моделирования психических функций человека с помощью компьютерных программ не соответствует реальной направленности исследований в силу недостаточного знания и неполного понимания механизмов высшей нервной деятельности. В действительности речь должна идти о создании когнитивного технологического устройства, методы которого, не повторяя и не воспроизводя механизмы функционирования головного мозга человека, способны реализовывать все виды его творческой деятельности. Если решение подобной задачи окажется успешным, то это повлечёт необходимость полного пересмотра экзистенциальных позиций человека и человечества во всех сферах жизнедеятельности, включая ценностной базис современной цивилизации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, когнитивное техническое устройство, система регулирования ИИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EXPECTED OR INEVITABLE?

Andrey G. Fonotov¹, Yuliya A. Bednyak¹

¹ HSE University, Moscow, Russia

For citation: Fonotov A. G., Bednyak Yu. A. Artificial intelligence: Expected or inevitable? *Science Management: Theory and Practice*. 2024;6(2):15–25. (In Russ.). DOI 10.19181/smp.2024.6.2.1.

Abstract. The article discusses the problem of regulating the development and use of artificial intelligence (AI) technologies. The genesis of AI technology is considered. It is shown that the initially accepted definition of AI as a set of methods for modeling human mental functions using computer programs does not correspond to the real focus of research studies due to insufficient knowledge and incomplete understanding of the mechanisms of higher nervous activity. In reality, we should be talking about creating a cognitive technological device. Its methods are capable of realizing all types of human creative activity without repeating or reproducing the functioning mechanisms of the human brain. If a solution to such a problem turns out to be successful, then this will entail the need for a complete revision of the existential positions of man and humanity in all spheres of life, including the value basis of modern civilization.

Keywords: artificial intelligence, cognitive technical device, regulatory system of AI

Когда в дискуссиях всплывает тема искусственного интеллекта (ИИ), то любые перспективы, связанные с его созданием и использованием, сопровождаются не эмоционально нейтральным выражением «приближающаяся эпоха», а сразу окрашиваются определением «надвигающаяся», как ожидание чего-то ужасного и неминуемого. При этом на рациональном уровне оказывается, что ни науке, ни обыденному сознанию неизвестно, в чём суть даже естественного интеллекта, который ещё более непонятен, чем ИИ. Толковый словарь английского языка Collins English Dictionary, объявив словом 2023 года аббревиатуру AI – artificial intelligence, пояснил, что этот термин означает «моделирование психических функций человека с помощью компьютерных программ»¹. Правда, механизмы этих психических функций пока наукой не раскрыты, но мы получили ещё один пример определения непривычно непонятного через привычно непонятное. Кроме того, данное определение спорно уже потому, что неясно, как можно моделировать незнание. Тем не менее выбранный курс исследований отражён правильно: мейнстримом является не разработка ИИ, а попытка, не одалживаясь перед природой, воспроизвести на другой основе и в других условиях самое ценное создание эволюции.

Считается, что развитие ИИ может привести к следующей промышленной (или технологической) революции, предвестием которой наряду с реальными достижениями почему-то считаются успехи в применении ИИ для довольно

¹ The Collins word of the year 2023 is... AI // Collins Online Dictionary : [сайт]. URL: <https://collinsdictionary.com/woty> (дата обращения: 20.05.2024).

пошлой по любым эстетическим меркам имитации произведений искусства, манипуляций и фейков. При этом специалисты пытаются внушать оптимизм публике заявлениями, что это не самое худшее из богатого потенциала ИИ.

Из уст многочисленных гуру информационной эры соотношение плюсов и минусов прекрасного нового мира итожится совершенно однозначно, когда нам сообщают, что нынешние дети никогда не станут взрослыми, для ИИ человечество будет такой же популяцией, как для нас тараканы, и, более того, ИИ, саморазвившись в сверхсуперинтеллект, выведет новую органическую субстанцию, которая вытеснит в ареалах жизнедеятельности будущего неконкурентное человечество. Если продолжить развивать эти идеи, то можно заключить, что настанет время, когда гражданские войны будущего будут проходить не между людьми (то есть по старинке), а между людьми и технопопуляциями ИИ. Но в целом, с воцарением ИИ цивилизация достигнет своего идеала, когда всё естественное станет искусственным, а всё искусственное станет естественным. И только периодические системные кризисы будут превращать все эти обретения в неестественные, открывая дорогу для Цивилизации 2.0. Подобные пророчества больше похожи на дурной маркетинг, чем на взвешенные и обоснованные научные прогнозы. Но пока их ожидание затягивается, приходится мириться с тем, что пафос подавляет логос. Впрочем, каков этос, таков и логос.

Дискуссии о самых разнообразных аспектах создания, становления и развития технологий ИИ, охватывая различные горизонты их использования, обходят стороной важнейшие этапы анализа настоящего и будущего ИИ. Прежде всего, необходимо чёткое и строгое представление о том, в чём суть и специфика этой технологии. Понимание сути специфики технологии ИИ, а также тех новых потенциальных ролей, которые она способна выполнять в развитии цивилизации, создаст рациональную основу для выработки эффективной системы регулирования, обеспечивающей безопасное и продуктивное интегрирование ИИ в систему общественного производства. Очевидно, что масштаб и серьёзность возможных проблем, с которыми может столкнуться человечество в случае ошибок при существующем уровне знаний в выбираемых стратегиях создания и применения ИИ, требуют широких междисциплинарных исследований с привлечением широкого круга управленцев, специалистов в области социально-экономической динамики, политологов, социологов, антропологов, корифеев информационно-компьютерных технологий и профессионалов многих других специальностей, способных предвидеть и купировать эти новые опасности, а не бороться с последствиями нашей общей недалёковидности. Без этого невозможно разрабатывать какие бы то ни было образы будущего, выстраиваемые с учётом активного использования ИИ.

А пока мнения специалистов обретают большую конкретность в документах государственных и частных организаций. В отчёте, озаглавленном “The Near-term Impact of AI on the Cyber Threat”², Национального центра кибербезопасности Великобритании (NCSC) содержатся следующие положения:

- 1) Все мыслимые субъекты киберугроз в той или иной мере уже используют ИИ.

² The near-term impact of AI on the cyber threat // National Cyber Security Centre : [сайт]. 2024. January 24. URL: <https://ncsc.gov.uk/report/impact-of-ai-on-cyber-threat> (дата обращения: 10.05.2024).

- 2) ИИ расширяет возможности разведки и социальной инженерии, делая их более эффективными и трудными для обнаружения.
- 3) В 2024 г. масштабы подобной практики возрастут, но качественных скачков ожидать не стоит.
- 4) В 2025 г. ситуация изменится качественно. С большой вероятностью ИИ создаст новые и пока неизвестные людям классы и типы угроз, способы противодействия которым человечеству пока не известны.

Правительство США должно действовать «быстро и решительно», чтобы предотвратить существенные риски национальной безопасности, связанные с искусственным интеллектом (ИИ), который в худшем случае может вызвать «угрозу вымирания человеческого вида», говорится в докладе, подготовленном по заказу Правительства США³. Возникший управленческий вакуум открывает простор для ускоренного развития технологий ИИ. Так, по мнению экспертов McKinsey, внедрение генеративного ИИ изменит целые отрасли и избавит многих работников от рутинных задач⁴.

Чтобы понять, как действовать в сложившейся ситуации, стоит обратиться к генезису проблемы ИИ. Если оставить в стороне фигурировавшие в околонаучной сфере прошлого идеи создания големов, гомункулусов и многочисленных вариаций киборгов, то современная реинкарнация ИИ (наряду со сходным понятием «машинное мышление») имеет своим истоком опубликованное в 1950 г. исследование Алана Тьюринга под названием “Computing Machinery and Intelligence” [1], где описан эксперимент, направленный на проверку способности компьютерной системы обмануть человека путём имитации присущей людям манеры общения (Тьюринг назвал его – “The imitation game” [1, p. 441]. В свете сегодняшних подходов к работам над ИИ в этом названии нельзя не увидеть определённый сарказм). Однако даже успешное прохождение компьютером такого испытания не позволяет дать положительный ответ на вопрос «Может ли машина мыслить?». Сам Тьюринг ограниченность эксперимента видел в невозможности учесть все непредвиденные ситуации; не присущую человеку в отличие от компьютерной системы чёткую алгоритмизацию действий; отсутствие у компьютера каких-либо эмоций и мыслей, способных влиять на принимаемые им решения; и др. [1].

Интересно, что термин «ИИ» в работе А. Тьюринга упомянут не был. Официально он закрепился лишь в 1956 г. после конференции, организованной Дж. МакКарти и М. Мински в Дартмуте (The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence)⁵. В ходе неё А. Ньюэллом, К. Шоу и Г. Саймоном была представлена программа, имитирующая процессы принятия решений человеком, – The Logic Theorist, которую многие считают первой технологией с ИИ.

³ *Perrigo B.* Exclusive: U.S. must move ‘decisively’ to avert ‘extinction-level’ threat from AI, government-commissioned report says // Time : [сайт]. 2024. March 11. <https://time.com/6898967/ai-extinction-national-security-risks-report/> (дата обращения: 20.05.2024).

⁴ *Голованов Г.* McKinsey: «Генеративный ИИ может увеличить мировой ВВП на 4,4 трлн» // Хайтек+ : [сайт]. 2023. 14 июня. URL: <https://hightech.plus/2023/06/14/mckinsey-generativnii-ii-mozhet-uvlichit-mirovoi-vvp-na-44-trln> (дата обращения: 10.05.2024).

⁵ *Anyoha R.* The history of artificial intelligence // Science in the News : [сайт]. 2017. August 28. URL: <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/> (дата обращения: 27.12.2023).

В 1959 г. теми же авторами была создана система распознавания речи General Problem Solver (GPS) [2, p. 156], поддержанная Управлением перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA) [3, p. 27]. К сожалению, идеи опередили возможности техники – недостаток вычислительных мощностей приостановил исследования.

И только начиная с 1990-х гг. технология ИИ снова заинтересовала разработчиков и бизнес в связи с новыми достижениями науки и технологий. Именно тогда шахматная программа Deep Blue корпорации IBM превзошла по мастерству человека (1997), алгоритм для распознавания речи компании Dragon Systems был внедрён в операционную систему Windows (1997), а Синтия Бризель создала робота Kismet, способного распознавать и демонстрировать человеческие эмоции [3].

Все эти достижения придали новый импульс развитию технологий ИИ, обусловив характер и направления разработок в последние два десятилетия, отличие которых от прошлых периодов состояло в смене главных протагонистов ИИ. Место государства и академических исследователей занял бизнес в предвидении головокружительных перспектив. По оценкам компании McKinsey, использование генеративного ИИ обещает дать мировой экономике от 2,6 до 4,4 трлн долл. в год. При этом одним из главных бенефициаров технологической революции станет банковский сектор. Благодаря генеративному ИИ финансовые организации смогут получать дополнительные 200–340 млрд долл. в год.⁶

Цифровое медиа Tortoise (Великобритания) в 2023 г. представило четвёртый ежегодный мировой рейтинг ИИ (The Global AI Index – GAI)⁷, данные которого охватывают сведения о 62 странах (см. табл. 1). GAI включает три ключевые составляющих – **инвестиции** в ИИ-технологии, **инновации** и **внедрение ИИ** в различные сферы общественного производства [4].

Инвестиции включают «*Вклад бизнеса*» (оценивается количество организаций, разрабатывающих ИИ-технологии) и «*Правительственную стратегию*» (учитываются количество и качество нормативно-правовых актов, направленных на стимулирование и контроль деятельности по изучению и разработке ИИ). В **Инновации** входят такие индикаторы, как «*Исследования*» (количество научных работ на тему ИИ и масштабы их использования) и «*Разработка*» (уровень патентоспособных инноваций в сфере ИИ-технологий и прогресс в усовершенствовании платформ с открытым исходным кодом на базе ИИ).

Наконец, компонент **Внедрение** состоит из показателей «*Талант*» (качество и доступность трудовых ресурсов с необходимыми компетенциями); «*Инфраструктура*» (доступ к Интернету, масштабы мощностей для развития ИИ и проч.) и «*Операционная среда*» (политические, экономические, социально-культурные, законодательные и даже природные факторы, влияющие на развитие ИИ) [4].

⁶ The economic potential of generative AI: The next productivity frontier // McKinsey Digital : [сайт]. 2023. June 14. URL: <https://mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier> (дата обращения: 12.04.2024).

⁷ Cesareo S., White J. The global AI index // Tortoise : [сайт]. URL: <https://tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/> (дата обращения: 29.12.2023).

Таблица 1

Суммарные баллы и отражение присвоенных странам мест
(в общем зачёте и по субкомпонентам в отдельности)

Table 1

Total points and ranks of countries
(in general and by separate subcomponents)

Распределение мест с учётом общего балла по всем компонен- там			Распределение мест, занимаемых государствами, по субкомпонентам The Global AI Index						
			Внедрение			Инновации		Инвестиции	
Показатель	Сумма баллов	Итоговое место в рейтинге	Талант	Инфра- структура	Операцион- ная среда	Иссле- дования	Разра- ботка	Правитель- ствен- ная стратегия	Вклад бизнеса
Страна			США	Китай	Сингапур	Великобритания	Канада	Южная Корея	Россия
США	100	1	1	1	28	1	1	8	1
Китай	62	2	20	2	3	2	2	3	2
Сингапур	50	3	4	3	22	3	5	16	4
Великобритания	42	4	5	24	40	5	8	10	5
Канада	40	5	6	23	8	7	11	5	7
Южная Корея	40	6	12	7	11	12	3	6	18
Россия	24	30	28	19	33	39	24	7	52

Примечание: составлено Ю. А. Бедняк на основе данных The Global AI Index⁸.

Лидерами рейтинга являются США, Китай и Сингапур. Эти страны занимают 1-е, 2-е и 3-е места соответственно, при этом набирая следующие суммарные баллы: 100 (США), 62 (Китай), 50 (Сингапур). Россия в данном рейтинге занимает 30-е место с 24-мя баллами (подробно методика присвоения баллов описывается в методологии исследования Tortoise Media – [4]). Очевидно, чем выше сумма набранных баллов, тем выше место государства в составленном рейтинге и тем выше, следовательно, уровень развитости технологий искусственного интеллекта, а также обеспечивающей инфраструктуры в этой стране. Для наглядности в табл. 1 приведены не только данные о распределении итоговых мест на основании суммарного балла страны по всем компонентам, но и распределение мест, которые занимает государство по каждому из субкомпонентов (индексов), входящих в категории «Внедрение», «Инновации» и «Инвестиции».

Так, например, на основании экспертной оценки Tortoise Media, по индексу «Правительственная стратегия» самое высокое место среди приведённых в таблице стран занимает Китай (3-е место), Россия по этому субкомпоненту занимает 7-е место, а США (лидер рейтинга по итоговым вычислениям для всех компонентов) – только 8-е. Это означает, что, хотя США и набирает суммарно больше всего баллов (например, благодаря наибольшему количеству подготовленных к разработке ИИ специалистов по субкомпоненту «Талант»,

⁸ Cesareo S., White J. The global AI index // Tortoise : [сайт]. URL: <https://tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/> (дата обращения: 29.12.2023).

самому большому количеству патентов на ИИ-технологии по субкомпоненту «Разработка» и т. д.), уровень реакции властей на распространение ИИ, выражающийся в разработке нормативно-правового регулирования данного вопроса, ниже, чем в Китае, России и двух других странах из таблицы (см. столбец «Правительственная стратегия»). Данная логика оценки актуальна для всех субкомпонентов рейтинга: допустим, 52-е место, занимаемое Россией по «Вкладу бизнеса», означает, что после анализа финансирования ИИ-разработок частными компаниями было выявлено, что по объёму материальных средств, выделяемых бизнес-акторами, Россия находится на 52-м месте, в то время как в США частные компании вкладывают наибольшее количество денег в разработку ИИ по сравнению с остальными странами (следовательно, США по данному субкомпоненту занимает 1-е место), и т. д. Стоит отметить, что Tortoise Media нормировало все оценки для итогового сравнения, поэтому исходных данных по каждому субкомпоненту в исследовании не приводится.

GAИ предоставляет достаточно полную картину распределения потенциалов в области разработки и внедрения ИИ между различными странами, а также служит основанием для возможных прогнозов дальнейшего развития данной области.

Регулирование технологий ИИ в различных сферах жизнедеятельности подразумевает контроль за обеспечением безопасности и эффективности использования ИИ, так как несмотря на растущие возможности самостоятельного обучения ИИ пока не оснащён способностью критического мышления и все его действия основаны на данных и алгоритмах, которые допускает созданное человеком программное обеспечение. В связи с этим возникают следующие вопросы: «Кому может быть доверено право не только создания различных ИИ-технологий, но и внедрения их в различные области деятельности?», «Кто и как должен определять стандарты соответствия ИИ требованиям эффективности и безопасности?», «Кто и как должен следить за деятельностью ИИ и решать возможные проблемы, связанные с данной деятельностью?», «Кто должен нести ответственность за действия (или бездействие) ИИ в случае возникновения острых проблем?» и др.

Ответ на эти и другие вопросы культивирования ИИ имеет глобальное значение. ООН в марте 2024 г. приняла Всемирную резолюцию по ИИ⁹. В ней определены принципы регулирования ИИ, которых должны придерживаться все компании и страны для гарантий безопасности, надёжности и защищённости ИИ-технологий, сохранности персональных данных, а также прав и свобод личности; при этом ООН подчёркивает важность создания равных условий для исследований и использования ИИ между развитыми и развивающимися странами и призывает государства к содействию организациям, которые обеспечивают вклад в разработку ИИ¹⁰. Эта резолюция была принята единогласно всеми 193 странами-членами ООН¹¹.

⁹ Международная резолюция «Использование возможностей безопасных, защищённых и надёжных систем искусственного интеллекта для устойчивого развития». Принята Генеральной Ассамблеей ООН 11 марта 2024 г. (A/78/L.49) // Объединенные Нации. Цифровая библиотека : [сайт]. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/4040897> (дата обращения: 18.05.2024).

¹⁰ General Assembly adopts landmark resolution on artificial intelligence // United Nations News : [сайт]. 2024. March 21. URL: <https://news.un.org/en/story/2024/03/1147831> (дата обращения: 04.04.2024).

¹¹ Ibid.

Независимо от упомянутой резолюции 13 марта 2024 г. Европейский Парламент принял законопроект, направленный на регулирование технологий ИИ¹², который включает требования к системам ИИ с учётом потенциальных рисков их использования. Также в проекте закона определены ограничения для данных, привлекаемых с целями обучения или непосредственного функционирования ИИ, связанных с персональной безопасностью и соблюдением прав граждан. Окончательное вступление данного акта в силу ожидается в течение 24 месяцев с даты одобрения законопроекта¹³.

Согласно законодательству Российской Федерации, ИИ есть «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека»¹⁴.

Идея создания определённого механизма регулирования ИИ-технологий неизбежно сталкивается с одной сложностью. Суть её в том, что разработка подобного механизма требует учёта всех возможных ситуаций, с которыми потенциально предстоит столкнуться ИИ во время своей работы. Разнообразие жизненных ситуаций, невыявленные, неочевидные априори и связанные с ними коллизии делают практически невозможными их описание и регуляцию какими бы то ни было уставами и регламентами. Можно предположить, что ИИ, подобно индивидам в своей повседневности, при принятии решений должен руководствоваться выработанным человеком набором базовых этических постулатов.

Об этой проблеме пишет Мик Эшби в своей работе об этическом регуляторе [5]. Автор считает, что большинство людей следует законам, созданным на основании представлений о правильном и неправильном, а также о том, как сделать жизнь человека лучше, не навредив интересам других и не вторгаясь в его личное пространство. То есть политики и юристы должны учитывать множество ситуаций, которые могут возникать вследствие каких-либо поступков людей или непредвиденных обстоятельств. Поскольку учесть всё невозможно, законы имеют некоторые содержательные бреши. Но и это не ограничивает список трудностей в регулировании ИИ, о которых пишет Эшби. Если допускать, что нормативно-правовая база – наиболее надёжный источник правил поведения для ИИ, то неизбежно возникает вопрос о честности и моральных устоях, которых придерживается законодатель. Так, например, законы фашистской Германии признаются аморальными и негуманными, однако ИИ не сможет дать подобную оценку подобному своду

¹² Artificial Intelligence Act: MEPs adopt landmark law // European Parliament : [сайт]. 2024. March 13. URL: <https://europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law> (дата обращения: 04.04.2024).

¹³ European Parliament approves the AI Act // Hunton Andrews Kurth : [сайт]. 2024. March 13. URL: <https://huntonprivacyblog.com/2024/03/13/european-parliament-approves-the-ai-act/> (дата обращения: 04.04.2024).

¹⁴ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2019. № 41. Ст. 5700. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Ч. 5, п. (а).

правил, если они будут загружены в него человеком под видом единственно верной нормы [5].

Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490¹⁵ в рамках национальной программы «Цифровая экономика»¹⁶ принят проект «Искусственный интеллект», который служит отправной точкой для разработки комплексной системы правового регулирования в сфере ИИ. Помимо этого, в Москве законодательно установлен экспериментальный правовой режим с целью обеспечения необходимых условий для разработки и внедрения технологий ИИ¹⁷.

Что касается негосударственного контроля ИИ-разработок, в 2021 г. крупнейшие отечественные компании (включая организации альянса в сфере ИИ, в который входят ООО «Яндекс», ПАО «Сбербанк», ПАО «МТС» и др.) в ходе международного форума «Этика ИИ: начало доверия» подписали Кодекс этики ИИ¹⁸.

Принятый Кодекс адресован не только разработчикам ИИ и его пользователям, но и иным агентам, занимающимся исследованиями, разработкой и внедрением подобных технологий (например, научным организациям, учреждениям государственного сектора и др.). Основными целями принятого документа являются:

- формирование рекомендаций для принятия обоснованных с этической точки зрения решений;
- минимизация возможных рисков неэтичного использования систем ИИ;
- разработка механизма сотрудничества между государством, организациями-разработчиками ИИ и обществом в области этики ИИ.

В целом подобное решение со стороны корпоративных организаций является показателем осознания масштабов проблемы развития ИИ, а также важности эффективной системы регулирования данных технологий в контексте безопасного применения искусственного интеллекта.

Заключение. Накопленный к настоящему времени разнородный опыт работ по созданию и использованию технологий ИИ позволяет сделать несколько выводов о настоящем и будущем предлагаемых подходов.

1. Очевидно, что наименование определённого класса технологий термином «искусственный интеллект» в определённой мере запутывает проблему. Пока следует говорить не об ИИ, то есть устройстве, имитирующем интеллектуальную деятельность человека в надежде замахнуться в перспективе на воспроизводство всей высшей нервной деятельности, а

¹⁵ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2019. № 41. Ст. 5700.

¹⁶ Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Президент России : [сайт]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 18.05.2024).

¹⁷ Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 17. Ст. 2701.

¹⁸ Крупнейшие компании подписали первый в России кодекс этики искусственного интеллекта // ТАСС : [сайт]. 2021. 26 октября. URL: <https://tass.ru/ekonomika/12764611> (дата обращения: 04.04.2024).

- о технологии создания устройств, реализующих когнитивные функции, то есть когнитивное техническое устройство (КТУ).
2. До тех пор, пока нет никаких свидетельств об абсолютной уникальности механизмов, обеспечивающих когнитивные способности человека, следует исходить из того, что существуют и другие варианты получения нового знания, отличные от сформированных эволюцией человека. Очевидно, что естественная природа мышления не имеет ничего общего с цифровой основой работы искусственных устройств. Поэтому необходимо признать, что современная наука не повторяет путь природы и эволюции, не создаёт и не имитирует естественный интеллект, а нацелена на расширение возможностей информационно-коммуникационных и компьютерных технологий.
 3. Если пророчества специалистов хотя бы частично оправдаются и возможности КТУ станут сопоставимы с интеллектуальными возможностями человека, то тогда придётся смириться с расширением понятия субъектности в рамках человеческого общества. И проблема будет не в том, кто умнее и хитрее – мы или КТУ, – а в выстраивании коммуникаций между субъектами, имеющими совершенно разную природу.
 4. Пока невозможно предвидеть, насколько реальна реализация КТУ, вписывающегося в культурные, этические, цивилизационные и прочие ограничения, гарантирующие гармонизацию его работы во всех мыслимых системах и подсистемах современного сложнейшего общества. «Любая технология – всего лишь дополнение к тому, чем мы являемся сами по себе», полагал М. Маклюэн более полувека назад¹⁹. Однако пока нельзя с уверенностью утверждать, что с развитием КТУ участь «дополнения» не станет уделом человека.
 5. Гарантией от драматического разрешения этой неопределённости может быть только одно условие: последнее слово в принятии любых решений всегда должно оставаться за человеком. И, конечно, важно, что это будет за человек. Причём это намного важнее проблемы, каким будет ИИ, то есть КТУ. Поставленные выше проблемы призваны расширить взгляд на будущее, подвергнутое вторжению ИИ. Мы, скорее всего, имеем дело с поворотным моментом в развитии цивилизации, в которой будущему человечеству, возможно, придётся «потесниться», и «потесниться» довольно сильно, если мы не будем готовы к этому будущему. Оглядываясь в прошлое, мы видим, что все подобные коллизии сопровождались жертвами и часто – немалыми. На фоне таких перспектив дискуссии об ИИ до сих пор остаются уделом технократов, теряя из вида остальные аспекты сложной и комплексной проблемы будущего. Поэтому необходимо придать этой проблеме самое широкое звучание для решения проблемы регулирования взаимоотношений как с новыми социальными субъектами, так и с новой технопопуляцией в целом.
 6. Если решение подобной проблемы окажется успешным, то это повлечёт необходимость полного пересмотра экзистенциальных позиций чело-

¹⁹ Маршалл Маклюэн – Интервью для PLAYBOY (ч. 2) // Marshall McLuhan : [сайт]. URL: <http://mcluhan.ru/articles/marshall-maklyuen-intervyu-dlya-playboy-ch-2/> (дата обращения: 30.04.2024).

века и человечества во всех сферах жизнедеятельности, включая ценностной базис современной цивилизации.

7. В этой связи возникает вопрос – хватит ли всей мощи современной науки для решения этих принципиально новых проблем? Учёный мир ждёт великое и высокое напряжение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Turing A. M. Computing machinery and intelligence (1950). In: Copeland B. J., ed. *The essential Turing: Seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life: Plus the secrets of Enigma*. Oxford : Clarendon Press; 2004. P. 433–464. DOI 10.1093/oso/9780198250791.003.0017.
2. Newell A. A. Guide to the general problem-solver program GPS-2-2. Santa Monica, CA : The RAND Corporation; 1963. x, 148 p.
3. Smith C., McGuire B., Huang T., Yang G. *The history of artificial intelligence*. Seattle, WA :University of Washington; 2006. 27 p.
4. The global AI index: Methodology report. *Tortoise*. 2023. June. Available at: <https://tortoisemedia.com/wp-content/uploads/sites/3/2023/06/AI-Methodology-2306.pdf> (accessed: 10.05.2024).
5. Ashby M. Ethical regulators and super-ethical systems. *Systems*. 2020;8(4):53. DOI 10.3390/systems8040053.

Поступила в редакцию / Received 18.04.2024.

Одобрена после рецензирования / Revised 08.05.2024.

Принята к публикации / Accepted 21.05.2024.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Фонотов Андрей Георгиевич *fonotov.ag@gmail.com*

Доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

SPIN-код: 5967-7111

Бедняк Юлия Александровна *yuabednyak@edu.hse.ru*

Бакалавр, выпускник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Andrey G. Fonotov

Doctor of Economics, Professor, HSE University, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-0015-2499

Scopus Author ID: 55746588800

Web of Science ResearcherID: N-6151-2015

Yuliya A. Bednyak

Yuabednyak@edu.hse.ru

Bachelor, Graduate, HSE University, Moscow, Russia