

Марина Александровна Богданова

Южный федеральный университет, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры истории зарубежной и отечественной философии, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: maraleks27@mail.ru

Лариса Сергеевна Абросимова

Южный федеральный университет, доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры теории и практики английского языка, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: lara.abrossimova@mail.ru

Андрей Геннадьевич Татарченко

Пятигорский государственный университет, аспирант, Пятигорск, Россия
e-mail: j.bo.g@mail.ru

Человек в цифровой реальности: классификация рисков

Аннотация. В статье предлагается обобщенный анализ рисков для здоровья человека и его социального благополучия, связанных с процессами цифровизации, затронувшими все сферы человеческой жизни. Под цифровым существованием авторы понимают бытие человека в пространстве, в котором большинство социальных взаимодействий, способов личной и групповой идентификации определяется информационными системами и технологиями. Здоровье и благополучие человека представляется комплексной многоуровневой системой, включающей валеологическое благополучие (индивидуальное право человека на сохранение своего соматического здоровья и психологической безопасности), когнитивное здоровье (эволюционно сформированная способность человека мыслить, запоминать, учиться), социальную гигиену (удовлетворенность человека своим статусом, межличностными связями, общественной безопасностью, индивидуальной свободой). Выявление современных и прогнозирование будущих рисков, связанных с широкомасштабным внедрением цифровых технологий в жизнь людей, требует междисциплинарных исследований и авторитетной экспертной оценки.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), виртуально-цифровая реальность, цифровое существование, валеологическое благополучие, когнитивное здоровье, социальная гигиена, социологическое исследование, социальные риски.

Marina A. Bogdanova

Southern Federal University, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of History of Foreign and Russian Philosophy, Rostov-on-Don, Russia
e-mail: maraleks27@mail.ru

Larisa S. Abrossimova

Southern Federal University, Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of the English Language Theory and Practice, Rostov-on-Don, Russia
e-mail: lara.abrossimova@mail.ru

Andrey G. Tatarchenko

Pyatigorsk State University, Postgraduate Student, Pyatigorsk, Russia
e-mail: j.bo.g@mail.ru

Man in Digital Reality: Classification of Risks

Abstract. The article proposes a generalised analysis of the risks to human health and social well-being associated with digitalisation processes that have affected all spheres of human life. By digital existence, the authors understand a person's existence in a space in which most social interactions, methods of personal and group identification are determined by information systems and technologies. Human health and well-being are presented as a complex multi-level system, including valeological well-being

(a person's individual right to preserve his somatic health and psychological safety), cognitive health (an evolutionarily formed human ability to think, remember, learn), social hygiene (a person's satisfaction with his status, interpersonal relations, public safety, individual freedom). Identifying current and predicting future risks associated with the large-scale introduction of digital technologies into people's lives requires interdisciplinary research and authoritative expert assessment.

Keywords: artificial intelligence (AI), virtual digital reality, digital existence, valeological well-being, cognitive health, social hygiene, sociological research, social risks.

Введение (Introduction)

Внедрение компьютерных технологий и ИИ-систем радикально изменяет все сферы жизни общества — экономику, политику, производство, военную сферу, медицину, науку, образование, досуг, предъявляя к человеку новые требования и радикально меняя параметры его существования. Такие широкомасштабные изменения, при этом происходящие чрезвычайно быстро, вызывают коренные трансформации оснований существования человека и требуют общественной дискуссии и авторитетной экспертизы. Количество публикаций в самых разных областях, научных форумов, круглых столов по проблеме влияния искусственного интеллекта (ИИ) на человека и общество растет по экспоненте. Тем не менее можно утверждать, что расширение возможностей информационных и ИИ-технологий в настоящее время, а тем более в уже ближайшем будущем представляет собой серьезную эпистемологическую и экзистенциальную проблему.

Как всегда, технический прогресс опережает оценку его последствий. Каждое достижение обеспечивается потерей или деградацией, на которые соглашаются люди. Как будет в этот раз? Уже внутри команды разработчиков ИИ слышны голоса о необходимости затормозить процессы бесконтрольного внедрения новых сервисов, чтобы спрогнозировать антропологические и социальные риски и адаптироваться к ним.

Методы (Methods)

Теоретико-методологическую основу исследования составляет холистический подход к изучению здоровья человека как многоуровневой системы, включающей родовые, индивидуально-личностные и социальные компоненты. Антропологический анализ рисков, связанных с повсеместным внедрением цифровых технологий в повседневную жизнь человека, основан на использовании целого комплекса философских и общенаучных методов: сравнительного анализа и синтеза, научного обобщения, эмпирического описания. Используемый авторами общенаучный метод классификации позволил выделить на основе генетического сходства существующие и возможные риски тотальной цифровизации жизни для здоровья людей и объединить их во взаимосвязанные блоки.

Литературный обзор (Literature Review)

Многими исследователями [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7] отмечается осязаемое запаздывание со стороны гуманитарного сообщества в осмыслении рисков интенсивного внедрения и использования виртуально-цифровой реальности и искусственного интеллекта для человеческого существования.

В данной статье на основе анализа точек зрения представителей различных научных направлений (социологии, психологии, медицины, педагогики) будет представлен ретроспективный анализ и предложена классификация рисков, вызванных широким внедрением цифровых технологий во все сферы жизни.

Представляется, что релевантное понимание и прогнозирование рисков глобальной цифровизации для развития человека возможно только на площадке междисциплинарного взаимодействия представителей научного сообщества в области компьютерных наук, социологии, медицины, философии, психологии, педагогики, искусственного интеллекта. «Эти прогнозы могут стать основой создания коррекционных гуманитарных программ, минимизирующих экзистенциальные и социальные риски радикальных социокультурных трансформаций» [8, с. 81].

На сайте Future of Life Institute 22 марта 2023 г. было размещено открытое письмо *Pause Giant AI Experiments: An Open Letter* [9]. Его авторами стали ведущие специалисты в области цифровых технологий и ИИ-систем: И. Маск, Э. Шарп, С. Возняк. Данное письмо вызвало широкие дискуссии и было поддержано учеными и специалистами из других сфер. В письме ставится вопрос о необходимости приостановки разработок в ИИ-сферах как минимум на шесть месяцев в связи с прогнозируемыми угрозами человеческому существованию, о необходимости создания протоколов безопасности с участием внешних экспертов. Авторы ссылаются на авторитетные исследования [10; 11], доказывающие значительные риски развития ИИ для общества и человечества. Также в письме была высказана озабоченность по поводу того, что разработка и внедрение мощных ИИ-систем представляют собой стихийный процесс конкурирующих разработчиков, он никем не планируется, не контролируется и не оценивается с точки зрения рисков, что весьма опасно для «истории жизни на Земле». Авторы пишут: «...В последние месяцы лаборатории ИИ вступили в неконтролируемую гонку по разработке и внедрению все более мощных цифровых разумов, которые никто — даже их создатели — не могут понять, предсказать или надежно контролировать» [9] (здесь и далее перевод наш. — М. Б., Л. А., А. Т.).

Чтобы избежать указанных рисков, авторы считают, что «...продвинутый ИИ может олицетворять глубокие изменения в истории жизни на Земле, и необходимо его планировать и управлять им с соответствующим вниманием и ресурсами. К сожалению, такого планирования и управления не происходит» [9].

Цель письма — инициирование широкой дискуссии среди специалистов и общественности во всём мире по сформулированному авторами письма списку вопросов: «Должны ли мы позволить машинам наводнить наши информацион-

ные каналы пропагандой и неправдой? Должны ли мы автоматизировать все профессии, включая те, которые приносят удовлетворение? Должны ли мы развивать нечеловеческие разумы, которые в конечном итоге превзойдут, перехитрят, сделают нас ненужными и заменят нас? Должны ли мы рисковать потерей контроля над нашей цивилизацией?» [9]

До сегодняшнего времени решения по разработке и внедрению систем ИИ находились целиком в сфере компетенций их разработчиков. В письме подчеркивается необходимость неангажированной и многосторонней экспертизы таких систем и их потенциала специалистами разных профилей, а также подчеркивается роль правительственных организаций в данном процессе. Более того, по мнению авторов письма, говорить о продолжении работ следует только при наличии уверенности, что их результаты будут позитивными, а возможные риски — управляемыми.

Подчеркивается роль сотрудничества с политиками, необходимость создания новых и дееспособных регулирующих органов, а также надежной экосистемы аудита и сертификации; важность разработки мер ответственности за вред, причиненный ИИ; необходимость надежного государственного финансирования технических исследований безопасности ИИ и создания хорошо обеспеченных ресурсами институтов для преодоления серьезных экономических и политических потрясений (особенно демократии) [9], которые вызовет прогресс ИИ.

При внедрении всего перечисленного и минимизации рисков катастрофических последствий, примеры которых включают клонирование человека, модификацию зародышевой линии человека, исследования по увеличению функции и еврики [9], человечество сможет наслаждаться процветающим будущим с ИИ.

Результаты и обсуждение (Results and Discussion)

Сегодня в научной литературе можно зафиксировать множество словосочетаний с предикатом «цифровой»: *цифровая культура, цифровая грамотность, цифровая безопасность, цифровая антропология, цифровое потребление*; некоторые из них эмоционально окрашены, что указывает на обеспокоенность в отношении возникающих новых проблем для человека и общества: *цифровое слабоумие, цифровой аутизм, цифровой концлагерь* и т. п.

В отношении влияния информационных технологий на человека сложились различные позиции: цифровых алармистов и скептиков [3], технооптимистов, технопессимистов, технореалистов [1].

Мы придерживаемся позиции умеренного скептицизма, полагая, что в настоящий момент описать в полной мере перспективы «прекрасного» виртуально-цифрового мира не представляется возможным. При этом отдаем себе отчет в новых возможностях, которые связаны с широким внедрением цифровых технологий для экономики, бизнеса, творчества, общения, здравоохранения, эффективного государственного управления и пр. Например, возможности телемедицины и мобильного здравоохранения, способные обеспечивать дистанционную коммуникацию врача и пациента, стали существенным фактором победы над COVID-19 в период пандемии; инструменты Well, PathAI, Atomwise на

базе искусственного интеллекта являются ушами и глазами врачей, заодно и библиотекой, помогающими в анализе медицинских исследований, постановке диагноза, подборе лекарственной терапии. В сфере финансов без нейросетей, типа AlphaSense, не составить качественный отчет, не предоставить персонализированные рекомендации клиентам, не проверить транзакции на безопасность. Предоставление разного рода документов гражданам Российской Федерации через приложение «Госуслуги» существенно сократило потери рабочего времени.

Под *цифровым существованием* мы будем понимать бытие человека в пространстве, в котором большинство социальных взаимодействий, способов личной и групповой идентификации определяются информационными системами и информационными технологиями.

Проблемы, связанные с широким внедрением цифровых технологий в человеческую жизнь на всех ее уровнях, можно условно разделить на три взаимосвязанных основных блока, каждый из которых имеет собственный «список» проблем:

1. *Валеологическое благополучие*, под которым мы будем иметь в виду индивидуальное право человека на сохранение своего соматического здоровья и психологической безопасности. Валеологические угрозы, связанные с продолжительным пребыванием человека перед компьютером, интуитивно понятны и эмпирически фиксируемы, среди них: зрительное утомление; проблемы опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, эндокринной системы; психическое напряжение, снижение иммунитета и пр.

Разветвленная цифровая инфраструктура серьезно воздействует на жизнь и здоровье большинства людей, начиная с детского возраста: подвижные игры на свежем воздухе для многих детей потеряли свою привлекательность, «выросло целое поколение молодых людей, не знающих, как устроен традиционный спорт, и сделавших свой выбор в пользу гаджетов и “виртуального спорта”» [12, с. 191]. Медицинской наукой накоплен солидный эмпирический материал, свидетельствующий о негативных последствиях раннего приобщения к компьютерным играм и занятиям на компьютере для здоровья детей: малоподвижный образ жизни и, как следствие, ожирение, болезни органов зрения, снижение иммунитета, искривление позвоночника и ног вследствие дефицита витамина D и пр. [13].

Валеологические угрозы специалисты связывают с наличием «электромагнитного смога» [14], производимого современными компьютерными устройствами, число которых увеличивается лавинообразно. Как отмечают медицинские аналитики, техногенные электромагнитные поля «...могут играть значительную роль в этиогенезе психических, сердечно-сосудистых, офтальмологических заболеваний, оказывать воздействие на генетические структуры» [4, с. 1715]. Негативное влияние на здоровье пользователей оказывают так называемые «аудионаркотики» — определенные звуковые файлы, оказывающие психоактивное воздействие на человека. Исследователями отмечается, что одновременное пребывание в нескольких цифровых потоках вызывает серьезные психические патологии, тревогу, депрессивные расстройства и пр. [15].

2. *Когнитивное здоровье*, под которым мы будем иметь в виду эволюционно сформированную способность человека мыслить, запоминать, учиться.

Когнитивные процессы в условиях гипертекстуальности, увеличения количества информации и онлайн-образования приобретают новые характеристики. Незавершенность, нелинейность, фрагментарность, множественность электронного текста качественно изменяют процесс работы с ним. Будучи всего лишь «просмотрщиком контента» через систему гиперссылок, человек за компьютером чаще всего «перескакивает» с одного текста на другой, в результате чего полученное знание приобретает вид коллажа или клипа. Как отмечают специалисты, мы имеем дело с «цифровым слабоумием» [16, с. 254–255], когда проблемой становится целостное восприятие и критический анализ содержания текста/информации (особенно больших по объему), понимание причинно-следственных и функциональных связей изучаемого объекта. «От зрителя, слушателя, читателя требуются не “длинные мысли”, рассуждения и обоснования понимания, а реакции — нажимать “правильные” опции (“лайкать, банить и покупать”)» [7, с. 39].

Доступность информационного контента парадоксальным образом приводит к поверхностному образованию, нежеланию и неспособности глубоко изучать предмет (например, написание диплома или эссе с использованием ChatGPT), к атрофии критического, образного, смыслового мышления, т. е. человеческого мышления.

Новые возможности, связанные с внедрением в образование цифровых технологий и ИИ-систем, привели к серьезным изменениям в образовании, касающимся всех его элементов: средств и методов обучения, систем оценивания и проверки знаний, способов и регламента коммуникации. Следствием «ухода» образования в онлайн, где взаимодействия анонимны и обезличены, является не только деградация эмоционального интеллекта и эмпатии, но и невозможность «...воспроизводства “грибницы” поколений профессиональных сообществ» [7, с. 44], что также относится и к следующему блоку проблем.

3. *Социальная гигиена*, под которой мы будем иметь в виду удовлетворенность человека своим статусом, межличностными связями, общественной безопасностью, индивидуальной свободой в условиях цифровой культуры, а также актуальным состоянием общества, к которому он себя причисляет.

Внедрение систем распознавания лиц, беспилотных автомобилей, самоуправляемых дронов, промышленных роботов и пр. приведет уже в ближайшее десятилетие, как считают специалисты, к маргинализации десятков миллионов людей, которые потеряют работу вследствие замены человеческого труда ИИ-системами. Роботизированный труд широко применяется в разных сферах, уничтожая некогда массовые профессии: складские работники, банковские служащие, кассовые операционисты не находят работу. Данная тенденция не обходит стороной даже сферу высокоинтеллектуального труда: электронные курсы заменяют преподавателей высшей школы, превращая данный социально значимый класс в прекариат. Следствием этих процессов, как прогнозируют специалисты [7; 12], станет

значительное расслоение общества, его более выраженная поляризация, когда на одном полюсе — высокоинтеллектуальные специальности, а на другом — рабочие места для неквалифицированных работников.

Технооптимисты возражают, считая, что развитие новых технологий приведет к созданию новых рабочих мест и профессий, при этом умалчивая о том, что сокращению подвергнутся массовые профессии, а появляться будут профессии, требующие высокой квалификации и технических навыков, которыми не обладает большинство работников.

Всё более тревожной становится практика подчинения человека цифровой инфраструктуре, беспрецедентный масштаб контроля и принуждения, вторжений в частное пространство личной жизни и отсутствие конфиденциальности, чему способствует формирование систем распознавания лиц, биллинга, геолокации и пр. Г. Л. Тульчинский пишет о всестороннем контроле над личностью: «...над интеллектом (посредством искусственного интеллекта), эмоциями (посредством маркетинга подталкивания на основе Big Data) и социализацией как таковой. Мы постепенно становимся не столько пользователями технологий, сколько их частью» [7, с. 44–45]. Особую опасность представляет информация, распространяемая через социальные сети, которые используются «...в качестве объектов и средств информационно-психологического управляющего воздействия и информационного противоборства различных групп» [17, с. 16]. Увеличивается количество социальной провокации и издевательств в социальных сетях (троллинг), обнародование унижительных материалов, компрометация взломанных профилей и интернет-ресурсов жертвы. «Современная коммуникация — это вызов, ее содержание — шок-контент. Самым публичным становится самое приватное, самым обычным явлением становится скандал, самым привычным обращением — оскорбление» [18, с. 301].

Система управления городской инфраструктурой под названием «умный город» (системы управления дорожным движением, видеонаблюдение и распознавание лиц, контроль расхода ресурсов, блокчейн и пр.) обнажила тотальную незащищенность персональных данных гражданина, которые способны не просто скомпрометировать человека, но и сделать его уязвимым для преступников.

Очевидно, что переход к цифровой экономике в долгосрочной перспективе будет способствовать интенсивному расслоению общества, в котором одни будут иметь работу, хорошее образование, качественную медицинскую помощь, перспективы саморазвития, а другие — испытывать страх потери работы, падения доходов, отсутствие жизненных перспектив. Это будет новая форма неравенства — цифровое неравенство.

Г. Л. Тульчинский так описывает цифровое неравенство: «Достижения медицины, трансплантологии, фармакологии, протезирования, киборгизации, геной инженерии и других биотехнологий в сочетании с цифровизацией, будучи доступными не всем, открывают перспективы неравенства, невиданного ранее не только в правовом и нравственном планах, но и в плане антропологическом...» [7, с. 41] Также, по мнению некоторых авторов, симбиоз искусственного интеллекта и человека приводит к снижению

культурного уровня человека и общества в целом, падению нравственности.

Заключение (Conclusion)

Таким образом, «радикальная смена уклада жизни» [7, с. 34] современного человека, связанная с широким внедрением цифровых технологий, оказывает существенное влияние на все компоненты здоровья и благополучия человека. Здоровье и благополучие человека — это многоуровневая система, включающая валеологическое благополучие, когнитивное здоровье, социальную гигиену. Выявление современных и прогнозирование будущих рисков, связанных с ши-

рокомасштабным внедрением цифровых технологий в жизнь людей, требует междисциплинарных исследований. Не отрицая положительного влияния цифровизации, на основании объективных исследований в области социологии, медицины, педагогики, психологии, производства, авторы определили угрозы и риски в области соматики (болезни органов зрения, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и т. д.); трансформации с трудно предсказуемыми последствиями когнитивного аппарата человека за компьютером; социальные проблемы и социальные риски, связанные с неравенством, безработицей, утратой приватности частной жизни, радикализацией общественных настроений.

Библиографический список

- Капралова Е. А. Феномен социального благополучия в виртуально-цифровой реальности // Социология. 2022. № 1. С. 292–298.
- Курцвейл Р. Эволюция разума: как развитие искусственного интеллекта изменит будущее цивилизации / пер. с англ. Т. П. Мосоловой. М. : Эксмо, 2020. 448 с.
- Лешкевич Т. Г. Метафоры цифровой эры и Black Box Problem // Философия науки и техники. 2022. Т. 27, № 1. С. 34–48. DOI: 10.21146/2413-9084-2022-27-1-34-48
- Электромагнитные излучения и здоровье человека / Ф. И. Одинаев, Ш. Ф. Одинаев, Ш. И. Шафиев, С. В. Шутова // Вестник российских университетов. Математика. 2015. № 6. С. 1714–1717.
- Сасскинд Д. Будущее без работы. Технологии, автоматизация и стоит ли их бояться / пер. с англ. А. Дунаева. М. : Individuum, 2020. 352 с.
- Талеб Н. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / пер. с англ. Н. Караева. М. : КоЛибри : Азбука-Аттикус, 2020. 486 с.
- Тульчинский Г. Л. Цифровизация: возможности и социально-гуманитарные издержки // Ведомости прикладной этики. 2021. № 57. С. 34–47.
- Мамедова Н. М. Человек в эпоху цифровизации: на грани реального и виртуального // Век глобализации. 2021. № 3 (39). С. 74–85. DOI: 10.30884/vglob/2021.03.06
- Pause Giant AI Experiments: An Open Letter // Future of Life Institute : [сайт]. 2023. March 22. URL: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/> (дата обращения: 20.07.2023).
- Cohen M., Hutter M., Osborne M. Advanced Artificial Agents Intervene in the Provision of Reward // AI Magazine. 2022. No. 43 (3). P. 282–293. DOI: 10.1002/aaai.12064
- Tegmark M. Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. New York : A. Knopf, 2017. 440 p.
- Богданова М. А. Киберспорт: pro and contra (культур-антропологическая экспертиза) // Журн. Сиб. федер. ун-та. Сер. : Гуманитарные науки. 2023. Т. 16, № 2. С. 184–192.
- Шубочкина Е. И., Вятлева О. А., Блинова Е. Г. Риски ухудшения зрения и его прогрессирования у детей и подростков в современных условиях обучения и воспитания (научный обзор) // Здоровье населения и среда обитания. 2022. Т. 30, № 4. С. 22–30. DOI: 10.35627/2219-5238/2022-30-4-22-30
- Рахманин Ю. А., Михайлова Р. И. Окружающая среда и здоровье: приоритеты профилактической медицины // Гигиена и санитария. 2014. № 5. С. 5–10.
- Андреев И. Л., Назарова Л. Н. Эволюция психического ландшафта информационной эпохи // Психическое здоровье. 2014. № 7 (98). С. 74–80.
- Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг / пер. с нем. А. Г. Гришина. М. : АСТ, 2014. 288 с.
- Михайленок О. М. Информационно-коммуникативные риски сетевизации политических отношений // Вестник Института социологии. 2019. Т. 10, № 3. С. 12–21. DOI: 10.19181/vis.2019.30.3.584
- Очеретяный К. А. Бытие в цифре: модусы цифрового существования // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, обществе : тр. II Всерос. науч. конф. Н. Новгород : Красная ласточка, 2019. С. 299–302.