

ПОСЛЕДСТВИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА¹CONSEQUENCES OF DIGITALIZATION
FOR MODERN SOCIETYV. Plotnikov
Nguyen Van Loc

Summary. The article deals with the actual problem of the consequences of the digitalization process for modern society from the point of economic sociology. The relevance of the research topic lies in the fact that there is a rather extensive layer of scientific literature about the process of digitalization, but about the consequences of digitalization for society.

The purpose of the article is to consider three waves of digitalization and their consequences for the development of modern society. The objectives of the article are to reveal the essence of the waves of digitalization, as well as the consequences of the digitalization process for the modern society development.

The research methodology is based on a systematic approach and includes the methods of the general scientific group (analysis, synthesis, deduction, induction), as well as a number of special methods: content analysis of scientific literature; method of theoretical economic analysis, method of scientific generalization.

Based on the study results, the author came to the following conclusions: during the third and subsequent waves of digitalization, for the normal existence of society, it is necessary to develop a whole range of mechanisms to mitigate or level the negative consequences of the digitalization process.

Keywords: economic sociology, digitalization, social processes, economic processes, consequences of digitalization.

Актуальность темы исследования заключается в том, что процесс цифровизации, проникая во все сферы социально-экономической жизни [6, 7, 8, 11, 14], имеет целый ряд последствий, которые трудно предсказать или предотвратить. Внедрение цифровых технологий в обществе, шедшее в предшествующие десятилетия достаточно быстрыми темпами, дополнительно ускорилось из-за пандемии Covid-19, из-за которой ряд видов деятельности был переведен

в цифровой формат [9, 10, 12, 16]. Эти изменения нуждаются в дополнительном анализе, который может послужить основой для разработки государственной политики, ориентированной на минимизацию негативных последствий ускоренной цифровизации.

По мнению исследователей, цифровая трансформация общества — это не линейный процесс; она протекает волнами, движимыми технологическим прогрессом

Плотников Владимир Александрович
Д.э.н., профессор, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет
plotnikov_2000@mail.ru
Нгуен Ван Лок
К.э.н., Тхань Донг университет (Вьетнам)
vanlocspb@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема последствий процесса цифровизации для современного социума с точки зрения экономической социологии. Актуальность темы исследования заключается в том, что о процессе цифровизации существует довольно обширный пласт научной литературы, но о последствиях цифровизации для общества.

Цель статьи заключается в рассмотрении трех волн цифровизации и их последствий для развития современного общества. Задачи статьи состоят в том, чтобы выявить сущность волн цифровизации, а также последствий процесса цифровизации для развития современного социума.

Методология исследования основана на системном подходе и включает в себя методы общенаучной группы (анализ, синтез, дедукция, индукция), а также ряд специальных методов: контент-анализ научной литературы; метод теоретического экономического анализа, метод научного обобщения результатов.

По результатам проведенного исследования автор пришел к следующим выводам: при третьей и последующих волнах цифровизации для нормального существования социума необходима разработка целого комплекса механизмов для смягчения или нивелирования негативных последствий процесса цифровизации.

Ключевые слова: экономическая социология, цифровизация, социальные процессы, экономические процессы, последствия цифровизации.

¹ Статья выполнена в рамках инициативной НИР Санкт-Петербургского государственного экономического университета «Формирование хозяйственных систем евразийского типа: динамика, противоречия, эффективность» (рег. № 121042600253-4).

и распространением инноваций [1, с. 4]. Рассмотрим этот вопрос более детально.

Первая волна цифровизации связана с внедрением того, что сегодня считается «зрелыми» технологиями, такими как информационные системы управления, предназначенные для автоматизации обработки данных и применяемые для мониторинга и отчетности по эффективности бизнеса [2, с. 3], телекоммуникационные технологии, такие как широкополосная связь (фиксированная и мобильная) и голосовая связь (фиксированная и мобильная), которые обеспечивают удаленный доступ к информации [18, с. 38].

Вторая волна цифровизации влечет за собой распространение Интернета и соответствующих платформ (поисковых систем, торговых площадок, электронных учебных модулей и т.п.), которые позволяют объединять предприятия в сети с потребителями и другими предприятиями между собой для закупки материалов и распределения продукции [4, с. 5].

Третья волна цифровизации влечет за собой внедрение ряда новых технологий следующего поколения, таких как «большие данные», потоковая аналитика, Интернет вещей, робототехника, датчики и искусственный интеллект, и направлена на улучшение обработки информации и качества принятия решений, а также на автоматизации рутинных задач в коммерческих предприятиях и органах управления [15, с. 119]. Особенность третьей волны заключается в том, что технологии обычно не используются отдельно, а интегрируются со зрелыми технологиями, характерными для первой и второй волн [17, с. 6], образуя неразрывную целостность с синергетическими свойствами.

Как и всякий социально-экономический процесс, каждая волна цифровизации имеет определенный набор социальных и экономических последствий. Например, вычислительные, широкополосные сети и сети мобильной телефонии сыграли важную роль в ослаблении ограничений отраслевой масштабируемости, тем самым позволив традиционным секторам экономики расти более быстрыми темпами [18, с. 48].

С экономической точки зрения, смягчение нехватки ресурсов привело к увеличению спроса на рабочую силу в сфере услуг (финансовые услуги, образование, здравоохранение и т.д.), и это также оказало положительное влияние на развитие производства и рост выпуска [19, с. 51]. Наконец, первая волна, по-видимому, повлияла на рост доходов домохозяйств и облегчение социальной интеграции, поскольку существенно расширился доступ к различной полезной для индивидов информации, государственным услугам и развлекательному контенту [20, с. 58].

Вторая волна цифровизации, по мнению исследователей, привела к появлению новых услуг и приложений, таких как поиск информации в Интернете, электронная коммерция, дистанционное обучение, кроме того, появился целый ряд совместных «полувиртуальных» предприятий, выстроенных на электронном взаимодействии, характерных именно для цифровой экономики (Uber, Airbnb и т.д.) [20, с. 59]. Этот «инновационный эффект», в свою очередь, привел к увеличению спроса на рабочую силу в определенных профессиях, связанных с развитием цифровых услуг или появлением совместных бизнес-моделей, в сочетании с исчезновением традиционных рабочих мест с низкой и средней квалификацией в результате автоматизации большинства задач в производственных цепочках [20, с. 60].

Третья волна цифровизации имеет значительные последствия для повышения производительности, а также обещает принести значительные выгоды в плане социального обеспечения, особенно в отношении реализации концепции устойчивого развития (в части ее социальных и экологических аспектов), а также в части повышения эффективности предоставления государственных услуг и роста их доступности, комфортности получения [21, с. 165].

Некоторые исследователи считают, что имеющиеся на сегодняшний момент данные о разрушительном воздействии третьей волны на рабочую силу (экспрессивное выражение этой идеи — «роботы вытесняют людей») весьма спекулятивны, если только не считать, что разрушительные последствия третьей волны на структуру рынка труда являются просто экстраполяцией эффектов второй волны цифровизации [22, с. 37].

Однако большинство исследователей согласны с тем, что, как и в случае с предыдущими волнами инноваций, автоматизация и роботизация будет отдавать предпочтение тем работникам, у которых выше уровень образования и профессиональной подготовки [22, с. 38].

В этом контексте уместно рассмотреть меры социальной политики, которые могут усилить преимущества автоматизации и роботизации и ограничить негативные последствия цифровизации для современного социума:

1. Внедрение компенсационной политики на рынке труда, направленной на то, чтобы работники могли либо сохранить свои текущие рабочие места, либо перейти в новые сферы деятельности. Такие меры должны включать услуги по трудоустройству, специальные программы на рынке труда и субсидирование заработной платы для снижения затрат на переходный период.

2. Развертывание социальной политики, направленной на повышение географической мобильности, что позволит работникам, проживающим в районах, наиболее пострадавших от автоматизации и роботизации, переехать в города /местности с высокой активностью в создании рабочих мест.
3. Ускорение создания промышленных кластеров и университетов вокруг районов с высоким качеством жизни, которые стимулируют спрос на высококвалифицированную рабочую силу в слабо-развитых регионах.
4. В частности, развивающимся странам необходимо активно продвигать оцифровку производства и цифровую трансформацию. Для этого необходимо уделить особое внимание социальной политике, направленной на ускорение цифровизации производства малых и средних предприятий за счет снижения стоимости приобретения технологий, обучения сотрудников и предоставления консультационных услуг для поддержки компаний в процессе их цифровой трансформации.
5. Также необходимо внедрить изменения в системы образования и обучения, чтобы восполнить пробел в человеческом капитале должного качества (внедрить системы отслеживания, направленные на выявление лучших исполнителей, ввести краткосрочную карьеру в сфере технологий, структурировать двухуровневые университетские системы и др.).
6. Если развертывание технологий третьей волны приведет к сокращению рабочих мест в определенных областях или секторах, государственные структуры должны быть готовы к реализации программ переподготовки и временных мер социальной защиты [22, с. 39].

Задача такой социальной политики, по нашему мнению, заключается в том, что цифровая трансформация, как результат всех трех волн технологических изменений, их суперпозиции, является настолько всеохватывающей, что отраслевые стратегии, разработанные в рамках институциональных разрозненных структур, больше не применимы. Кроме того, сфера будущей социальной государственной политики должна быть значительно расширена за пределы традиционных областей, чтобы поддержать новые области, такие как защита конфиденциальности, кибербезопасность и содействие внедрению цифровых технологий, таких как доверие и улучшение качества обслуживания клиентов [22, с. 41].

Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что цифровая трансформация влияет на общество на нескольких уровнях: бизнес-среда, социальная сфера (от образования до здравоохранения), сфера управления и т.п. Что ка-

сается производственной сферы экономики, цифровая трансформация позволяет автоматизировать бизнес-операции, обеспечивая операционную эффективность, например снижение транзакционных издержек, что влияет на производительность всех отраслей.

Цифровая трансформация также открывает новые возможности для бизнеса, влияя на занятость и предпринимательство. Что касается предоставления государственных услуг, цифровая трансформация улучшает предоставление услуг здравоохранения и образования, улучшая при этом способ взаимодействия граждан с государственными и частными институтами [13]. Наконец, цифровая трансформация влияет на человеческие отношения и индивидуальное поведение, облегчая социальную интеграцию и общение, придавая им новые формы.

Однако следует отметить, что цифровая трансформация может также привести к потенциальным негативным последствиям, таким как сокращение численности рабочей силы (особенно в традиционных секторах экономики), избыточная цифровизация (перевод в цифровой формат тех экономических объектов, которые общество хотело бы сохранить в традиционной форме, например, отказ от наличных в пользу электронных денег), ужесточение государственного [3] и корпоративного [5] контроля над повседневной жизнью людей и над их потребительским поведением, киберпреступность и социальная аномия. Именно поэтому государственные органы должны учитывать, что цифровая трансформация — это не линейный и не разовый процесс, но процесс сложный, противоречивый и перманентно изменяющийся.

Понимание политическими элитами сути цифровизации позволит не только предвидеть изменения, происходящие в результате каждой ее волны, описанной выше, но и спрогнозировать время, которое потребуется для полного внедрения некоторых из этих инноваций и, соответственно, оценить время и потребные ресурсы, необходимые для смягчения социально-экономических последствий цифровизации.

В соответствии с этим, цифровизацию следует понимать как два одновременных процесса: экономико-технологический (эволюция технологий посредством инноваций) и социальный (принятие технологий предприятиями, государственными органами и потребителями). Важно проводить различие между обоими процессами, потому что прогресс в создании технологий значительно опережает процесс их распространения, а тем более принятия, встраивания в мироощущение людей. Это означает, что появляется значительный разрыв между доступностью цифровой технологии и социально-экономическими последствиями ее внедрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добринская Д.Е. Цифровая социология для изучения цифрового общества // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2021. № 2. — С. 1–10.
2. Исаева К.В. Влияние цифровизации экономики на социальное управление: анализ современных общемировых тенденций // Национальная безопасность / Nota Bene. 2021. № 2. — С. 1–7.
3. Катрашова Ю.В., Митяшин Г.Ю., Плотников В.А. Система социального рейтинга как форма государственного контроля над обществом: перспективы внедрения и развития, угрозы реализации // Управленческое консультирование. — 2021. — № 2. — С. 100–109.
4. Кобакин М.В., Гришаева С.А. Актуальные проблемы рефлексии цифровой социальной реальности: переосмысление научных концепций // Цифровая социология. 2019. № 1. — С. 4–10.
5. Котляров И.Д. Услуга или манипулирование: взаимодействие интернет-магазинов с потребителями // Интернет-маркетинг. — 2013. — № 6. — С. 358–364.
6. Котляров И.Д. Цифровая трансформация финансовой сферы: содержание и тенденции // Управленец. — 2020. — Т. 11. — № 3. — С. 72–81.
7. Мажарова Л.А. Государство и бизнес в цифровой экономике: механизмы взаимодействия // Наука Красноярья. — 2021. — Т. 10. — № 3. — С. 7–25.
8. Никонов А.А., Стельмашонок Е.В. Анализ внедрения современных цифровых технологий в финансовой сфере // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. — 2018. — Т. 11. — № 4. — С. 111–119.
9. Плещенко В.И. Эффект «черного лебедя»: коронавирусная инфекция как катализатор изменений в социально-экономической сфере // Менеджмент сегодня. — 2021. — № 4. — С. 258–262.
10. Плотников В.А. Пандемия Covid-19, потребительский рынок и цифровизация // Экономическое возрождение России. — 2021. — № 3. — С. 92–104.
11. Плотников В.А. Цифровизация как закономерный этап эволюции экономической системы // Экономическое возрождение России. — 2020. — № 2. — С. 104–115.
12. Плотников В.А. Пандемия Covid-19 и поведение россиян: некоторые наблюдения // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. — 2020. — № 2. — С. 19–23.
13. Плотников В.А., Катрашова Ю.В. Перспективы развития и угрозы реализации концепции «умный город» (на примере Санкт-Петербурга) // Экономический вектор. — 2021. — № 1. — С. 131–138.
14. Стельмашонок Е.В., Стельмашонок В.Л. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса: анализ перспектив // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. — 2021. — Т. 13. — № 2. — С. 336–365.
15. Торотоева А.М. Цифровизация общества: проблемы реализации и новые возможности // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11, Социология: Реферативный журнал. 2021. № 1. — С. 118–130.
16. Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г., Сигарев А.В., Устюжанин В.Л. Трансформация рынка труда: влияние пандемии и прогнозы на будущее // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2021. — № 1. — С. 77–102.
17. Черных С.С., Воденко К.В., Коваленко А.М., Чернов И.В. Демонстративное потребление молодежи в условиях экспансии информационного общества и глобальной цифровизации // Гуманитарий Юга России. 2019. № 5. — С. 1–11.
18. Antani S., Kun L. Life science and its implications for society— (in addition to COVID-19). Conference: 2021 IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS). 2021. — P. 47–59.
19. Goya-Tocchetto D., Jachimowicz J. Economic Inequality: Implications for Society and Organizations. Academy of Management Annual Meeting Proceedings 2020. Vol. (1). — P. 37–68.
20. Kaushik N., Bagga T. Internet of Things (IOT): Implications in Society. SSRN Electronic Journal. 2020. Vol. 4. — P. 56–63.
21. Loonam J., O'Regan N. Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. Strategic Change. 2022. Vol. 31(1). — P. 161–177.
22. Singh M. From Social to Digital Capital: Implications for Digital Democracy Research. Conference: 2020 SAE Brasil Congress & Exhibition. 2021. — P. 34–49.

© Плотников Владимир Александрович (plotnikov_2000@mail.ru), Нгуен Ван Лок (vanlocspb@gmail.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»