

## Цифровизация с философской точки зрения

© А.В. Тимофеев<sup>1,2</sup>, Н.Н. Губанов<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королёва, Самара, 443086, Россия

<sup>2</sup>МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

<sup>3</sup>Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, 125993, Россия

*Проведен философский анализ цифровизации как соответствующей стадии развития общества. Применены методы абстрагирования, индукции и дедукции, анализа и синтеза, мысленного моделирования, герменевтики, сравнения. Также использованы диалектические принципы развития и всеобщей связи. Цифровизация понимается как процесс внедрения цифровых технологий и цифровых устройств в жизнедеятельности социума, в результате которого возникает гибридная антропосоциотехносфера. Показано, что информационно-коммуникационная инфраструктура становится неотъемлемой частью, экзистенциальной предпосылкой человеческого бытия, что возникают новые сети производства, власти, опыта и коммуникации. Это меняет существующую в данном сообществе онтологию, аксиологию и гносеологию. Утверждается, что коммуникационно-информационные отношения становятся более интенсивными, на них перестают оказывать влияние пространственные и временные барьеры, становящиеся практически незаметными, информация приобретает многообразные формы своего представления, сохранения и передачи. Раскрыты изменения способов и инструментов познания, а также привычных аксиологических установок на фоне происходящих серьезных социальных трансформаций. На смену прежнему имущественному неравенству приходит цифровое — неравенство в навыках работы с цифровыми технологиями и разная степень доступа к цифровому оборудованию и информационной инфраструктуре. Сделан вывод о том, что цифровизация меняет возможности социальной мобильности и траектории индивидуальной и социальной жизнедеятельности. С одной стороны, цифровизация несет с собой немалые блага для человечества, а с другой — увеличивает число социальных рисков и угроз.*

**Ключевые слова:** цифровизация, Интернет, информационно-коммуникационные технологии, антропосоциотехносфера

Развитие современного общества неразрывно связано с новейшими или, как их еще называют, NBIC-технологиями — нано-, био-, информационными и когнитивными. Все вышеперечисленные технологии являются взаимосвязанными, предполагающими наличие друг друга и в этом смысле конвергентными. Например, информационные технологии входят в состав нано-, био- и когнитивных технологий;

нанотехнологии, позволяющие совершать разного рода манипуляции на микроуровне, могут быть использованы в генной инженерии; для изучения когнитивных процессов и формирования когнитивных технологий широко используются биотехнологии и т. п. [1, с. 287].

Прогрессом NBIC-технологий ознаменован новый виток в развитии современной цивилизации, который, собственно, считают *обществом знания*. В нем знание, прежде всего научное, играет лидирующую роль, а все прочие социокультурные феномены обусловлены процессами производства, распространения и применения знаний. При этом сама наука, роль которой существенно возрастает, меняется: главное место в ее структуре теперь занимает так называемая *технонаука*, нацеленная не просто на изучение, абстрактное и сугубо теоретическое исследование и постижение истины, а на получение такого рода научного знания, которое давало бы конкретные практические результаты, т. е. было бы полезным знанием (*useful knowledge*) [2, с. 423].

Помимо таких терминологических обозначений современного общества, как *информационное, сетевое, постиндустриальное, общество знания* и др., все чаще и уверенней применяется характеристика «*цифровое*». Зарождение и становление цифрового общества стало возможным благодаря интенсивному развитию новых технологий, осуществлявшемуся в течение последних нескольких десятилетий. В этом смысле цифровое общество является закономерным продуктом, а также следствием и продолжением развития общества предшествующего информационного типа. На рубеже 1970–1980-х годов произошли события, которые можно считать точкой отсчета цифровой экономики. Системная цифровая трансформация в России началась с выступления Д.А. Медведева «О реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации», которое прозвучало на заседании президиума Госсовета 17 июля 2008 г. К настоящему времени цифровизация стала базовым трендом социального развития.

В узком смысле этого слова цифровизация — явление чисто технологического порядка, а именно технология, предоставляющая уникальную возможность по обработке Big Data, так называемых больших данных [3, с. 13]. Из наиболее фундаментальных свойств информации, тиражируемой в цифровом формате, следует выделить в первую очередь возможность ее копирования и распространения бит в бит, т. е. без потери точности. Однако в значительной части современного мира цифровизация — это не только технологический феномен, но и социальное явление, имеющее ярко выраженную аксиологическую и семантическую составляющую. Цифровизация в настоящее время — это «социально-экономическая трансформация, инициированная массовым внедрением и усвоением цифровых технологий, т. е. технологий создания, обработки, обмена и передачи информации» [4, с. 10].

Таким образом, понятие «цифровизации» многоаспектно и, в силу этого, нуждается в конкретизации. Представители последних двух поколений были свидетелями того, как новейшие цифровые технологии интегрировались в повседневную жизнь, став неотъемлемой частью социокультурного бытия, экономической и политической практик, рычагом научно-технического прогресса, универсальной детерминантой развития человека и общества в целом.

Исходным моментом, от которого следует отсчитывать историю цифровизации и ее разнонаправленных социальных последствий, является, по мнению авторов настоящей статьи, прецедент получения сигнала в цифровом формате. Поэтому началом цифровизации можно считать 1933 г., когда российский академик В.А. Котельников впервые сформулировал и доказал свою *теорему отсчетов*. В соответствии с теоремой, аналоговый сигнал с ограниченным спектром может быть восстановлен абсолютно точно по сигналу цифровому. Данное правило действительно в том случае, если частота цифрового сигнала хотя бы в два раза превышает предельную частоту исходного сигнала аналоговой природы. У этой теоремы была своя предыстория, а также предвосхищавшие ее научные публикации, но в них отсутствовало математическое доказательство.

Следует отметить, что в теореме Котельникова (Найквиста — Шеннона) ясно прослеживается переход от аналогового сигнала к сигналу цифровому, т. е. дискретному. Важно, что в этих условиях всегда остается возможность вернуться к сигналу в его первоначальном виде. Благодаря цифровой форме представления сигнала сообщение может быть зашифровано, передано, а затем опять расшифровано. Конечно, выполнить условия теоремы полностью практически не представляется возможным. Кроме того, при переводе исходного сигнала в цифровой формат он неизбежно теряет часть своего спектра. Но абсолютная точность передачи сигнала, представленного уже в цифровом формате, может быть гарантирована, как и сохранение точности сигнала при перезаписи.

Цифровизация связана с массовым дублированием реально существующих экономических субъектов — действующих магазинов, банков, фирм — в виртуальной реальности. Главным результатом данного процесса стало внедрение в экономику электронных форм осуществления бизнес-активности. Благодаря наличию свободного доступа к интернет-технологиям, все новые формы хозяйственной деятельности открывали свои *онлайн*-представительства, получая возможность дополнительного сбыта продукции и, соответственно, увеличения прибыли. Электронная составляющая начала массово проявляться практически во всех крупных формах хозяйственной деятельности. Возникли виртуальные банки, магазины, офисы, главной особенностью

которых стало отсутствие физического отделения. Все эти происходящие в современном мире глобальные цифровые изменения теоретики называют *четвертой промышленной революцией*, которая радикально изменит образ жизни людей. Человечество является свидетелем потрясающих технологических прорывов в широком спектре областей, включая искусственный интеллект, робототехнику, трехмерную печать, нано- и биотехнологии и др. Сегодня цифровизация охватывает не только производственную, но и многие другие сферы жизни общества. Она стала поистине планетарным явлением.

М.В. Усова справедливо отмечает: «Сетевое общество создается сетями производства, власти, опыта и коммуникации. Они формируют новую культуру виртуальности в глобальных потоках современности. Особенно важно, с нашей точки зрения, указать на то, что сетевое общество имеет социомедийную конфигурацию, в которую вовлечены не только “господствующие” группы, но и массы» [5, с. 129].

Таким образом, процесс цифровизации повлек за собой далеко идущие последствия и в России, и во всем мире. С течением времени цифровые технологии становились все более эффективными и выгодными экономически. Сначала цифровой формат был оправдан лишь в исключительных случаях. Но впоследствии цифровые технологии стали проникать в различные отрасли, включая энергетику, строительство, транспортную отрасль и др. В связи с сокращением затрат на поиск информации стали появляться все новые формы бизнеса, выстраиваемые на основе сетей и цифровых технологий, и возникает новая экономическая отрасль — *цифровая экономика*. Все это свидетельствует о том, что цифровое общество уже стало реальностью современного мира.

При этом важно отметить неравномерность распространения цифровых технологий среди разных стран мира и среди населения даже одной отдельно взятой страны, отражающих географическое (региональное) и социальное неравенство, царящее в мире. По данным Института статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики о доступе населения России к цифровой инфраструктуре и практиках использования Интернета, примерно 84 % домохозяйств в 2021 г. имеют доступ в Интернет, 83,1 % пользователей выходит в Интернет с использованием смартфонов. Но при этом 16 % таким доступом не обладают, следовательно, «не могут пользоваться электронными государственными услугами, образовательными и финансовыми сервисами, онлайн-платформами для продажи и приобретения товаров и услуг и др.» [6].

В отчете *Global Digital 2023* приводятся следующие данные по состоянию на июнь 2023 г.: «Численность населения мира... достигла 8,01 миллиарда... Более 57 % мирового населения живет в городах...

5,44 миллиарда человек пользуются мобильными телефонами, что составляет 68 % от общей численности населения... 64,4 % мирового населения имеют доступ в интернет... социальные сети насчитывают 4,76 миллиарда пользователей, что составляет чуть менее 60 % от общей численности населения мира» [7].

Эти числа наглядно показывают, что огромное число людей еще не может воспользоваться всеми возможностями современных цифровых коммуникаций. Даже внутри высокоразвитых стран существуют группы населения, не имеющие возможности приобщиться к сетевому обществу. Именно в силу данного обстоятельства они не могут быть субъектами сетевого общества. Н.И. Яблокова делает важное замечание: «Интересно отметить, что в процессе формирования сетевого общества сложилось понимание, что те, кто охвачен Всемирной паутиной, и являются подлинными субъектами данного общества. Соответственно, те, кто по каким-то причинам сюда не включен, субъектами быть не могут» [8, с. 103].

Следует также отметить, что какими бы радикальными ни были происходящие в обществе изменения (промышленными, информационными, цифровыми), они всегда будут связаны с трансформацией существующей в нем аксиосферы. Поведение человека зависит не только от внешних обстоятельств и требований к нему, но и от внутренних регуляторов — системы ценностей. Сложившаяся у человека система ценностных ориентаций предопределяет в содержательном плане направленность его личности, лежит в основе ее связей и взаимоотношений с окружающей действительностью и другими людьми, детерминирует видение человеком себя самого, выступает ядром свойственного ему мировоззрения, стимулирует его экзистенциальную активность и мотивацию. При этом, как справедливо отмечает Н.И. Яблокова, «сетевое общество формируется и выражает разные системы ценностей» [8, с. 102]. Следовательно, можно отметить гетерогенность аксиосферы сетевого общества.

Цифровизация, или цифровая трансформация, с философской точки зрения представляет собой глубокий и многогранный процесс, который затрагивает не только технологические аспекты, но и фундаментальные вопросы человеческого существования, общества и культуры. Процесс цифровизации в корне меняет базовые особенности коммуникационных процессов, задавая их новую онтологию и феноменологию, снимая пространственные и временные барьеры. Благодаря новым технологиям связи расстояния не играют больше роли в организации общения, время практически не тратится — общение мгновенно и сиюминутно. Сама по себе информация приобретает невиданное многообразие форм представления, хранения и передачи, а также возможности ее беспрепятственного тиражирования. Сами

информационно-коммуникационные отношения приобретают все большую интенсивность. Цифровизация изменяет способы создания, хранения и передачи знаний. На первый план выходят проблемы достоверности информации, ее доступности и интерпретации.

С развитием цифровых технологий возникают новые этические дилеммы, связанные с соблюдением конфиденциальности данных, использованием возможностей искусственного интеллекта и автоматизации. Новые технологии изменяют принятые в социуме моральные нормы и требуют нового осознания социальной ответственности. Цифровые технологии влияют на формирование личной и коллективной идентичности и самосознания. Социальные сети, виртуальная реальность и другие цифровые среды создают новые пространства и средства для самовыражения и взаимодействия. Но при этом помимо позитивных последствий возникают новые риски.

Цифровизация значительно трансформирует социальные структуры и отношения. Меняется рынок труда, становятся востребованными новые трудовые компетенции. Помимо социального неравенства возникает цифровое неравенство во владении навыками работы с цифровыми технологиями и в доступе к этим технологиям и цифровым устройствам и инфраструктуре. Это изменяет траектории социальной мобильности индивидов и их объединений.

В заключение можно отметить, что процесс цифровизации приводит к возникновению гибридной антропосоциотехносферы, где информационно-коммуникационная инфраструктура на базе цифровой техники и цифровых устройств постепенно становится каркасом и инструментом повседневного бытия и жизнедеятельности отдельных индивидов и общества в целом. Техника в ее общем понимании становится не продуктом человеческой жизнедеятельности, а ее экзистенциальной предпосылкой. Это, в свою очередь, меняет саму систему и инструментарий познавательной деятельности человека, что влечет за собой изменение всех представлений о будущем человека и человечества.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Лекторский В.А. *Человек и культура. Избранные статьи*. Санкт-Петербург, Изд-во Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов, 2018, 640 с.
- [2] Губанов Н.И., Губанов Н.Н. Основные нормы научного этиоса. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология*, 2021, т. 37, вып. 3, с. 416–427. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2021.304>
- [3] Чернышев А.Г. Стратегия и философия цифровизации. *Власть*, 2018, № 5, с. 13–21.
- [4] Медовников Д.С., ред. *Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса*. Москва, Изд-во Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», 2017, 121 с.

- [5] Усова М.В. Сеть как маркер современного общества: социально-философский аспект. *Вестник Поволжского института управления*, 2014, № 2, с. 125–131.
- [6] Доступ в интернет: золотой век смартфона. *Институт стратегических исследований и экономики знаний «Высшей школы экономики»*. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/639788844.pdf?ysclid=lpmdyhrmhg677196943/> (дата обращения 01.12.2023).
- [7] Чуранов Е. *Статистика интернета и соцсетей на 2023 год — цифры и тренды в мире и в России*. URL: <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения 01.12.2023).
- [8] Яблокова Н.И. Субъекты сетевого общества: социально-философский анализ. *Социально-политические науки*, 2018, № 5, с. 101–103.

Статья поступила в редакцию 31.03.2025

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Тимофеев А.В., Губанов Н.Н. Цифровизация с философской точки зрения. *Гуманитарный вестник*, 2025, вып. 2. EDN RJASBI

**Тимофеев Александр Вадимович** — канд. пед. наук, доцент кафедры «Информационные системы и технологии» Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева. e-mail: timofeev\_av@list.ru

**Губанов Николай Николаевич** — д-р филос. наук, профессор кафедры «Философия» МГТУ им. Н.Э. Баумана; профессор Департамента гуманитарных наук Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. e-mail: gubanovnn@mail.ru

## **Digitalization from a philosophical point of view**

© A.V. Timofeev<sup>1</sup>, N.N. Gubanov<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Samara National Research University named after academician S.P. Korolev,  
Samara, 443086, Russia

<sup>2</sup>Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

<sup>3</sup>Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, 125299, Russia

*The paper presents philosophical analysis of digitalization as an appropriate stage in the development of society. It applies the methods of abstraction, induction and deduction, analysis and synthesis, mental simulation, hermeneutics, and comparison. Dialectical principles of development and universal connection are also used. Digitalization is understood as a process of introducing digital technologies and digital devices into the life of society, which results in the emergence of a hybrid anthropic social technosphere. The paper shows that information and communication infrastructure is becoming an integral part, an existential prerequisite for human existence, and that new networks of production, power, experience and communication are emerging. This changes ontology, axiology and epistemology existing in a given community. The paper states that communication and information relations are becoming more intense; they are no longer influenced by the spatial and temporal barriers being almost invisible; information acquires diverse forms of its presentation, storage and transmission. Alterations in the methods and tools of cognition, as well as in the usual axiological attitudes against the background of serious social transformations are revealed. The previous property inequality is being replaced by the digital inequality, i.e. inequality in skills in working with the digital technologies and different degrees of access to the digital equipment and information infrastructure. The paper concludes that digitalization changes possibilities of the social mobility and trajectory of the individual and social life. On the one hand, digitalization is accompanied by the considerable benefits for humanity, while on the other hand, it increases the number of social risks and threats.*

**Keywords:** *digitalization, Internet, information and communication technologies, anthropic social technosphere*

### REFERENCES

- [1] Lektorsky V.A. *Chelovek i kultura. Izbrannye statyi* [Man and culture. Selected Articles]. St. Petersburg, Sankt-Peterburgskogo Gumanitarnogo Universiteta Profsoyuzov Publ., 2018, 640 p.
- [2] Gubanov N.I., Gubanov N.N. Osnovnye normy nauchnogo etosa [Basic norms of scientific ethos]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Filosofiya i konfliktologiya — Vestnik of Saint-Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, 2021, vol. 37, iss. 3, pp. 416–427.  
<https://doi.org/10.21638/spbu17.2021.304>
- [3] Chernyshev A.G. Strategiya i filosofiya tsifrovizatsii [Strategy and Philosophy of Digitalization]. *Vlast' — The Authority*, 2018, no. 5, pp. 13–21.
- [4] Medovnikov D.S., ed. *Tsifrovaya ekonomika: globalnye trendy i praktika rossiyskogo biznesa* [Digital economy: global trends and practices of the Russian business]. Moscow, Vysshaya Shkola Ekonomiki Publ., 2017, 121 p.

- [5] Usova M.V. Set kak marker sovremennogo obshchestva: sotsialno-filosofskiy aspect [Network as a marker of modern society: socio-philosophical aspect]. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya — Bulletin of the Volga Region Institute of Administration*, 2014, no. 2 (41), pp. 125–131.
- [6] Dostup v internet: zolotoy vek smartfona [Internet access: the golden age of the smartphone]. *Institut statisticheskikh issledovaniy i ekonomiki znaniy "Vysshey shkoly ekonomiki" — Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge of the Higher School of Economics*. Available at: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/639788844.pdf?ysclid=lpmdyhrmhg677196943/> (accessed December 1, 2023).
- [7] Churanov E. *Statistika interneta i sotssetey na 2023 god — tsifry i trendy v mire i v Rossii* [Internet and social media statistics for 2023 — figures and trends in the world and in Russia]. 30.01.2023. Available at: <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (accessed October 31, 2024).
- [8] Yablokova N.I. Subyekty setevogo obshchestva: sotsialno-filosofskiy analiz [The subjects of the networked society: social-philosophical analysis]. *Sotsialno-politicheskie nauki — Sociopolitical Sciences*, 2018, no. 5, pp. 101–103.

**Timofeev A.V.**, Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Department of Information Systems and Technologies, Samara National Research University named after academician S.P. Korolev. e-mail: timofeev\_av@list.ru

**Gubanov N.N.**, Dr. Sc. (Philosophy), Professor, Department of Philosophy, Bauman Moscow State Technical University; Professor, Department of Humanitarian Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation. e-mail: gubanovnn@mail.ru