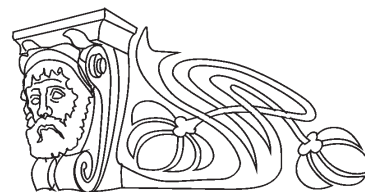




Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 279–283
Izvestiya of Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy, 2024, vol. 24, iss. 3, pp. 279–283
<https://phpp.sgu.ru> <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-3-279-283>, EDN: JRTAZW

Научная статья
УДК [004:316.4]:[[1:316]+141.319.8]

Индустрия 5.0 как торжество постгуманизма: от Homo Sapiens к Homo Digitalis



А. Л. Крайнов

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, Россия, 410012, проспект им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3

Крайнов Андрей Леонидович, кандидат философских наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук, krainoval@sgau.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2129-0065>

Аннотация. Введение. Статья посвящена проблеме трансформации человека в постчеловека вследствие становления пятой промышленной революции. Процессы цифровизации, свойственные индустрии 4.0 настолько прочно вошли в повседневное бытие человека, что меняют его изнутри. Взаимодействие с искусственным интеллектом и коботами формирует постчеловеческое будущее, а имплантация чипа в головной мозг создает постчеловека. **Теоретический анализ.** Феномен индустрии 5.0 связан с активным использованием робототехники и искусственного интеллекта во всех сферах жизнедеятельности человека. Особенность данной стадии промышленной революции заключается в человекоориентированности техники и установлении баланса между природой и техносферой. Тем не менее в результате данных процессов происходит утрата человеком собственного Я и статуса субъекта познания. Происходит переход от Homo Sapiens к Homo Digitalis. **Заключение.** Пятую промышленную революцию можно считать торжеством постгуманизма. Технооптимизм, вера в научно-технический прогресс и искусственный интеллект ставит под сомнение факт исчезновения человека как виновника данных феноменов. Зачем создавать постчеловеческое бытие, если человек утратит в нем свою сущность? Homo Digitalis подобен означаемому без означаемого – говорящей голове, лишенной собственного сознания и разума.

Ключевые слова: индустрия 5.0, пятая промышленная революция, постгуманизм, homo digitalis, искусственный интеллект, цифровизация

Для цитирования: Крайнов А. Л. Индустрия 5.0 как торжество постгуманизма: от Homo Sapiens к Homo Digitalis // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 279–283. <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-3-279-283>, EDN: JRTAZW

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Industry 5.0 as a triumph of posthumanism: From Homo Sapiens to Homo Digitalis

A. L. Kraynov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N. I. Vavilov, building 4, block 3 Peter Stolypin Avenue, Saratov 410012, Russia

Andrey L. Kraynov, krainoval@sgau.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2129-0065>

Abstract. Introduction. The article is devoted to the problem of transformation of a man into a post-human due to the emergence of the fifth industrial revolution. The digitalization processes inherent in industry 4.0 have become so firmly entrenched in human everyday life that they change it from the inside. Interaction with artificial intelligence and cobots creates a post-human future, and implantation of a chip in the brain creates a post-human. **Theoretical analysis.** The industry 5.0 phenomenon is associated with the active use of robotics and artificial intelligence in all spheres of human activity. The peculiarity of this stage of the industrial revolution lies in the human-oriented nature of technology and the establishment of a balance between nature and the technosphere. However, as a result of these processes, a person loses his own self and the status of a subject of cognition. There is a transition from Homo Sapiens to Homo Digitalis. **Conclusion.** The fifth industrial revolution can be considered the triumph of posthumanism. Techno-optimism, faith in scientific and technological progress and artificial intelligence cast doubt on the fact of the disappearance of a man as the culprit of these phenomena. Why create posthuman existence if a man loses his essence in it? Homo Digitalis is like a signifier without a signified - a talking head, devoid of its own consciousness and intelligence.

Keywords: industry 5.0, fifth industrial revolution, posthumanism, homo digitalis, artificial intelligence, digitalization

For citation: Kraynov A. L. Industry 5.0 as a triumph of posthumanism: From Homo Sapiens to Homo Digitalis. *Izvestiya of Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2024, vol. 24, iss. 3, pp. 279–283 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-3-279-283>, EDN: JRTAZW

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)



Введение

Процессы цифровизации способствуют не только ускорению социального времени и серьезным изменениям общественных отношений, но и трансформации самого человека. Понятие «индустрия 5.0» подразумевает такое взаимодействие последнего с роботами, при котором все они будут полноправными субъектами социума, объединенными в единое целое искусственным интеллектом, будучи интегрированным в человека на киберфизическом уровне. Таким образом, наступит эра постчеловечества, которую воспевают представители трансгуманизма и постгуманизма в своих философских концепциях.

Значимость исследуемой проблемы подтверждается рядом прецедентов:

в 2017 г. робот-андроид София получила официальное гражданство Саудовской Аравии и тем самым приобрела права и обязанности гражданина со всеми вытекающими юридическими последствиями;

в феврале 2022 г. в России в рамках проекта Национальной технологической инициативы одобрена дорожная карта программы «Нейранет-2035», предполагающей имплантацию чипов в головной мозг человека для совершенствования когнитивных способностей;

в январе 2024 г. человек с интегрированным в головной мозг чипом Neuralink компании Илона Маска смог силой мысли управлять курсором мыши.

Данные события предвещают новую эру существования человечества и требуют философского осмысления. Понятие «постчеловек» совсем недавно являлось объектом и предметом неопределенного будущего и фигурой речи постгуманистических исследований. Сегодня можно с уверенностью утверждать, что имплантация чипа в головной мозг способствует переходу человека в стадию постчеловека или киборга.

Цель исследования – проанализировать трансформацию человека и общества в условиях цифровизации.

Новизна исследования обусловлена современной тенденцией интеграции искусственного интеллекта с человеком на киберфизическом уровне.

Материалы исследования могут быть использованы при подготовке курсов по социальной философии.

Теоретический анализ

Понятия «индустрия 5.0» и «пятая промышленная революция» только входят в научный дискурс, так как подразумевают становление нового этапа развития общества, предполагающего интеграцию человека с роботом. С одной стороны, данный этап ознаменуется усилением роли цифровизации и робототехники во всех сферах жизнедеятельности человека и появлением множества человекоподобных коботов (роботов для совместной работы). С другой стороны, его характеристикой будет взаимодействие человека и искусственного интеллекта на киберфизическом уровне посредством чипирования головного мозга имплантом с подключением к Интернету.

Согласно Н. Н. Трофимовой для индустрии 5.0 будет характерно выполнение коллаборативными роботами под управлением искусственного интеллекта всех рутинных задач, в то время как человек будет их (коботов) контролировать и заниматься стратегическими проблемами [1, с. 35]. По мнению А. И. Северова, переход от индустрии 4.0 к индустрии 5.0 прежде всего связан с усилением роли робототехники с искусственным интеллектом в жизни человека [2, с. 359]. Если технологии «умный дом» и «Интернет вещей» являются характеристиками индустрии 4.0, то умные автономные роботы-помощники символизируют собой пятую промышленную революцию. При этом отличительной чертой индустрии 5.0, по мнению многих ученых, анализирующих данный феномен, выступает человекоориентированность и цифровое благополучие каждого человека [3, с. 35]. Е. Е. Жернов показывает контраст между индустрией 4.0 и индустрией 5.0, сравнивая первую с процессами дегуманизации общества, а вторую с направленностью на службу человечеству [4, с. 403-2]. Ю. А. Арнс и соавторы полагают, что индустрия 5.0 решит экологическую проблему, установив баланс между экологией, промышленностью и экономикой, так как в ее основе лежит биоэкономика [5, с. 15].

Приведенные восторженные прогнозы в адрес индустрии 5.0 рассматривают исключительно экономический аспект трансформации общества, не касаясь онтологии человека. Грядущая трансформация представляет собой не только инновации в экономике, но, прежде всего, эссенциальные изменения человека. Главный вопрос, который следует непременно



задать по прошествии таких изменений: «Что такое человек?». Вопрос этот не случаен и продиктован перспективой потери человеческого в модифицированном человеке эры пятой промышленной революции. Можно заключить, что это будет уже не человек, а постчеловек, так как он утратит свой собственный разум и право гордо именоваться Homo Sapiens, но обретет взамен коллективный разум искусственного интеллекта и имя Homo Digitalis.

Понятие «Homo Digitalis» (в некоторых источниках «Homo Digitalis» и «Digital Human Being») представляет собой цифрового или оцифрованного человека и является следствием четвертой промышленной революции, благодаря которой процессы цифровизации прочно вошли в его повседневное бытие. Причем, если в индустрии 4.0 эти процессы были снаружи человека, то индустрия 5.0 предполагает их запуск внутри него, что неминуемо приведет к трансформации последнего в новую сущность. Одним из атрибутов Homo Sapiens, входящих в гоминидную триаду, является высокоразвитый мозг, который делает человека разумным хозяином природы и венцом эволюции. Человек разумный – это не только объект, но и субъект познания, что принципиально отличает его от оцифрованного человека эпохи индустрии 5.0, к которому понятие субъекта познания сложно отнести. По мнению Е. В. Рягузовой, Homo Digitalis стоит перед проблемой самоидентификации и утраты собственного Я вследствие расширения его Я в виртуальном мире [6, с. 323]. Когда головной мозг соединен посредством имплантированного в него чипа с Интернетом и искусственным интеллектом, трудно говорить о какой-либо субъективности. В данном случае субъектом познания выступает искусственный интеллект, для которого человек будет играть роль объекта и механизма познания, тем более, согласно прогнозу Илона Маска, к 2025 г. искусственный интеллект превзойдет человеческий разум [7].

Представляет интерес анализ феномена постчеловека, проведенный М. Г. Красильниковым на основе исследования разных трактовок данного явления. Одна из них предполагает, что постчеловек будет наделен слабой памятью либо полным ее отсутствием, что обусловлено наличием у него постоянного доступа к Интернету и искусственному интеллекту [8, с. 341]. Действительно, уже сегодня обучающиеся различных образовательных организаций в большинстве своем утратили способность запо-

минать и анализировать заданный материал, а также пересказать его своими словами [9, с. 59]. Это является следствием клипового мышления как продукта информатизации и цифровизации общества. Память постчеловека или человека-киборга будет храниться на удаленных серверах Интернета а связующим звеном между ней и его мозгом будет выступать искусственный интеллект, мгновенно снабжая своего живого носителя всей необходимой информацией, формируя его сознание и мировоззрение. Таким образом, человеку эры индустрии 5.0 собственные память, сознание и разум не нужны. Можно предположить, что он будет носителем коллективного разума, контролируемого и управляемого искусственным интеллектом [8, с. 342].

Заключение

Проведенный анализ показывает, что проблема создания индустрии 5.0 еще не до конца осмыслена в научном сообществе, а существующие прогнозы развития пятой промышленной революции в большинстве своем видят в ней только положительные аспекты. Такое позитивное восприятие грядущих технологических перемен во многом обусловлено интенсивным развитием цифровых технологий на основе искусственного интеллекта, в котором многие видят «палочку-выручалочку» на все случаи жизни. Сомнительная перспектива сиюминутной выгоды и возможность отдохнуть от работы, делегировав ее умным машинам-роботам, пересиливает в сознании разработчиков и создателей искусственного интеллекта возможные угрозы для человечества.

Наполнение социального пространства новыми субъектами социального действия в виде роботов-андроидов с официальным гражданством и киборгов (модифицированных людей) приведет к пересмотру законодательной базы, которую придется дополнить новыми главами, разделами и статьями о взаимоотношении человека и робота. Вопрос предоставления прав роботам и нормативного регулирования их взаимоотношения с человеком серьезно анализируется И. А. Асеевой [10]. Она приводит множество исследований данной проблемы, тем самым показывая ее серьезную значимость. В связи с такой постановкой вопроса научно-фантастический роман Филипа Дика «Снятся ли андроидам электроовцы?» (1968 г.) теряет свою фантастичность.



Киборгизация общества, сопутствующая процессу усиления в нем роли робототехники, незаметно, но непременно приведет к его трансформации. Номо Sapiens утратит свой разум вместе с сознанием, приобретя взамен искусственный интеллект и превратится в Номо Digitalis. Данная перемена будет означать торжество постгуманизма, так как назвать человеком продукт индустрии 5.0 невозможно. Номо Digitalis представляет собой классический образец постчеловека, воспетый Франческой Феррандо, Розы Брайдотти, Донной Харауэй, Наташей Вита-Мор и другими идеологами постгуманизма.

Таким образом, пока человечество не совершило безвозвратный переход в новую технологическую эру своего существования, следует задуматься о целесообразности данного действия. Как минимум, становление индустрии 5.0 приведет к глобальной безработице, а, как максимум, к исчезновению человека разумного.

Список литературы

1. Трофимова Н. Н. Индустрия 5.0: интеграция человеческого потенциала в индустрию 4.0 // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 4, № 1 (133). С. 34–39. <https://doi.org/10.36871/ek.up.r.2023.01.04.004>
2. Северов А. И., Виноградов Ю. М. Прогресс робототехники в переходе от индустрии 4.0 к индустрии 5.0 // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2024. № 1. С. 356–361. <https://doi.org/10.24412/2071-6168-2024-1-356-361>
3. Ху Т. Обзор национальных стратегий перехода к индустрии 5.0 // Экономика и управление инновациями. 2022. № 3 (22). С. 28–38. <https://doi.org/10.26730/2587-5574-2022-3-28-38>
4. Жернов Е. Е. Безопасность жизнедеятельности при осуществлении пятой промышленной революции: к постановке проблемы // Безопасность жизнедеятельности предприятий в промышленно развитых регионах: сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции / под ред. К. С. Костинова. Кемерово : Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, 2021. С. 403-1 – 403-5.
5. Арнс Ю. А., Каткова Н. А., Халимон Е. А., Брикошина И. С. Пятая промышленная революция – инновации в области биотехнологий и нейросетей // E-Management. 2021. Т. 4, № 3. С. 11–19. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2021-4-3-11-19>
6. Рягузова Е. В. Номо Digitalis: запрос на новую конфигурацию индивидуальности // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 21, вып. 3. С. 320–325. <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2021-21-3-320-325>
7. Илон Маск: в 2025 году ИИ будет доминировать над людьми. URL: <https://www.securitylab.ru/news/547354.php> (дата обращения: 15.04.2024).
8. Красильников М. Г., Козловский Л. А., Петров Д. Д. Постчеловек, искусственный интеллект, коллективный разум // Человек: границы бытия: материалы Международной научно-практической конференции (г. Барнаул, 13–14 сентября 2018 г.) / под науч. ред. С. А. Ан. Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2018. С. 339–343.
9. Колобаев В. К., Сеницына Т. А. Клиповое мышление – новый этап в развитии мышления современных учащихся // Наукосфера. 2022. № 2-1. С. 57–62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5968836>
10. Асеева И. А. Права человека vs права роботов: методологические, юридические, этические аспекты (аналитический обзор) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8: Науковедение. 2022. № 4. С. 51–64. <https://doi.org/10.31249/naukoved/2022.04.03>

References

1. Trofimova N. N. Industry 5.0: Integrating human potential into industry 4.0. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2023, vol. 4, no. 1 (133), pp. 34–39 (in Russian). <https://doi.org/10.36871/ek.up.r.2023.01.04.004>
2. Severov A. I., Vinogradov Yu. M. Progress of robotics in the transition from industry 4.0 to industry 5.0. *Izvestiya Tl'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki* [Izvestiya of Tula State University (TulGU). Technical Science], 2024, no. 1, pp. 356–361 (in Russian). <https://doi.org/10.24412/2071-6168-2024-1-356-361>
3. Khu T. Review of national strategies for transition to industry 5.0. *Ekonomika i upravlenie innovatsiyami* [Economics and Innovation Management], 2022, no. 3 (22), pp. 28–38 (in Russian). <https://doi.org/10.26730/2587-5574-2022-3-28-38>
4. Zhernov E. E. Vital activity security in the implementation of the fifth industrial revolution: Towards problem statement. *Bezopasnost zhiznedeyatel'nosti predpriyat' v promyshlennno razvitykh regionakh: sbornik materialov XIV mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Kostikov N. E., ed. Life Safety of Enterprises in Industrialized Regions. Collection of Materials of the XIV International Scientific and Practical Conference]. Kemerovo, Kuzbass State Technical University named after T. F. Gorbachev Publ., 2021, pp. 403-1 – 403-5 (in Russian).
5. Arns Yu. A., Katkova N. A., Khalimon E. A., Briko-shina I. S. The fifth industrial revolution – innovations in the field of biotechnologies and neural networks. *E-Management*, 2021, vol. 4, no. 3, pp. 11–19 (in Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2021-4-3-11-19>



6. Ryaguzova E. V. Homo Digitalis: Request for a new personality configuration. *Izvestiya of Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2021, vol. 21, iss. 3, pp. 320–325 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2021-21-3-320-325>
7. *Ilon Musk: v 2025 gody II budet dominirovat nad lyudmi* (Elon Musk: AI Will Dominate Humans in 2025). Available at: <https://www.securitylab.ru/news/547354.php> (accessed April 15, 2024) (in Russian).
8. Krasilnikov M. G., Kozlovskiy L. A., Petrov D. D. Post-human, artificial intelligence, collective intelligence. In: *Chelovek: granitsy bytiya: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [An S. A., ed. Man: The Boundaries of Existence. Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Barnaul, Altay State Pedagogical University Publ., 2018, pp. 339–343 (in Russian).
9. Kolobaev V. K., Sinitsyna T. A. Clip thinking is a new stage in the development of thinking of modern students. *Naukosfera* [Scienceosphere], 2022, no. 2-1, pp. 57–62 (in Russian). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5968836>
10. Aseeva I. A. Human rights vs robot rights: Methodological, ethical and legal aspects (analytical review). *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Ser. 8: Naukovedenie* [Social and Human Sciences. Domestic and Foreign Literature. Ser. 8: Scientific Studies], 2022, no. 4, pp. 51–64 (in Russian). <https://doi.org/10.31249/naukoved/2022.04.03>

Поступила в редакцию 02.04.2024; одобрена после рецензирования 18.04.2024;
принята к публикации 03.06.2024; опубликована 30.09.2024

The article was submitted 02.04.2024; approved after reviewing 18.04.2024;
accepted for publication 03.06.2024; published 30.09.2024