

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/1999-849X-2022-15-4-77-85
УДК 339.9.012(045)
JEL B17, F02, F13, F21, F33, H87, N50

«Прокрустово ложе» цифровизации

И.А. Стрелкова

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования – новые форматы социально-экономического взаимодействия в условиях цифровизации. *Цель работы* – установление степени влияния цифровизации на трансформацию отношений бизнеса, общества и государства. В статье исследуются последствия цифровизации экономики и общества, которые рассматриваются в контексте преодоления экономического неравенства как необходимого условия для перехода к новой эффективной модели хозяйствования. Определяются актуальные тренды процесса цифровизации, которые отчетливо проявляют себя в разнообразных формах в различных сферах экономики и общества. Дается характеристика влияния цифровых технологий на рынки труда и финансовых услуг, промышленное производство, управление и сбыт, развитие российского бизнеса по видам экономической деятельности. *Сделаны выводы* о том, что технологический оптимизм, вызванный повсеместным внедрением и распространением цифровых технологий, претерпевает существенную деформацию. Новые информационно-коммуникационные технологии, считавшиеся изначально инструментарием, используемым для сокращения затрат на управление, логистику, бюрократические процедуры, а также для расширения возможностей получения, передачи и хранения информации, борьбы с коррупцией, должны в конечном счете привести к сокращению экономического и социального неравенства. Очевидно, что с помощью цифровых технологий можно совершенствовать различные аспекты хозяйственной и общественной жизни, развивать новые форматы социально-экономических взаимодействий. Однако при оценке результатов цифровизации на практике достижение поставленных целей выглядит как противоречивый, неоднозначный процесс.

Ключевые слова: цифровизация; влияние цифровых технологий; снижение неравенства; алгоритмизация; противоречивость цифровизации; информационно-коммуникационные технологии

Для цитирования: Стрелкова И.А. «Прокрустово ложе» цифровизации. *Экономика. Налоги. Право.* 2022;15(4):77-85. DOI: 10.26794/1999-849X-2022-15-4-77-85

ORIGINAL PAPER

The “Procrustean Bed” of Digitalization

I.A. Strelkova

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The subject of the research is new formats of socio-economic interaction in the conditions of digitalization. *The purpose of the work* is to establish the degree of influence of digitalization on the transformation of relations between business, society and the state. The article examines the consequences of the digitalization of the economy and society, which are considered in the context of overcoming economic inequality as a necessary condition for the transition to a new effective management model. The current trends of the digitalization process are determined, which clearly manifest themselves in various forms in various spheres of the economy and society. The article describes the impact of digital technologies on the labor market and financial services, industrial production, management and sales, the development of Russian business by type of economic activity, etc. *It is concluded* that technological optimism caused by the widespread introduction and spread of digital technologies is undergoing significant deformation. New information and communication technologies, which were initially considered tools used to reduce the costs of management, logistics, bureaucratic procedures, expand opportunities for receiving, transmitting and storing information, and fight corruption, should ultimately lead to a reduction in economic and social inequality. It is obvious that with the help of digital technologies it is possible to improve various aspects of economic and social life, to develop new formats of socio-economic interactions. However, when evaluating the results of digitalization in practice, achieving the goals set looks like a contradictory, ambiguous process.

Keywords: digitalization; impact of digital technologies; reduction of inequality; algorithmization; inconsistency of digitalization; information and communication technologies

For citation: Strelkova I.A. The “Procrustean bed” of digitalization. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law.* 2022;15(4):77-85. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2022-15-4-77-85

© Стрелкова И.А., 2022

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время можно утверждать, что по масштабам и возможным результатам последствия цифровизации экономики и общества соизмеримы с произошедшей в XVIII — XIX вв. промышленной революцией, позволившей ряду стран добиться высоких темпов экономического роста и стать лидерами мировой экономики. Согласно оценке Всемирного банка в условиях цифровизации возможность получения дивидендов от цифровых преобразований в десять раз выше, чем во времена широкого использования интернета и информационно-коммуникационных технологий¹ (далее — ИКТ).

Цифровизация экономики как научная проблема стала предметом исследований ученых и практиков начиная со второй половины XX в., когда они продолжили углубленный анализ сущности информатизации. У его истоков стояли О. Тоффлер, Д. Белл, А. Турен и др., рассматривавшие научно-технические и экономические аспекты формирования информационного общества с позиций постиндустриализма. Эволюция концепций информационной экономики отражена в работах М. Кастельса, Э. Гидденса, Г. Киссинджера, Г. Стоуньера, А. Лаборита, Дж. Мартина, Р. Катца, Д. Медоуза, Ф. Уэбстера, Б. Уинстона, Г. Шумана, Е. Масуды и др.

В настоящее время анализ процесса цифровизации делается на междисциплинарном уровне с привлечением специалистов ИТ-отрасли, математиков, экономистов, политологов, психологов, социологов и представителей других наук и направлений деятельности.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование процесса цифровизации базируется на применении исторического, эмпирического и сравнительного методов познания при соблюдении принципов объективности научного знания, рассматривая объекты и явления с позиций от частного к общему, от абстрактного к конкретному. Выдвигается гипотеза о том, что процесс цифровизации экономики носит разнонаправленный характер. Иными словами, он расширяет возможности цифровизации об-

щества и в то же время вводит ограничения на ее развитие.

Проведенное исследование особенностей цифровизации экономики позволило выявить неоднозначность ее результатов, обусловленную в первую очередь отсутствием осознания на уровне государства, бизнеса и общества социально-значимых целей и путей их достижения посредством цифрового инструментария.

Первоначально на цифровизацию возлагались большие надежды, и она рассматривалась как необходимое условие для перехода к новой более эффективной (менее затратной) модели хозяйствования, и в настоящее время можно сделать промежуточные выводы о практической реализации данной концепции.

Согласно оценке экспертов способность мира продуцировать в настоящее время информацию превышает возможности ее хранения и обработки. Объем технологических данных удваивается каждые три года. При этом если в 1986 г. только 1% информации был представлен в цифровом виде, в 2000 г. — 25%, а в 2019 г. уже 98%!²

Определились актуальные тренды развития этого процесса, которые отчетливо проявляются в разнообразных формах в различных сферах экономики и общества.

В начале XXI в. из всего количества создаваемых рабочих мест почти половина приходилась на сферу ИТ-технологий. Так, в Китае в 2018 г. было создано 191 млн рабочих мест в цифровой среде, что составляет почти четверть (24,6%) всей занятости населения в стране. Эксперты считают, что Китаю удалось к 2018 г. создать цифровую экономику, которая оценивается в 31,3 трлн юаней. По объему сделок в цифровой среде Китай в самом ближайшем будущем превысит аналогичный показатель США, Великобритании, Франции, Германии и Японии³. За 2019 г. рынок цифровых финансовых услуг на основе облачных технологий в Китае вырос на 40% и к середине 2020 г. оценивался в 2 млрд долл. США. К тому же правительство КНР предоставило крупнейшим ИТ-компаниям *Tencent* и *Alibaba* банковские ли-

² URL: <https://www.business.ua/uk/ataka-innovatorov>.

³ Сайт консалтинговой компании McKinsey. Цифровой Китай: обеспечение глобальной конкурентоспособности экономики. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>.

¹ URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age>.

цензии, что позволило поставщикам цифровых технологий (90% всего рынка) начать оказывать банковские услуги⁴.

В период 2014–2017 гг. цифровизация распространилась на сферу оказания финансовых услуг даже в тех секторах экономики, где финансовая интеграция посредством традиционных банковских услуг уменьшалась, что позволило отдельным государствам Африка и Азия занять лидирующие позиции в цифровой финансовой интеграции. Однако ситуация с цифровизацией, проходящей в разных странах, неравномерна. Кроме того, более 100 государств находятся в настоящий момент на том или ином этапе рассмотрения возможности ввода в эксплуатацию цифровых валют⁵.

В ЕС стратегии цифрового развития отдельных стран согласуются с общеевропейской цифровой повесткой⁶. Так, в Германии разработаны Национальная стратегия развития искусственного интеллекта (2018 г.)⁷ и Цифровая стратегия (2025 г.), во Франции реализуется Международная стратегия цифрового развития (2017 г.), проект ОЭСР *Going Digital* ориентирован на разработку общих принципов политики в области цифровой экономики, затрагивающих все сектора экономики и направленных на достижение устойчивого экономического роста и обеспечение благосостояния общества.

В США в целях реализации инновационных инициатив формируются специальные фонды цифровизации отраслей экономики для инвестирования в ИКТ-компании и сектор государственного управления (например, в Фонд технологической модернизации в США).

По оценке экспертов консалтинговой компании *McKinsey* в ближайшие 20 лет до 50% рабочих операций в мире будут автоматизированы на основе цифровых технологий⁸. Главой МВФ было в 2021 г.

заявлено, что цифровизация поможет трансформировать мировую неформальную экономику, в которой занятые в ней граждане, как правило, не обеспечены должной социальной защитой и не получают достойную оплату труда⁹.

Цифровизация экономики — это прежде всего внедрение таких цифровых технологий в промышленное производство, управление и сбыт, как искусственный интеллект (далее — ИИ), большие данные (*Big Data*), интернет вещей, робототехника, виртуальное моделирование, облачные технологии, новые стандарты связи и др. Цифровизация осуществляется как в рамках систем управления производственными процессами (*MOS/MES*) и жизненным циклом продукции (*PLM*), так и в их дальнейшем обслуживании.

Значимую роль в переходе к цифровому производству играет распространение технологий интернета вещей, экономический эффект от которого к 2025 г. может составить в мире около 1,2–3,7 трлн долл. США.

О влиянии цифровых технологий на рынок труда свидетельствуют следующие данные:

- почти 30% функций, выполняемых в рамках профессий, могут быть автоматизированы на текущем уровне развития технологий;
- на 9 трлн долл. США к 2030 г. может вырасти мировой ВВП благодаря автоматизации рабочих мест с помощью технологий ИИ. При этом в России в случае одномоментной автоматизации могут быть ликвидированы 49,3% рабочих мест [1];
- 375 млн работников (около 14% мировой рабочей силы) будут вынуждены сменить профессию к 2030 г.;
- вероятность автоматизации таких профессий, как банковский операционист, аудитор, кредитный специалист, — 98%;
- на 29% может снизиться количество рабочих часов в профессиях, которые к 2027 г. не исчезнут благодаря внедрению ИИ в банковский сектор Китая¹⁰.

В таблице представлены данные о влиянии цифровизации на рост добавленной стоимости. Из нее следует, что это влияние различается для отдельных секторов экономики, более того оно проявляется разнонаправленно.

⁹ URL: <https://rossaprimavera.ru/news/9f25d092>.

¹⁰ Доклад НИУ ВШЭ «Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. М.: Издательский дом Высшей школы экономики; 2019:27, 40–41. URL: <https://habr.com/ru/company/itsumma/blog/574138>.

⁴ China Fintech Market growth trends Forecast (2019–2024) URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20190401005620/en/China-Fintech-Market-Trends-and-Forecast-Report-2019–2024—ResearchAndMarkets.com>.

⁵ Central Bank Digital Currency, CBDC. URL: <https://tass.ru/ekonomika/12585683>.

⁶ OECD (2019). Vectors of Digital Transformation. OECD Digital Economy Papers No. 273 Paris: OECD Publishing, 2019.

⁷ Die Bundesregierung (2018). Nationale KI-Strategie. URL: <https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html>.

⁸ Сайт консалтинговой компании *McKinsey*. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital%20russia/digital-russia-report.ashx>.

49	-	United Kingdom	93.73
50	-	Saudi Arabia	91.99
51	-	Russia	90.33
52	+1	Trinidad and Tobago	89.61
53	+4	Australia	85.32

Рис. 1 / Fig. 1. Уровень развития фиксированного интернета (по странам) в 2020 г. / The level of development of the fixed Internet (by country) 2020

Источник / Source: URL: <https://habr.com/ru/company/itsumma/blog/574138>.

Перечень приоритетных направлений российской государственной политики пополнился ИТ-отраслью в 2000-е гг. В 2002 г. была разработана и принята федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 гг.)», а в 2008 г. — Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации. Дальнейшее развитие ИТ-отрасль получила благодаря принятию государственной программы «Информационное общество (2011–2020 гг.)». Разработка национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», постановка задачи ускоренного внедрения цифровых технологий и ее включение в число национальных целей развития согласно Указу Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» сделали цифровизацию приоритетной деятельностью в государственной политике.

Кроме определения целей и задач развития ИТ-отрасли, эти документы в рамках осуществления государственной научно-технической и инновационной политики содержат меры прямой финансовой поддержки разработки и внедрения новых цифровых технологий. К началу 2019 г. та-

ковых насчитывалось около трех десятков. К ним относятся преимущественно гранты и субсидии разработчикам технологий, венчурные инвестиции и льготные займы. Значительная часть принятых в последние годы мер направлена на стимулирование активного внедрения в сектора экономики именно цифровых технологий.

Достижение успехов в цифровизации было обусловлено запуском Национальной технологической инициативы — долгосрочной комплексной программы по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, определяющих структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет, в рамках которой установлены сквозные технологии (для нескольких рынков), совпадающие с цифровыми технологиями национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

На рис. 1 показан уровень развития фиксированного (беспроводного) интернета по странам. По скорости фиксированного интернета Россия занимает 51-е место (90,33 Мбит/с). Лидеры — Монако (256,7 Мбит/с), Сингапур (256,03 Мбит/с) и Гонконг (248,6 Мбит/с).

Согласно экспертной оценке Россия является одним из мировых лидеров в области цифровиза-

Таблица / Table

Среднегодовые значения дополнительного вклада факторов роста в добавленную стоимость секторов экономики в результате цифровизации за период 2019–2030 гг. / The average annual values of the additional contribution of growth factors to the added value of economic sectors as a result of digitalization for the period 2019–2030

Сектора экономики / Economic sectors	Вклад производительности, (СФП), % / Productivity contribution, (TFP), %	Вклад капитала, % / Capital contribution, %	Вклад труда, % / Contribution of labor, %	Итог, % / Result, %
Финансовый сектор / Financial sector	0,92	1,20	0,93	3,04
Транспорт / Transport	1,29	1,20	0,55	3,03
Строительство / Construction	0,98	1,02	0,88	2,88
Образование / Education	1,00	1,20	0,57	2,77
Химическая промышленность / Chemical industry	1,64	1,40	-0,43	2,61
Машиностроение / Mechanical engineering	1,52	1,48	-0,46	2,54
Прочие услуги / Other services	0,93	0,79	0,24	1,95
Здравоохранение / Healthcare	0,81	0,58	0,25	1,65
Легкая промышленность / Light industry	1,02	0,96	-0,65	1,32
Электроэнергетика / Electric power industry	0,32	0,83	0,04	1,19
Торговля / Trading	0,60	0,36	0,04	1,00
АПК / Agro-industrial complex	0,78	0,69	-0,56	0,91
Госуправление / state governance	0,58	0,24	-0,40	0,41
Лесопромышленный комплекс / Timber industry complex	0,31	0,14	-0,53	-0,08
Металлургия / Metallurgy	0,25	0,10	-0,55	-0,21
Добыча / Extraction	0,08	0,04	-0,46	-0,35

Примечание / Note: СФП – совокупная факторная производительность; TFP – total factor productivity.

Источник / Source: URL: <https://habr.com/ru/company/itsumma/blog/574138>.

ции финансового сектора и занимает передовые позиции в различных международных рейтингах:

- в 2020 г. Россия заняла 8-е место по количеству интернет-пользователей и 6-е место по уровню проникновения мобильных устройств в повседневную жизнь потребителей. Так, по состоянию на декабрь 2020 г. 80,9% российских потребителей имели доступ к интернету (по миру – 64,7%), при этом уровень проникновения смартфонов в России согласно данным на сентябрь 2020 г. составил 67,8% (по миру – 53,3%);

- в 2019 г. у России было 3-е место по уровню проникновения финансовых технологий; с 2017 г. индекс цифровизации вырос практически в два раза и составил 82% (показатель по миру – 64%);

- в 2020 г. Россия вошла в топ-10 стран – лидеров цифрового банкинга наряду с такими государствами, как Япония, Сингапур, Норвегия, Испания, Бельгия, Турция, Польша, Саудовская Аравия и Катар;

- по данным на 2020 г. 87% банковских клиентов в России пользуются цифровыми каналами, 30%

россиян планируют сократить количество посещений отделений банков или вовсе отказаться от них после окончания пандемии *COVID-19* (по миру — 12%);

- в 2020 г. Россия заняла 4-е место по переходу на безналичные платежи в период пандемии¹¹.

В этом же году в стране из-за пандемии коронавируса произошел 40%-ный рост онлайн-заказов, на 30% увеличились онлайн-платежи. При этом 67% россиян пользуются для совершения финансовых операций интернетом и мобильным банком. По данным НАФИ 31% из них посещают отделения кредитных организаций и страховых компаний реже одного раза в месяц, а 19% взрослого населения страны вообще не бывают в офисах финансовых организаций и решают все вопросы в удаленном режиме¹².

Цифровизация оказывает влияние на систему управления компаний, в том числе на внутренний документооборот. Все большее число компаний комбинируют офлайн и онлайн-способы ведения документооборота — с сентября 2020 г. их доля выросла на 12 п.п. (с 45 до 58%). Электронный документооборот в настоящее время полностью или частично внедрен в 73% компаний (показатель увеличился на 14 п.п. по сравнению с 2020 г) [2].

По мнению экспертов консалтинговой компании *McKinsey*, цифровизация может обеспечить к 2025 г. рост ВВП России от 19 до 34%¹³.

Оценка позиции России по уровню цифровизации производится посредством индекса развития электронного развития ООН — *E-Government Development Index (EGDI)*, который характеризует состояние электронного правительства в странах — членах ООН, т.е. результат деятельности комплекса информационных систем для предоставления государственных услуг в электронном виде. В расчет принимаются три фактора:

- развитие и функциональность веб-сайтов;
- уровень проникновения интернета (инфраструктура);
- уровень образования населения.

¹¹ Сайт Банка России. URL: cbr.ru. Проект основных направлений цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 гг. Москва; 2021. С. 12. URL: [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640342218&tld=ru&lang=ru&name=Oncfr_2022-2024.pdf&text=статистика%20цифровизации%20в%20россии%202020-2024&url=https%](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640342218&tld=ru&lang=ru&name=Oncfr_2022-2024.pdf&text=статистика%20цифровизации%20в%20россии%202020-2024&url=https%20)

¹² URL: <https://www.cossa.ru/news/287372>.

¹³ URL: <https://corpshark.ru/p/opublikovan-otchet-mckinsey-tsifrovaya-rossiya-novaya-realnost>.

В соответствии с индексом *EGDI* в 2020 г. к странам — лидерам относились Дания, Южная Корея, Эстония, Финляндия, Австралия, Швеция и др. Высший класс оценки (*VH*) по развитию электронного правительства присвоен 14 странам. Кроме перечисленных выше стран, это Великобритания, Новая Зеландия, США, Нидерланды, Сингапур, Исландия, Норвегия и Япония. Что же касается России, она находится на 22-м месте в Европе.

Данные об уровне цифровизации российского бизнеса по видам экономической деятельности в 2019 г демонстрируют позитивную динамику в обрабатывающей промышленности, торговле, телекоммуникациях, ИТ-отрасли, секторе «гостиницы» и общественное питание. Самый низкий показатель — у сектора «операции с недвижимым имуществом». Однако в целом интегральный индекс цифровизации российского бизнеса не превышает 35% [3, с. 458].

Детализация уже используемых российскими компаниями цифровых технологий и тех из них, применение которых планируется в ближайшем будущем, показывает, что самой востребованной технологией является *BigData* — соответственно 34/21%, затем следуют интернет вещей — 28/26%, роботизация — 24/20%, компьютерное зрение и распознавание — 24/19%, дополненная и виртуальная реальность — 15/26%, искусственный интеллект — 22/20%, биометрия — 24/14% и др.¹⁴

В докладе Всемирного банка по цифровой экономике в России «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации» подчеркивается, что технологический прорыв в России будет вызван цифровизацией, которая обеспечит экспоненциальный экономический рост.

Для того чтобы это произошло, необходимо:

- сосредоточиться на трансформации основных процессов, которые должны проводиться с использованием цифровых технологий. Основными направлениями данной деятельности должны стать создание национальных стандартов бухгалтерского учета на базе цифровой платформы (*GAAP*), разработка национальной стратегии данных;
- государственным корпорациям и компаниям традиционного сектора проводить цифровую трансформацию и создавать спрос на инновации в соответствующих экосистемах;

¹⁴ URL: <https://ict.moscow/research/vykhod-rpa-na-novy-uroven>.

- укреплять горизонтальные связи между властями, бизнесом и научными кругами в инновационной экосистеме;
- обеспечить доступ к капиталу, спрос на инновации, формирование новых навыков, создание культуры, построенной на горизонтальных коммуникациях и терпимости к риску¹⁵.

Финансовые меры поддержки развития цифровой экономики в России заложены в бюджет национального проекта «Цифровая экономика». Они оцениваются в 0,5 трлн руб. и распределены по годам следующим образом: 2021 г. — 150,2 млрд руб., 2022 г. — 211,1 млрд руб., 2023 г. — 190,7 млрд руб.¹⁶

Однако, несмотря на принятие значимых мер государственной поддержки, реализация проектов «Цифровой экономики» продвигается медленно, о чем Минкомсвязи России сообщило в 2020 г. Так, в рамках направления «Информационная инфраструктура» из заявленных десяти целей удалось добиться реализации только первой из них. До сих пор на единую облачную платформу не переведены информационные системы госорганов, пока не созданы общественная платформа управления правами на результаты интеллектуальной деятельности, а также не созданы федеральный портал пространственных данных и сервисы Единого государственного реестра недвижимости.

Кроме того, в России не утверждена концепция развития сетей 5G. Еще в 2018 г. была разработана программа развития цифровой экономики, которая предполагала, что сети 5G заработают в 2022 г. в пяти, а в 2024 г. — 15 крупных российских городах-миллионниках. Согласно данным *J'son & Partners Consulting* к концу 2021 г. в стране насчитывалось более 30 частных сетей *LTE* и *5G*. В начале февраля 2022 г. состоялось тестирование первого в мире оборудования для сетей 5G, которое было разработано компанией *Huawei*. В настоящее время мировым лидером по внедрению сетей 5G является Южная Корея¹⁷.

¹⁵ Доклад Всемирного банка по цифровой экономике в России «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации». URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age>.

¹⁶ Информатизация_госсектора_2020. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php>.

¹⁷ РБК. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/04/09/2018/5b8eb3849a7947e428e5e8e9.

ВЫВОДЫ

Новые ИКТ изначально считались инструментом для сокращения затрат на управление, логистику и увеличения свободы в получении и передачи информации, борьбы с коррупцией и т.п.

Современная практика свидетельствует о том, что реализуемый проект цифровизации экономики в рамках выстраиваемой новой модели глобализации все отчетливее проявляет реакционные черты, которые концентрируются преимущественно на решении задач внедрения различных форм ограничений и повсеместного контроля за поведением человека.

Заданное направление развития цифровизации обусловлено обострением базовых проблем развития капитализма как социально-экономической системы. Когда обнаружилось, что прибыль на капитал стала обгонять темпы экономического роста (о чем подробно написал Т. Пикетти в своей работе «Капитал в XXI веке» [4]), возникла проблема поиска новых стимулов для развития экономики. Развитие капиталистической системы за счет новых территорий уже не представляется возможным. Распад колониальной, а затем социалистической системы хозяйствования позволили капитализму еще какое-то время сохранять свои позиции, но его дальнейшее развитие требовало новых подходов и решений.

На фоне распространения неолиберальной теории, отхода от принципов демократии западного общества формируется новая социально-экономическая конструкция, одними из важнейших субъектов которой становятся цифровые площадки, цифровые платформы, разрушающие представления о классических рыночных структурах. Они функционируют в пространстве, свободном от государства и общества, по своим правилам и законам, приобретая, таким образом, практически неограниченную власть.

При этом крупнейшие ИТ-корпорации не нуждаются в легитимизации своей власти, поскольку обладают неограниченными возможностями манипулирования формированием привычек, потребностей, вкусов и даже политических взглядов человека как одного из главных субъектов социально-экономических отношений. Происходит монополизация процесса накопления не вещественных активов в виде информации о поведении человека.

Л. Пейдж, основатель *Google*, определил жизнь человека как совокупность кликов. По выраже-

нию М. Цукерберга приватность более не является нормой. Норму формируют такие ИТ-гиганты, как *Google, Microsoft, Facebook, Apple* и др.

В работе Э. Шмидта и Д. Коэна убедительно показано, как цифровые корпорации трансформируют государство и общество. Они достаточно свободно, без особых ограничений действуют в виртуальном пространстве, поскольку сами же разрабатывают правила и стандарты такой деятельности [6].

Внедрение цифровых технологий в производство, управление, логистику рождает новый вид бюрократизма — алгоритмичность — жесткую заданность действий, т. е. соблюдение набора логически связанных и непротиворечивых действий, достаточных для достижения результата (цели).

Необходимость многочисленных согласований на различных уровнях системы управления приводит к росту операционных издержек, отсутствию выбора альтернативного решения задач.

Следует отметить еще один очень важный аспект цифровизации, который можно назвать дихотомией, которая проявляется в виде следующих антагонизмов:

- 1) машины работают — человек бездействует;
- 2) человек не контролирует технологии — технологии контролируют человека;
- 3) расширение использования технологии ИИ — сокращение живого труда (лишние люди);
- 4) рост эффективности технологии ИИ — снижение рентабельности труда человека;
- 5) свобода самовыражения (социальные сети) — жесткий контроль, ограничение самостоятельности;
- 6) высокая скорость получения и распространения информации — ее избыточность, наличие информационного шума;
- 7) наличие конкурентных преимуществ у тех, кто владеет технологиями ИИ, — отсутствие прав и возможностей у тех, кто ими не владеет;
- 8) отсутствие приватности у значительной части общества — закрытость жизни и деятельности определенных его групп и др.

Кроме того, следует отметить, что ИИ, как правило, оперативно проводит вычисления и дает рекомендации, так как он значительно быстрее человека обрабатывает информацию. Но необходимо учитывать, что цель, задачи и алгоритм функционирования ИИ разрабатываются человеком. Если в массив *BigData* загружены неверные или даже вредоносные данные, решения, принятые на их основе, могут стать разрушительными для экономической системы (компании) в целом. Таким образом, использование больших массивов данных несет в себе существенные риски и по результатам может быть соразмерно с преимуществами, которые дает *BigData*.

Согласно оценке Э. Тоффлера знания являются основой для успешной деятельности и источником власти. [5]. Следствием разделения доступа к знаниям является формирование модели жестко запрограммированной деятельности.

Это «прокрустово ложе», т. е. узкие рамки, жесткие границы, в которые пытаются загнать нечто более крупное и сложное, ограничивая не только творческое созидательное, новаторское поведение отдельного человека, но и свободу предпринимателя как экономического и социального субъекта принимать решения, что неизбежно негативно отразится на возможностях и перспективах развития экономической системы.

Очевидно, что цифровые технологии сами по себе не содержат угрозы, так как они являются лишь инструментом, с помощью которого можно совершенствовать различные аспекты хозяйственной и общественной жизни, если при этом человек — субъект социально-экономических отношений не превращается в объект для манипуляций и контроля.

Таким образом, если целью цифровизации является не устранение экономического и социального неравенства, не развитие человека и его способностей, в том числе предпринимательских качеств, а совершенствование технологий экономического и социального контроля, возникает необходимость пересмотра критериев научно-технического прогресса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Земцов С. П. Потенциальная роботизация и экономика незнания в регионах России. XIX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. М.: НИУ ВШЭ; 2018. URL: <https://conf.hse.ru/2018/program>.
2. Бахур В. Исследование: темпы цифровизации бизнеса за последние полгода увеличились. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2021-05-19_issledovanie_tempy_tsifrovizatsii.

3. Леднева О.В. Статистическое изучение уровня цифровизации экономики России: проблемы и перспективы. *Вопросы инновационной экономики*. 2021;11(2):455–470.
4. Пикетти Т. Капитал в XXI веке. М.: Маргинем Пресс; 2015. 592 с.
5. Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ; 2004. 781 с.
6. Шмидт Э., Коэн Д. Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и понятие государств. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2013. 368 с.

REFERENCES

1. Zemtsov S.P. Potential robotization and the economy of ignorance in the regions of Russia. XIX Apr. international scientific conference on problems of economic and social development. Moscow: HSE; 2018. URL: <https://conf.hse.ru/2018/program>. (In Russ.).
2. Bahur V. (2021) Research: the pace of digitalization of business has increased over the past six months. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2021-05-19_issledovanie_temy_tsifrovizatsii. (In Russ.).
3. Ledneva O.V. Statistical study of the level of digitalization of the Russian economy: problems and prospects. *Issues of innovative economy*. 2021;11(2):455–470. (In Russ.).
4. Piketty T.D. Capital in the XXI century. Moscow: Marginem Press; 2015. 592 p. (In Russ.).
5. Toffler E. The third wave. Moscow: AST; 2004. 781 p. (In Russ.).
6. Schmidt E, Cohen D. The New Digital World. How Technologies change people's lives, business models and the concept of states, Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2013. 368 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Ирина Анатольевна Стрелкова — доктор экономических наук, профессор, профессор департамента мировой экономики и международного бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0002-7726-1212>
I-strelkova@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Irina A. Strelkova — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of World Economy and International Business, Financial University, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-7726-1212>
I-strelkova@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 26.05.2022; принята к публикации 27.07.2022.
Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.
The article was received 26.05.2022; accepted for publication 27.07.2022.
The author read and approved the final version of the manuscript.