Симченко Н.А.[[1]](#footnote-1),

Киберсоциальная устойчивость общества в Индустрии 5.0:

факторы обеспечения и вызовы достижения

Значимость вопросов, связанных с исследованием киберсоциальной устойчивости общества в Индустрии 5.0, тесно связана с изменением отношения к труду в цифровой экономике и обусловлена одним из глобальных противоречий цифровизации – стремительным ростом технологизации общества и одновременным усилением его социоцентричности. Понятие киберсоциальной устойчивости общества является, с одной стороны, неологически формирующимся в результате трансформации цифровой среды, а, с другой, объективно развивающимся в ходе становления киберсоциальных экосистем.

Исследования предпосылок развития киберсоциальных систем в Индустрии 5.0 довольно обширно представлены в трудах зарубежных и отечественных экономистов, в том числе О. Лэйга [1], М. Брекью [2], В. Городецкого [3], А.В. Бабкина [4], Д. Иванова [5] и многих других. Трансформация Общества потребления 4.0 (Society 4.0) в Общество потребления 5.0 (Society 5.0), с одной точки зрения, связана со стремительными темпами развития технологий в XX в., а, с другой, с углублением процессов структурных изменений в экономике. В 60-х гг. XX в. Дж. Гэлбрейт в своей теории нового индустриального общества уже указывал не неминуемость перехода к обществу, в котором «люди станут чрезмерно озабочены потреблением» [6].

В контексте достижения глобальных целей устойчивого развития, принятых резолюцией ООН [7], рост потребления не привносит устойчивости к обеспечению достижения глобальных целей. Усугубление социального и цифрового неравенства в обществе потребления предопределяет предпосылки для искажения идеи созидательного человеческого труда. Изменение содержания потребности в труде меняется с развитием новой парадигмы «Индустрия 5.0», одним из основных принципов которой является ориентация на реализацию ценностей новых технологий в обеспечении социально-экономического благополучия занятых в производственном процессе работников. В отличие от концепции Индустрии 4.0, основанной на технологической цифровизации, концепция Индустрия 5.0 в большей мере ориентирована на человека через такие принципы, как: устойчивость, сбалансированность, человекоцентричность [8]. Индустрия 5.0 ориентируется на использование ценности инновационных цифровых технологий и их человеко-машинное взаимодействие.

Исходя из содержания идеи человекоцентричности, парадигма Индустрии 5.0 связана с гуманизацией технологий, резильентностью и устойчивым развитием промышленных экосистем. Главным посылом Индустрии 5.0 является повышение ценности внедрения цифровых технологий в целях роста благосостояния человечества. Сторонники институционализации принципов Индустрии 5.0 отмечают, что более чем за десять лет своего существования Индустрия 4.0 в меньшей степени была ориентирована на соблюдение первоначальных принципов социальной справедливости и устойчивого развития и в большей степени – на цифровизацию и технологии, основанные на искусственном интеллекте в обеспечении повышения эффективности и гибкости производства [8]. Как отмечается в отчете Еврокомиссии, Индустрия 5.0 содержит иную направленность и подчеркивает важность активизации инновационных исследований в обеспечении устойчивой поддержки промышленности в ее долгосрочном служении человечеству [8]. В данном контексте Индустрия 5.0, по мнению зарубежных аналитиков, не должна противоречить глобальным целям устойчивого развития, а, напротив, в определенной мере обеспечивать сбалансированность социально ориентированных целей устойчивого развития в условиях перехода к киберсоциальным экосистемам.

К факторам обеспечения киберсоциальной устойчивости общества в Индустрии 5.0 следует, по нашему мнению, отнести такие, как:

* формирование нового качества мировоззрения в гражданском обществе на основе развития форм киберсоциальной культуры, принимая во внимание национальные принципы соборности, духовности, державности;
* планомерное развитие социально-технологических компетенций на постоянной основе, поскольку при работе с современными машинами и роботами работники должны получить знания о сотрудничестве с производителем интеллектуальных машин и роботов;
* внедрение передовых технологий требует от работников больше времени и усилий. Для развития Индустрии 5.0 необходимо внедрять специализированное программное обеспечение, совместную робототехнику, искусственный интеллект, информацию в реальном времени и Интернет вещей;
* инвестирование передовых технологий, что обусловливает планирование дополнительных затрат на обучение людей новым профессиям, на модернизацию производственных линий для работы в Индустрии 5.0;
* обеспечение безопасности является главной проблемой в укреплении доверия людей к Индустрии 5.0, особенно в экосистемах;
* обеспечение нового качества образовательных процессов в сфере общего, среднего, высшего образования;
* ответственное платформенное взаимодействие участников экосистем;
* обеспечение нового качества предоставления медицинских услуг, направленных на предиктивную диагностику и профилактику лечения заболеваний; профилактику эмоционального выгорания;
* обеспечения нового качества познания культуры и культурно-исторических ценностей страны в условиях усугубления нарастания киберсоциальных и геополитических вызовов и угроз и др.

Возможности обеспечения киберсоциальной устойчивости общества тесно связаны и с последующими вызовами:

* рост киберпреступности;
* рост социальной поляризации вследствие ограниченного доступа к благам глобализации;
* рост цифрового неравенства среди групп населения страны;
* активизация внедрения крупнейшими мировыми корпорациями – глобальными платформами механизмов «принудительного» потребления, что приводит к навязыванию чуждых для определенных сообществ ряда стран культурных ценностей;
* доминирование ценностей сверхпотребления в обществе посредством платформизации доступа к ограниченным ресурсам и благам;
* манипулирование потребительскими предпочтениями через развертывание платформ доступности благ, позволяющих осуществлять псевдоудовлетворение растущими потребностями в мнимой «гонке» за минимизацию социального и цифрового неравенства;
* низкий уровень доверия экономических агентов к политике государства и другим стейкхолдерам сетевых сообществ на фоне уменьшения вмешательства государства в деятельность платформ;
* система рейтингов и обмен данными о недобросовестных пользователях;
* отсутствие эффективного институционального регулирования деятельности платформ в цифровой экономике «однорангового типа», что повышает рискованность ведения бизнес-операций в цифровой среде, обусловливает непрозрачность системы правового регулирования для защиты интересов физических и юридических лиц и др.

Исходя из вышеизложенного, следует сделать вывод, что обеспечение киберсоциальной устойчивости общества в Индустрии 5.0 опирается, прежде всего, на интегративность технологического лидерства и превосходства государства в сфере высоких технологий и социальной сплоченности гражданского общества на основе сохранения и приумножения исторически сложившихся цивилизационных, культурных и духовно-нравственных ценностей.

**Список литературы**

1. Lage, O., Saiz, M., Zarzuelo, J. Decentralized Industry 5.0: blockchain’s contribution to industrial sustainability, resilience, and human-centricity. DYNA. doi: https://doi.org/10.6036/10804
2. Breque, M. et al. Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. Luxembourg, LU: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2021.
3. Gorodetsky, V; Larukchin, V.; Skobelev, P. Conceptual model of digital platform for enterprises of Industry 5.0. In Intelligent Distributed Computing XIII. Springer International Publishing, 2020. p. 35-40.
4. Бабкин А.В., Либерман И.В., Клачек П.В., Шкарупета Е.В. Индустрия 5.0: основы создания системной тетрады киберсоциальных экосистем // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2023. № 1. – С. 103-120.
5. Ivanov, D. The Industry 5.0 framework: viability-based integration of the resilience, sustainability, and human-centricity perspectives // International Journal of Production Research. 2023. Vol. 61. Issue 5 Available online: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2022.2118892 (accessed on 15 August 2023).
6. Гэлбрейт, Дж. Новое индустриальное общество / Дж. Гэлбрейт. – М.: Издательство: АСТ, 2004 г. – 608 с.
7. The United Nations. The 17 GOALS [Electronic resource]. – Available at: https://sdgs.un.org/goals (date of access: 29.09.2023).
8. Industry 5.0: Towards more sustainable, resilient and human-centric industry (2021) European Commission. Directorate-General for Research and Innovation. European Union. – Available at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/industry-50-towards-more-sustainable-resilient-and-human-centric-industry-2021-01-07\_en (date of access: 14.09.2023).

1. Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9 [↑](#footnote-ref-1)