



DOI: 10.22363/2313-2329-2024-32-1-170-186

EDN: RSTYOQ

УДК 330.342.24.

Научная статья / Research article

Духовность в реалиях цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин

Е.Г. Попкова*Российский университет дружбы народов,
Российская Федерация, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6*

✉ 210471@mail.ru

Аннотация. Исследование посвящено определению последствий цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин с позиций духовности. С помощью метода регрессионного анализа осуществляется эконометрическое моделирование влияния распространения искусственного интеллекта (по оценке Tortois) на человеческое развитие (по оценке UNDP) в 2022 г. Полученные количественные результаты дополняются качественным исследованием с опорой на методологию неоинституционализма методом критического анализа для выявления скрытых угроз искусственного интеллекта для духовности, не отражаемых в официальной статистике. В результате сделан вывод о том, что распространение искусственного интеллекта оказывает противоречивое влияние на общество. Количественный анализ официальной статистики показал, что распространение искусственного интеллекта не только не тормозит, но даже ускоряет человеческое развитие. При этом качественный анализ указал на скрытые угрозы цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин для духовности, требующие внимания и нейтрализации посредством управления распространением искусственного интеллекта. Приводится научная трактовка этих потенциальных проблем распространения искусственного интеллекта как «институциональных ловушек». В их числе: 1) «ловушка» перехода от одухотворенного человеком труда к обезличенному производству в процессе автоматизации; 2) «ловушка» духовно-нравственной оценки высвобождения кадров под влиянием автоматизации; 3) «ловушка» устранения духовной компоненты из социальных коммуникаций при их переходе в человеко-машинный формат; 4) «ловушка» искажения духовности в «кривом зеркале» искусственного интеллекта при бездумном копировании социально-нравственных оценок людей; 5) «ловушка» перехода от духовно-нравственного осмысления ситуации к «слепой вере» искусственному интеллекту при интеллектуальной поддержке принятия решений (рациональность = бездушность). Уникальность исследования и его теоретическая значимость состоит в том, что она впервые раскрыла и систематизировала социально-этические аспекты распространения искусственного интеллекта. Практическая значимость полученных новых

© Попкова Е.Г., 2024

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

научных результатов связана с тем, что они выявили перспективу совершенствования управления распространением искусственного интеллекта. Чтобы минимизировать риск деградации личности, то есть достичь непротиворечивого всестороннего человеческого развития в эпоху развития интеллектуальных машин, рекомендовано уделять внимание вопросам духовности. Это обеспечит гуманизацию искусственного интеллекта, тем самым оптимизируя его влияние на общество.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровизация общества, интеллектуальные машины, человеческое развитие, духовность

История статьи: поступила в редакцию 15 октября 2023 г.; проверена 14 ноября 2023 г.; принята к публикации 7 декабря 2023 г.

Для цитирования: Попкова Е.Г. Духовность в реалиях цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2024. Т. 32. № 1. С. 170–186. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-1-170-186>

Spirituality in the realities of digitalization of society in the era of intelligent machines development

Elena G. Popkova

*RUDN University,
6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation*

✉ 210471@mail.ru

Abstract. The study is devoted to determining the consequences of the digitalization of society in the era of the development of intelligent machines from the perspective of spirituality. Using the regression analysis method, econometric modeling of the impact of the spread of artificial intelligence (according to Tortois) on human development (according to UNDP) in 2022 is carried out. The obtained quantitative results are complemented by qualitative research based on the methodology of neo-institutionalism using a critical analysis method to identify hidden threats of artificial intelligence for spirituality, not reflected in official statistics. As a result, it was concluded that the spread of artificial intelligence has a contradictory impact on society. A quantitative analysis of official statistics showed that the spread of artificial intelligence not only does not slow down, but even accelerates human development. At the same time, qualitative analysis pointed to hidden threats to the digitalization of society in the era of the development of intelligent machines for spirituality, requiring attention and neutralization by managing the spread of artificial intelligence. A scientific interpretation of these potential problems of the spread of artificial intelligence as “institutional traps” is given. These include: 1) the “trap” of the transition from human-inspired labor to impersonal production in the process of automation; 2) the “trap” of the spiritual and moral assessment of the release of personnel under the influence of automation; 3) the “trap” of eliminating the spiritual component from social communications during their transition to a human-machine format; 4) the “trap” of distortion of spirituality in the “distorting mirror” of artificial intelligence when mindlessly copying people’s social and moral assessments; 5) the “trap” of the transition from spiritual and moral understanding of the situation to “blind faith” in artificial intelligence with intellectual support for decision-making (rationality = soullessness). The uniqueness of the article and its theoretical significance lies in the fact that it was the first to reveal and systematize the socio-ethical aspects of the spread of artificial intelligence. The

practical significance of the new scientific results obtained in the article is due to the fact that they revealed the prospect of improving the management of the spread of artificial intelligence. In order to minimize the risk of personality degradation, that is, to achieve consistent comprehensive human development in the era of the development of intelligent machines, it is recommended to pay attention to issues of spirituality. This will ensure the humanization of artificial intelligence, thereby optimizing its impact on society.

Keywords: artificial intelligence, digitalization of society, intelligent machines, human development, spirituality

Article history: received October 15, 2023; revised November 14, 2023; accepted December 7, 2023.

For citation: Popkova, E.G. (2024). Spirituality in the realities of digitalization of society in the era of intelligent machines development. *RUDN Journal of Economics*, 32(1), 170–186. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-1-170-186>

Введение

Четвертая промышленная революция привнесла в технологическое развитие хозяйственных систем прорывную инновацию — средства автоматизации теперь наделены искусственным интеллектом. Став мыслящими по своим машинным алгоритмам, они получили название интеллектуальных машин. Поскольку автоматизация в этом новом ключе повсеместно охватила все области и сферы хозяйственной деятельности и получает все большее распространение, современный период в истории научно-технического прогресса можно назвать эпохой интеллектуальных машин.

Начавшись в экономической сфере, цифровизация распространилась на социальную сферу, что вызвало серьезные трансформации общественного устройства. Проблема заключается в том, что искусственный интеллект (ИИ) возник для преодоления «человеческого фактора» как, в частности, проявления духовно-нравственной оценки окружающей реальности.

В связи с этим вместе с негативными проявлениями человеческого интеллекта, такими как излишняя эмоциональность, усталость и ошибки, замещающий его искусственный интеллект потенциально может устранять и позитивные проявления человеческого интеллекта: ответственность, сочувствие и др., связанные с духовностью. Этим определяется актуальность исследования последствий цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин для духовности. **Цель исследования** — определение последствий цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин с позиций духовности.

Материалы и методы

Социально-этические аспекты распространения искусственного интеллекта достаточно подробно изучены и освещены в существующей литературе. В имеющихся публикациях отмечается опасность искусственного интеллекта для человека с точки зрения этики из-за нарушения границ личного социально-

го пространства (Chen et al., 2023), а также из-за переосмысления возможностей человеческого интеллекта в сравнении с превосходящим его по ряду возможностей искусственным интеллектом (на примере ChatGPT) (Li, 2023).

В то же время в литературе также указывается на то, что благодаря использованию контролируемого машинного обучения и объяснимого, предсказуемого искусственного интеллекта расширяются возможности прогнозирования и улучшается понимание решений и действий человека во время совместных человеко-машинных операций (Auletta et al., 2023). Отмечаются преимущества искусственного интеллекта, связанные с преодолением ограничений контроля человека ввиду гораздо большей предсказуемости искусственного интеллекта при выполнении рутинных задач (Kandul et al., 2023).

Также распространена точка зрения о том, что искусственный интеллект должен быть человеко-ориентированным — гуманным (Chun and Elknis, 2023), к примеру, для этого искусственный интеллект может расширять границы человеческих знаний и поддерживать обучение в течение всей жизни (Mairn и Rosengarten, 2023). При этом сохраняется неопределенность приоритетов разработчиков и мнений пользователей в отношении того, где находится человек в человекоцентричном искусственном интеллекте (Bingley и др., 2023).

В существующей литературе также отмечается социальный эффект искусственного интеллекта, заключающийся в том, что люди оценивают человеческие качества как более важные для того, чтобы быть человеком, после того, как узнали о достижениях в области искусственного интеллекта (Santoro, Monin, 2023).

Большое внимание в литературе уделено преимуществам внедрения искусственного интеллекта в управление человеческими ресурсами как способа повышения эффективности данной управленческой практики (Agarwal, 2023; Chowdhury и др., 2023). В труде (Raine, 2023) отмечен эволюционный переход индивидуальности человека в процессе распространения искусственного интеллекта, заключающийся в том, что индивидуальность людей теперь измеряется не их отличиями от других людей, а их особенностями по сравнению с «умными» машинами.

Вместе с тем последствия для духовности недостаточно проработаны, что является пробелом в литературе. Выявленный пробел вызывает исследовательский вопрос: «Как распространение искусственного интеллекта влияет на человеческое развитие?». В опубликованной литературе приводятся отдельные предположения относительно данного вопроса, который тем не менее остается открытым. К примеру, в работе (Lin, 2023) представлен буддийский взгляд на этику искусственного интеллекта, отражающий его критику из-за недостаточной духовности, передающейся использующим его людям.

С опорой на имеющуюся литературу (Воробьев, 2022; Головенчик, 2022; Дубровский, 2022; Корелин, 2023; Трегубова и Пшегорницкая, 2022; Хаддур, 2023; Хохлов, 2023; Швырков, 2022; Шелковников и Кузнецова, 2022; Digilina, Teslenko, Nalbandyan, 2023) в данном исследовании выдвигается следующая гипотеза: распространение искусственного интеллекта приводит к деградации личности, то есть тормозит человеческое развитие.

Методология исследования опирается на метод регрессионного анализа, с помощью которого осуществляется эконометрическое моделирование влияния распространения искусственного интеллекта (по оценке Tortois) на человеческое развитие (по оценке UNDP) в 2022 г. (табл. 1).

Таблица 1

**Статистика распространения искусственного интеллекта
и человеческого развития в 2022 г., баллы 1–100**

Страна	Индекс человеческого развития: ИЧР	Индекс распространения ИИ: РИИ
1	2	3
Аргентина	0,842	17,5
Армения	0,759	14,5
Австралия	0,951	30,9
Австрия	0,916	27,7
Бахрейн	0,875	13,5
Бельгия	0,937	26,6
Бразилия	0,754	22,1
Канада	0,936	40,3
Чили	0,855	20,2
Китай	0,768	61,5
Колумбия	0,752	17,8
Чехия	0,889	22,1
Дания	0,948	30,5
Египет	0,731	16,9
Эстония	0,890	26,0
Финляндия	0,940	34,9
Франция	0,903	32,8
Германия	0,942	39,2
Греция	0,887	18,3
Венгрия	0,846	20,7
Исландия	0,959	20,6
Индия	0,633	31,4
Индонезия	0,705	18,2
Ирландия	0,945	28,8
Израиль	0,919	40,0
Италия	0,895	26,5
Япония	0,925	33,9
Кения	0,575	8,3

1	2	3
Литва	0,875	19,7
Люксембург	0,930	29,2
Малайзия	0,803	19,6
Мальта	0,918	22,4
Мексика	0,758	16,9
Марокко	0,683	13,6
Нидерланды	0,941	34,5
Новая Зеландия	0,937	21,6
Нигерия	0,535	9,3
Норвегия	0,961	26,4
Пакистан	0,544	10,1
Польша	0,876	24,8
Португалия	0,866	23,7
Катар	0,855	19,8
Российская Федерация	0,822	23,7
Саудовская Аравия	0,875	23,3
Сингапур	0,939	49,7
Словакия	0,848	17,1
Словения	0,918	21,5
Южная Африка	0,713	14,1
Южная Корея	0,925	40,3
Испания	0,905	27,7
Шри-Ланка	0,782	10,0
Швеция	0,947	30,3
Швейцария	0,962	37,7
Тунис	0,731	13,7
Турция	0,838	20,6
Объединенные Арабские Эмираты	0,911	23,9
Великобритания	0,929	41,8
США	0,921	100,0
Уругвай	0,809	16,3
Вьетнам	0,703	18,0

Источник: составлено автором на основе материалов: Global AI Index. Tortois. URL: <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/> (accessed: 20.09.2023); Human Development Index (HDI). UNDP. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indices/HDI> (accessed: 20.09.2023).

Table 1

**Statistics on the spread of artificial intelligence and human development in 2022,
points 1–100**

Country	“Human Development Index”	“Global AI index”
1	2	3
Argentina	0.842	17.5
Armenia	0.759	14.5
Australia	0.951	30.9
Austria	0.916	27.7
Bahrain	0.875	13.5
Belgium	0.937	26.6
Brazil	0.754	22.1
Canada	0.936	40.3
Chile	0.855	20.2
China	0.768	61.5
Colombia	0.752	17.8
Czechia	0.889	22.1
Denmark	0.948	30.5
Egypt	0.731	16.9
Estonia	0.890	26.0
Finland	0.940	34.9
France	0.903	32.8
Germany	0.942	39.2
Greece	0.887	18.3
Hungary	0.846	20.7
Iceland	0.959	20.6
India	0.633	31.4
Indonesia	0.705	18.2
Ireland	0.945	28.8
Israel	0.919	40.0
Italy	0.895	26.5
Japan	0.925	33.9
Kenya	0.575	8.3
Lithuania	0.875	19.7
Luxembourg	0.930	29.2

1	2	3
Malaysia	0.803	19.6
Malta	0.918	22.4
Mexico	0.758	16.9
Morocco	0.683	13.6
Netherlands	0.941	34.5
New Zealand	0.937	21.6
Nigeria	0.535	9.3
Norway	0.961	26.4
Pakistan	0.544	10.1
Poland	0.876	24.8
Portugal	0.866	23.7
Qatar	0.855	19.8
Russian Federation	0.822	23.7
Saudi Arabia	0.875	23.3
Singapore	0.939	49.7
Slovakia	0.848	17.1
Slovenia	0.918	21.5
South Africa	0.713	14.1
South Korea	0.925	40.3
Spain	0.905	27.7
Sri Lanka	0.782	10.0
Sweden	0.947	30.3
Switzerland	0.962	37.7
Tunisia	0.731	13.7
Turkey	0.838	20.6
United Arab Emirates	0.911	23.9
United Kingdom	0.929	41.8
United States	0.921	100.0
Uruguay	0.809	16.3
Viet Nam	0.703	18.0

Source: compiled by the author based on materials: Global AI Index. Tortois. Retrieved from <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/> (accessed: 09.20.2023); Human Development Index (HDI). UNDP. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (accessed: 09.20.2023)

Полученные количественные результаты дополняются качественным исследованием с опорой на методологию неоинституционализма методом критического анализа для выявления скрытых угроз искусственного интеллекта для духовности, не отражаемых в официальной статистике.

Результаты

Для проверки выдвинутой гипотезы с опорой на статистику из табл. 1 проведен регрессионный анализ зависимости человеческого развития от распространения искусственного интеллекта в 2022 г. Его результаты приведены в табл. 2.

Таблица 2

Регрессионный анализ зависимости человеческого развития от распространения искусственного интеллекта в 2022 г.

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,4589
R-квадрат	0,2106
Нормированный R-квадрат	0,1970
Стандартная ошибка	0,0963
Наблюдения	60

Дисперсионный анализ						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	Значимость <i>F</i>	
Регрессия	1	0,1434	0,1434	15,4717	0,0002	
Остаток	58	0,5377	0,0093			
Итого	59	0,6811				
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересечение	0,7560	0,0263	28,7218	5,5*10 ⁻³⁶	0,7033	0,8087
Global AI index	0,0035	0,0009	3,9334	0,0002	0,0017	0,0053

Источник: рассчитано и составлено автором.

**Regression analysis of the dependence of human development
on the spread of artificial intelligence in 2022**

Regression statistics	
Plural R	0.4589
R-square	0.2106
Normalized R-squared	0.1970
Standard error	0.0963
Observations	60

Analysis of variance						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	0.1434	0.1434	15.4717	0.0002	
Remainder	58	0.5377	0.0093			
Total	59	0.6811				

	Coefficients	Standard error	t-statistics	P-Value	Bottom 95 %	Top 95 %
Y-intersection	0.7560	0.0263	28.7218	5.5*10 ⁻³⁶	0.7033	0.8087
Global AI index	0.0035	0.0009	3.9334	0.0002	0.0017	0.0053

Source: calculated and compiled by the author.

Результаты из табл. 2 свидетельствуют о том, что в 2022 г. человеческое развитие на 45,89 % определяется влиянием распространения искусственного интеллекта. На основе результатов регрессионного анализа составлена эконометрическая модель влияния распространения искусственного интеллекта на человеческое развитие:

$$\text{ИЧР} = 0,7560 + 0,0035\text{РИИ}. \quad (1)$$

Модель (1) свидетельствует о том, что при повышении уровня распространения искусственного интеллекта на 1 балл уровень человеческого развития возрастает на 0,0035 балла. Это опровергает выдвинутую в имеющейся литературе гипотезу и свидетельствует о том, что распространение искусственного интеллекта благоприятствует человеческому развитию. Однако дополнение

количественного анализа качественным анализом выявило скрытые угрозы искусственного интеллекта для духовности.

В то время как по мере распространения искусственного интеллекта происходит общее человеческое развитие (к примеру, создаются более знаниеемкие рабочие места, раскрываются таланты цифровых кадров, совершенствуются медицинские услуги), духовность общества снижается, так как ей нет места в цифровом коде. Это является серьезной социально-культурной проблемой современности. Указанная проблема проявляется в виде «институциональных ловушек» сохранения духовности в реалиях цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин. Рассмотрим эти «ловушки» более подробно.

«Ловушка» 1: Переход от одухотворенного человеком труда к обезличенному производству в процессе автоматизации. Социально-экономическая сущность данной ловушки состоит в следующем:

- бездушное проектирование промышленных товаров, лишенных духовного смысла;
- массовое производство лишенных индивидуальности (обезличенных) шаблонных промышленных товаров, сильные бренды которых вместо того чтобы подчеркивать уникальность (элитарность) их владельцев, превращают их в «серую массу»;
- отход духовных потребностей на второй план при выходе на первый план материальных потребностей, преумножаемых обществом потребления.

«Ловушка» 2: Духовно-нравственная оценка высвобождения кадров под влиянием автоматизации. Социально-экономическая сущность данной ловушки состоит в следующем:

- снятие с себя социальной ответственности работодателями за работников, сокращаемых при автоматизации из-за перехода данных сокращений из экстраординарных в разряд нормальных;
- закрепление «обучения в течение всей жизни» в качестве обязательного требования к цифровым кадрам и другим работникам, претендующим на знаниеемкие рабочие места;
- отмирание социального сочувствия и общественной поддержки работников, не прошедших «естественный отбор», попавших под сокращение из-за автоматизации и длительное время остающихся безработными.

«Ловушка» 3: Устранение духовной компоненты из социальных коммуникаций при их переходе в человеко-машинный формат. Социально-экономическая сущность данной ловушки состоит в следующем:

- переход информационно-консультационных услуг, оказываемых искусственным интеллектом (чат-ботом, голосовым помощником) из разряда обмена мнениями и получения социального одобрения и моральной поддержки в разряд «сухого» обмена информацией;
- подмена живого собеседника чат-ботом для искусственного завышения активности пользователей в социальных сетях;
- исключение морально-этической оценки информации из социальных коммуникаций, субъектом которых является искусственный интеллект.

«Ловушка» 4: Искажение духовности в «кривом зеркале» искусственного интеллекта при бездумном копировании социально-нравственных оценок людей. Социально-экономическая сущность данной ловушки состоит в следующем:

- обострение гендерного неравенства на рабочих местах при интеллектуальной поддержке HR-менеджмента искусственным интеллектом;
- повышенный эйджизм при отборе кадров при интеллектуальной поддержке искусственным интеллектом;
- усиление социального неравенства в поликультурной социальной среде под контролем и управлением искусственного интеллекта;
- углубление финансового неравенства из-за бессмысленности выравнивания доходов с точки зрения искусственного интеллекта.

«Ловушка» 5: Переход от духовно-нравственного осмысления ситуации к «слепой вере» искусственному интеллекту при интеллектуальной поддержке принятия решений (рациональность = бездушность). Социально-экономическая сущность данной ловушки состоит в следующем:

- обезличивание работников как человеческих ресурсов (HR) организации, контролируемых искусственным интеллектом;
- снижение социальной ответственности HR-менеджера перед работниками при рационализации управления человеческими ресурсами на базе искусственного интеллекта;
- психологическое давление на работников, труд которых оценивается искусственным интеллектом из-за формального подхода к учету результативности при игнорировании личностных особенностей и личных жизненных ситуаций.

Перспектива сохранения духовности в реалиях цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин связана с преодолением отмеченных «институциональных ловушек», для чего предлагаются следующие рекомендации:

- популяризация (в том числе через социальную рекламу) товаров, сделанных своими руками (так называемый «хэнд мейд») и являющихся результатом одухотворенного человеком труда;
- учет социальной ответственности перед высвобождающимися кадрами при государственной поддержке частных предприятий, а также гласность этой информации перед широкой общественностью;
- введение государственного требования к обязательному информированию пользователей социальных сетей и других участников социальных коммуникаций (к примеру, при роботизированном телефонном обзвоне клиентов) о том, что их собеседником является искусственный интеллект;
- включение элементов социальной ответственности и социальной нейтральности в машинные протоколы искусственного интеллекта;
- сохранение духовно-нравственного осмысления ситуации человеком при использовании интеллектуальной поддержки принятия решений искусственного интеллекта.

Обсуждение

Полученные в этой статье результаты продолжают научную дискуссию по теме социально-этических аспектов распространения искусственного интеллекта (Agarwal, 2023; Auletta и др., 2023; Bingley и др., 2023; (Chen et al., 2023; (Chowdhury и др., 2023; Chun and Elknis, 2023; Kandul и др., 2023; Li, 2023; Mairn и Rosengarten, 2023; Rainey, 2023; Santoro и Monin, 2023). Научная новизна результатов этого исследования состоит в раскрытии нового ракурса изучения искусственного интеллекта — с позиций духовности.

Полученные в этой статье результаты вступили в противоречие с предшествующими исследованиями (Воробьев, 2022; Головенчик, 2022; Дубровский, 2022; Корелин, 2023; Трегубова и Пшегорницкая, 2022; Хаддур, 2023; Хохлов, 2023; Швырков, 2022; Шелковников и Кузнецова, 2022; Digilina и др., 2023), показав, что распространение искусственного интеллекта не только не тормозит, но даже ускоряет человеческое развитие.

Сделанный с опорой на количественный анализ официальной статистики данный вывод можно объяснить тем, что по мере распространения искусственного интеллекта человеку и как потребителю, и как работнику, необходимо осваивать все новые навыки. Это стимулирует непрерывное обучение в течение всей жизни и поддерживает социальный прогресс. В то же время качественный анализ указал на скрытые угрозы цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин для духовности, требующие внимания и нейтрализации посредством управления распространением искусственного интеллекта.

Заключение

Итак, главный авторский вывод по итогам проведенного исследования состоит в том, что распространение искусственного интеллекта оказывает противоречивое влияние на общество. С одной стороны, этот процесс создает мощные стимулы к человеческому развитию, поощряя знаниеемкую занятость цифровых кадров и формируя новую, высокую культуру потребления в информационном обществе, предполагающую более рациональное принятие решений о совершении покупок благодаря интеллектуальной поддержке. С другой стороны, последствия цифровизации общества в эпоху развития интеллектуальных машин с позиций духовности связаны также с рядом потенциальных проблем — «институциональных ловушек».

В их числе:

- 1) «ловушка» перехода от одухотворенного человеком труда к обезличенному производству в процессе автоматизации;
- 2) «ловушка» духовно-нравственной оценки высвобождения кадров под влиянием автоматизации;
- 3) «ловушка» устранения духовной компоненты из социальных коммуникаций при их переходе в человеко-машинный формат;

- 4) «ловушка» искажения духовности в «кривом зеркале» искусственного интеллекта при бездумном копировании социально-нравственных оценок людей;
- 5) «ловушка» перехода от духовно-нравственного осмысления ситуации к «слепой вере» искусственному интеллекту при интеллектуальной поддержке принятия решений (рациональность = бездушность).

Чтобы минимизировать риск деградации личности, то есть достичь непротиворечивого всестороннего человеческого развития в эпоху развития интеллектуальных машин, необходимо уделять внимание вопросам духовности. Это обеспечит гуманизацию искусственного интеллекта. Результаты этой статьи ограничены обоснованием ее необходимости. Разработке конкретных мер управления гуманизацией искусственного интеллекта для поддержки духовности общества в эпоху развития интеллектуальных машин предлагается посвятить дальнейшие исследования.

Список литературы

- Воробьев В.В.* Критика искусственного разума: особенности правового содержания национальной концепции искусственного интеллекта // Трибуна ученого. 2022. №9. С. 46–57.
- Головенчик Г.Г.* Цифровая экономика в Республике Беларусь: современные тенденции, вызовы и перспективы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2022. Т. 30. №3. С. 414–428.
- Дубровский Д.И.* Эпистемологический анализ социогуманитарной значимости новаций искусственного интеллекта в контексте общего искусственного интеллекта // Философские науки. 2022. Т. 65. № 1. С. 10–26.
- Корелин И.М.* Влияние искусственного интеллекта на разделение труда в экономике и соотношение рыночных и плановых механизмов в экономике. Развитие искусственного интеллекта в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 6–1. С. 38–44.
- Трегубова Н.Д., Пшегорницкая К.Ф.* Проблема очеловечивания технологий искусственного интеллекта в условиях искусственной социальности: случай приложения Replika // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2022. № 3. С. 60–66.
- Хаддур З.А.* Искусственный интеллект и права человека: юридическая и этическая ответственность за ущерб, причиненный технологиями искусственного интеллекта // Право и управление. 2023. № 3. С. 18–23.
- Хохлов Ю.Е.* Стандарты работы с данными для искусственного интеллекта: ландшафт стандартизации искусственного интеллекта // Информационное общество. 2023. № 3. С. 78–96.
- Швырков А.И.* Искусственный интеллект как философская проблема и искусственные интеллектуальные системы // Nomothetika: Философия. Социология. Право. 2022. Т. 47. № 4. С. 670–681.
- Шелковников С.А., Кузнецова И.Г.* Концептуально-методологические основы формирования человеческого капитала в условиях перехода к цифровому сельскому хозяйству // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2022. Т. 30. № 1. С. 110–123.
- Agarwal A.* AI adoption by human resource management: a study of its antecedents and impact on HR system effectiveness // Foresight. 2023. Vol. 25. (1). P. 67–81. <https://doi.org/10.1108/FS-10-2021-0199>

- Auletta F., Kallen R.W., di Bernardo M., Richardson M.J.* Predicting and understanding human action decisions during skillful joint-action using supervised machine learning and explainable-AI // *Scientific Reports*. 2023. Vol. 13. (1). P. 4992. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31807-1>
- Bingley W.J., Curtis C., Lockey S., Bialkowski A., Gillespie N., Haslam S. A., Ko R.K.L., Steffens N., Wiles J., Worthy P.* Where is the human in human-centered AI? Insights from developer priorities and user experiences // *Computers in Human Behavior*. 2023. Vol. 141. P. 107617. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107617>
- Chen C., Chen Z., Luo W., Xu Y., Yang S., Yang G., Chen X., Chi X., Xie N., Zeng Z.* Ethical perspective on AI hazards to humans: A review // *Medicine (United States)*. 2023. Vol. 102 (48). P. e36163. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000036163>
- Chowdhury S., Dey P., Joel-Edgar S., Bhattacharya S., Rodriguez-Espindola O., Abadie A., Truong L.* Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework // *Human Resource Management Review*. 2023. Vol. 33. No. 1. P. 100899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899>
- Chun J., Elkins K.* The crisis of artificial intelligence: a new digital humanities curriculum for human-centred AI // *International Journal of Humanities and Arts Computing*. 2023. Vol. 17 (2). P. 147–167. <https://doi.org/10.3366/ijhac.2023.0310>
- Digilina O.B., Teslenko I.B., Nalbandyan A.A.* The artificial intelligence: prospects for development and problems of humanization // *RUDN Journal of Economics*. 2023. Vol. 31. No. 1. P. 170–183.
- Kandul S., Micheli V., Beck J., Burri T., Fleuret F., Kneer M., Christen M.* Human control redressed: Comparing AI and human predictability in a real-effort task // *Computers in Human Behavior Reports*. 2023. Vol. 10. P. 100290. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100290>
- Karanina E.V., Lazareva N.V., Perevozchikova S.M., Smetanina A.I.* Foreign direct investments as a prospective strategy of business integration in the digital economy // *Game Strategies for Business Integration in the Digital Economy*. In the series: *Advances in Business Marketing and Purchasing* / edited by E.G. Popkova. Emerald Publishing Limited. 2023. Vol. 27. P. 267–276. ISBN 978-1-80262-846-3. <https://doi.org/10.1108/S1069-096420230000027026>
- Li H.* Rethinking human excellence in the AI age: The relationship between intellectual humility and attitudes toward ChatGPT // *Personality and Individual Differences*. 2023. Vol. 215. P. 112401. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112401>
- Lin C.-T.* All about the human: A Buddhist take on AI ethics // *Business Ethics, the Environment and Responsibility*. 2023. Vol. 32. (3). P. 1113–1122. <https://doi.org/10.1111/beer.12547>
- Mairn C., Rosengarten S.* The modern prometheus: How AI is pushing the limits of human knowledge // *Computers in Libraries*. 2023. Vol. 43 (4). P. 9–13.
- Popkova E.G., Bogoviz A.V., Ekimova K.V., Sergi B.S.* Will Russia become a blueprint for emerging nations' high-tech reforms? evidence from a 26-countries dataset // *International Journal of Innovation Studies*. 2023. Vol. 7. No. 4. P. 294–306. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2023.05.001>
- Rainey P.B.* Major evolutionary transitions in individuality between humans and AI // *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2023. Vol. 378. P. 20210408. <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0408>
- Samieva K.T., Saenko I.I., Menshchikova V.I., Smetanin A.S.* ESG Management of Digital Business Using Big Data and Artificial Intelligence (AI) in Support of the Green Economy in Russia and Central Asia // *ESG Management of the Development of the Green Economy in Central Asia*. In the series: *Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes* / edited by E.G. Popkova, B.S. Sergi. Springer, Cham. 2023. P. 3–11. ISBN 978-3-031-46525-3. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46525-3_1

Santoro E., Monin B. The AI Effect: People rate distinctively human attributes as more essential to being human after learning about artificial intelligence advances // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2023. Vol. 107. P. 104464. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2023.104464>

References

- Agarwal, A. (2023). AI adoption by human resource management: a study of its antecedents and impact on HR system effectiveness. *Foresight*, 25(1), 67–81. <https://doi.org/10.1108/FS-10-2021-0199>
- Auletta, F., Kallen, R.W., di Bernardo, M., & Richardson, M.J. (2023). Predicting and understanding human action decisions during skillful joint-action using supervised machine learning and explainable-AI. *Scientific Reports*, 13(1), 4992. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31807-1>
- Bingley, W.J., Curtis, C., Lockey, S., Bialkowski, A., Gillespie, N., Haslam, S. A., Ko, R.K.L., Steffens, N., Wiles, J., & Worthy, P. (2023). Where is the human in human-centered AI? Insights from developer priorities and user experiences. *Computers in Human Behavior*, 141, 107617. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107617>
- Chen, C., Chen, Z., Luo, W., Xu, Y., Yang, S., Yang, G., Chen, X., Chi, X., Xie, N., & Zeng, Z. (2023). Ethical perspective on AI hazards to humans: A review. *Medicine (United States)*, 102(48), e36163. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000036163>
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodríguez-Espíndola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899>
- Chun, J., & Elkins, K. (2023). The crisis of artificial intelligence: a new digital humanities curriculum for human-centered AI. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 17(2), 147–167. <https://doi.org/10.3366/ijhac.2023.0310>
- Digilina, O.B., Teslenko, I.B., & Nalbandyan, A.A. (2023). The artificial intelligence: prospects for development and problems of humanization. *RUDN Journal of Economics*, 31(1), 170–183.
- Dubrovsky, D.I. (2022). Epistemological analysis of the socio-humanitarian significance of artificial intelligence innovations in the context of general artificial intelligence. *Philosophical Sciences*, 65(1), 10–26. (In Russ.).
- Golovenchik, G.G. (2022). Digital economy in the Republic of Belarus: modern trends, challenges and prospects. *RUDN Journal of Economics*, 30(3), 414–428. (In Russ.).
- Kandul, S., Micheli, V., Beck, J., Burri, T., Fleuret, F., Kneer, M., & Christen, M. (2023). Human control redressed: Comparing AI and human predictability in a real-effort task. *Computers in Human Behavior Reports*, 10, 100290. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100290>
- Karanina, E.V., Lazareva, N.V., Perevozchikova, S.M., & Smetanina, A.I. (2023). Foreign direct investments as a prospective strategy of business integration in the digital economy. In E.G. Popkova (Ed.), *Game Strategies for Business Integration in the Digital Economy. In the series: Advances in Business Marketing and Purchasing*. Emerald Publishing Limited, 27, 267–276. ISBN 978-1-80262-846-3. <https://doi.org/10.1108/S1069-096420230000027026>
- Khaddur, Z.A. (2023). Artificial intelligence and human rights: legal and ethical responsibility for damage caused by artificial intelligence technologies. *Law and Management*, (3), 18–23. (In Russ.).
- Khokhlov, Yu.E. (2023). Standards for working with data for artificial intelligence: landscape of standardization of artificial intelligence. *Information society*, 78–96. (In Russ.).
- Korelin, I.M. (2023). The influence of artificial intelligence on the division of labor in the economy and the relationship between market and planning mechanisms in the economy. Development of artificial intelligence in Russia. *Economics: yesterday, today, tomorrow*, 13(6–1), 38–44. (In Russ.).

- Li, H. (2023). Rethinking human excellence in the AI age: The relationship between intellectual humility and attitudes toward ChatGPT. *Personality and Individual Differences*, 215, 112401. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112401>
- Lin, C.-T. (2023). All about the human: A Buddhist take on AI ethics. *Business Ethics, the Environment and Responsibility*, 32(3), 1113–1122. <https://doi.org/10.1111/beer.12547>
- Mairn, C., & Rosengarten, S. (2023). The modern prometheus: How AI is pushing the limits of human knowledge. *Computers in Libraries*, 43(4), 9–13.
- Popkova, E.G., Bogoviz, A.V., Ekimova, K.V., & Sergi, B.S. (2023). Will Russia become a blueprint for emerging nations' high-tech reforms? evidence from a 26-countries dataset. *International Journal of Innovation Studies*, 7(4), 294–306. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2023.05.001>
- Rainey, P.B. (2023). Major evolutionary transitions in individuality between humans and AI. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 378(1872), 20210408. <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0408>
- Samieva, K.T., Saenko, I.I., Menshchikova, V.I., & Smetanin, A.S. (2023). ESG Management of Digital Business Using Big Data and Artificial Intelligence (AI) in Support of the Green Economy in Russia and Central Asia. In E.G. Popkova, B.S. Sergi (Eds.). *ESG Management of the Development of the Green Economy in Central Asia. In the series: Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes*. (pp. 3–11). Springer, Cham. ISBN 978-3-031-46525-3.
- Santoro, E., & Monin, B. (2023). The AI Effect: People rate distinctively human attributes as more essential to being human after learning about artificial intelligence advances. *Journal of Experimental Social Psychology*, 107, 104464. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2023.104464>
- Shelkovnikov, S.A., & Kuznetsova, I.G. (2022). Conceptual and methodological foundations for the formation of human capital in the context of the transition to digital agriculture. *RUDN Journal of Economics*, 30(1), 110–123. (In Russ.).
- Shvyrvkov, A.I. (2022). Artificial intelligence as a philosophical problem and artificial intelligent systems. *Nomothetika: Philosophy. Sociology. Right*, 47(4), 670–681. (In Russ.).
- Tregubova, N.D., & Pshegoritskaya, K.F. (2022). The problem of humanizing artificial intelligence technologies in conditions of artificial sociality: the case of the Replika application. *Telescope: journal of sociological and marketing research*, (3), 60–66. (In Russ.).
- Vorobiev V.V. (2022). Criticism of artificial intelligence: features of the legal content of the national concept of artificial intelligence. *Scientist's Tribune*, (9), 46–57. (In Russ.).

Сведения об авторе / Bio note

Попкова Елена Геннадьевна, доктор экономических наук, профессор, почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации, профессор кафедры международных экономических отношений, Российский университет дружбы народов. E-mail: 210471@mail.ru

Elena G. Popkova, Doctor of Economic Sciences, Professor, Honorary Worker of Science and High Technologies of the Russian Federation, Professor of the Department of International Economic Relations, RUDN University. E-mail: 210471@mail.ru