*Вестник Института экономики Российской академии наук*
*5/2018*

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Е.Б. ЛЕНЧУК**
доктор экономически наук,
директор ФГБУН Институт экономики РАН

**Г.А. ВЛАСКИН**
кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
Центра инновационной экономики и промышленной политики
ФГБУН Институт экономики РАН

## ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ, РИСКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ[1]

В статье исследуются ключевые аспекты процессов цифровой трансформации, развертывающихся в современном мире, оценивается достигнутый уровень развития отечественных цифровых технологий в сравнении со странами-лидерами. Отмечается, что общая технологическая отсталость страны создает серьезные преграды на пути цифровизации экономики и увеличивает риски нарастания технологической зависимости. В статье предлагаются пути по их преодолению. Анализируются основные направления новой стратегии цифровизации экономики России, заявленные в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации», ее основные цели и задачи. Формулируются предложения по ускорению процессов цифровизации в связи с трансформацией программы в формат национального проекта. Подчеркивается, что обеспечить ускоренное и эффективное развитие цифровой экономики возможно лишь при условии внедрения и использования цифровых технологий во взаимосвязи с развитием реальной экономики и переходом к инновационной модели развития.

**Ключевые слова:** *цифровая экономика, программа, национальный проект, цифровые технологии, конкурентоспособность, экономическая безопасность.*

**JEL:** O00, O14, O31, O32, O33, O38.

[1] Статья подготовлена в рамках финансовой поддержки Программы фундаментальных исследований РАН п. 20 «Многофакторные вызовы и риски перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития России: фундаментальные и прикладные проблемы».

## Мировые тенденции развертывания процессов цифровизации

Первое десятилетие XXI в. ознаменовалось вступлением мира в новую технологическую эпоху, характеризующуюся стиранием границ между физическими, биологическими и цифровыми технологиями. В этих новых реалиях цифровые технологии становятся ядром постиндустриальной инновационной экономики. Весь комплекс высоких технологий, о которых идет речь, включает в себя искусственный интеллект, интернет вещей, беспилотный транспорт, 3D-печать, нанотехнологии, биотехнологии, квантовые компьютеры. Развитие новых технологий, особенно цифровых (digital technologies), сопровождается системными изменениями во всех сферах бизнеса, общества и политики, а также появлением более современных форм организации работы власти, государственного и частного секторов экономики, гарантирующих прозрачность общественной среды. По существу, происходит форсированное рождение нового поколения экономики, получившей название «цифровая экономика» и базирующейся главным образом на внедрении и использовании цифровых технологий на всех участках экономической деятельности.

Вместе с тем, несмотря на то, что термин «цифровая экономика» сегодня прочно закрепился в нашей жизни и широко используется в научной литературе, в программах и разного рода документах, разрабатываемых как государством, так и бизнесом, общепринятого определения «цифровой экономики» пока не существует. Дискуссия по этому поводу продолжается [1]. Но сама цифровая экономика как объект управления, и тем более как объект стратегического управления, даже в своих основных чертах, не описана и не определена в достаточной мере [2, с. 31]. Несомненно, что эти вопросы требуют дальнейшей конкретизации. Мы в данной работе рассмотрим процесс цифровизации экономики с позиций широкомасштабного внедрения цифровых технологий, их преимуществ, ограничений и рисков.

Цифровизация экономики в первую очередь ориентирована на повышение ее эффективности и конкурентоспособности. Подсчитано, что благодаря цифровизации сокращаются расходы на обслуживание производства продукции (на 10–40%), время простоя оборудования (на 30–50%), сроки вывода на рынок (на 20–50%) и затраты на обеспечение качества продукции (на 10–20%), затраты на хранение запасов (на 20–50%) и т. п. [3]. Использование цифровых технологий при производстве и реализации товаров и услуг, при оказании государственных услуг, в сфере образования дает возможность всему обществу получать так называемые «цифровые дивиденды», под которыми понимается как рост национального благосостояния и материальная прибыль, так и прозрачность процессов государственного управления.

По данным международной консалтинговой компании Iinternational Data Corporation (IDC), расходы на цифровую трансформацию на глобальном уровне в 2017 г. по сравнению с предыдущим годом выросли на 16,8% и превысили 1,3 трлн долл., и по прогнозу IDC, эти расходы и далее будут расти в среднем на 17,9% ежегодно вплоть до 2021 г. К 2021 г. цифровой рынок практически удвоится и достигнет оборота в 2,1 трлн долл. [4]. The Boston Consulting Group (BCG) прогнозирует, что цифровая экономика в мире к 2035 г. по объему превзойдет производственный сектор и будет составлять 16 трлн долл. США [5].

Лидером «цифровой гонки» выступают США, где объем цифровой экономики достигает 10,9% ВВП, а существующие мощности позволяют американским компаниям контролировать отдельные сегменты мирового рынка в этой сфере. В 2015 г. в США была принята Государственная программа, получившая название «Повестка дня цифровой экономики» (Digital Economy Agenda), целью которой провозглашено создание благоприятных условий для деятельности американских высокотехнологичных компаний и продвижение их интересов за рубежом.

Бурный технологический цифровой форсаж наблюдается сегодня в экономике Китая. С целью дальнейшего стимулирования этого процесса в 2017 г. был принят «План развития искусственного интеллекта (ИИ) нового поколения», в котором поставлена задача не только ускоренного развития ИИ, но и внедрения других сквозных цифровых технологий (большие данные, нейросети, квантовые вычисления, новые производственные технологии, промышленный интернет, робототехника, технологии виртуальной и дополненной реальности и т. д.). Сегодня доля основных секторов цифровой экономики в Китае держится на уровне 6–7% ВВП. Прогнозируется, что к 2020 г. объем цифровой экономики Китая превысит 32 трлн юаней и будет составлять 35% ВВП, а к 2030 г. ее доля в ВВП превысит 50% [6].

Европейский Союз в 2015 г. провозгласил курс на создание «единого цифрового рынка», в рамках которого должны быть ликвидированы законодательные и административные барьеры, препятствующие развитию цифровой экономики, в частности организации электронной торговли, выработаны совместные правила ее ведения, обеспечен доступ потребителей и компаний к онлайн-сервисам. Экономический эффект от реализации этой идеи, по подсчетам Европейской Комиссии (ЕК), может составить 415 млрд евро в год. К 2020 г. откроется 3,8 млн новых рабочих мест. Кроме того, в 2016 г. ЕК объявила об объединении соответствующих национальных программ стран – участниц ЕС в общую стратегию «Цифрового европейского пространства» [7].

В последние годы процессы цифровизации развертываются и в России. Однако наша страна отстает от лидеров развития цифровой экономики по многим показателям – уровню цифровизации, доле

цифровой экономики в ВВП, уровню капитализации цифровых компаний, темпам роста производительности труда, средней задержке в освоении технологий, применяемых в странах-лидерах и т. д.

В 2016–2017 гг. показатели развития цифровой экономики в России демонстрировали сдержанную динамику. Так, ее доля в ВВП в 2016 г. вернулась к росту (после снижения в 2015 г.) и составила 2,1%. Вклад цифровой экономики в ВВП с 1,7 трлн руб. в 2016 г. вырос до 1,8 трлн руб. в 2017 г. [8].

О месте России на общемировом фоне процессов цифровизации дает представление Мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности (World Digital Competitiveness Ranking), составляемый ежегодно швейцарским Международным институтом управления и развития в Лозанне (International Institute for Management Development, IMD) (см. табл. 1). Рейтинг цифровой конкурентоспособности 2018 г. рассчитывался для 63 стран мира на основе анализа 50 показателей, учитывающих уровень готовности стран к цифровой трансформации, состояние регуляторной среды, инвестиции в НИОКР и образование, потенциал цифровых технологий, капитализацию ИТ отрасли и т. д. Россия расположилась на 40 строчке рейтинга между Таиландом и Италией, поднявшись за год на 2 пункта. Возглавляют рейтинг США, Сингапур, Швеция, Дания и Швейцария. Казахстан обошел Россию на две позиции, заняв 38 строчку рейтинга. Из стран БРИКС лучшие показатели у Китая – 30 место [9].

Сдерживающими цифровизацию факторами для отстающих стран являются: низкий уровень развития технологий и слаборазвитая цифровая инфраструктура, что объясняется неэффективностью использования факторов производства, неквалифицированностью человеческих ресурсов (несовершенство системы подготовки исследовательских, инженерно-технических кадров и IT-специалистов), низким уровнем конкурентоспособности, производительности и эффективности.

С точки зрения обеспечения экономической безопасности, для России становится принципиально важным идти в ногу с развитыми странами и ускорить внедрение цифровых технологий. Особенно актуален этот вопрос для реального сектора экономики, от уровня цифровизации которого будет зависеть конкурентоспособность выпускаемой продукции, позиции страны на мировых высокотехнологичных рынках, формирующих предпосылки для устойчивого развития.

В этой связи закономерно возникает вопрос: насколько быстро можно совершить такой разворот в условиях общего технологического отставания России от развитых стран мира, в том числе в области информационных технологий, электроники и элементной базы, когда страна импортирует около 90% аппаратного и 60% программного обеспечения [10, с. 92)]? Не секрет, что сегодня Россия является импортером технологий из-за рубежа, так как собственные технологии не всегда

*Таблица 1*

**Позиции стран-лидеров, а также России, Китая и Казахстана в глобальном рейтинге цифровой конкурентоспособности за 2018 г. (DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING 2018)**

| Итоговые ранги рейтинга 2018 г., в скобках – 2017 г. | Страна | Значение индекса, в % | Ранги стран по основным составляющим рейтинга | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Знания | Технологии | Готовность к будущему |
| 1 (3) | США | 100 | 4 | 3 | 2 |
| 2 (1) | Сингапур | 99,422 | 1 | 1 | 15 |
| 3 (2) | Швеция | 97,453 | 7 | 5 | 5 |
| 4 (5) | Дания | 96,764 | 8 | 10 | 1 |
| 5 (8) | Швейцария | 95,851 | 6 | 9 | 10 |
| 6 (10) | Норвегия | 95,724 | 16 | 2 | 6 |
| 7 (4) | Финляндия | 95,248 | 9 | 4 | 8 |
| 8 (9) | Канада | 95,201 | 3 | 12 | 9 |
| 9 (6) | Нидерланды | 93,886 | 12 | 8 | 4 |
| 10 (10) | Великобритания | 93,239 | 10 | 13 | 3 |
| 30 (31) | Китай | 74,796 | 47 | 34 | 28 |
| 38 (38) | Казахстан | 65,504 | 35 | 39 | 40 |
| . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . |
| 40 (42) | Россия | 65,207 | 24 | 43 | 51 |

*Источник:* [9].

соответствуют мировому уровню. В 2015 г. лишь 12% разработанных технологий являлись принципиально новыми и могли быть конкурентоспособными на внешних рынках, причем в области производственных информационных систем таких технологий было всего 7,6%.

Если продолжать ориентироваться на западные технологии, то страна всегда будет выступать в роли догоняющего и вторичного игрока, увеличивая при этом свою технологическую зависимость. Цифровая экономика разовьется, но будет принадлежать не нам [11]. Уже сегодня страны и компании, «подсевшие» на технологии и продукты таких крупных компаний, как Майкрософт, Оракл, Сименс, ощущают высокую степень зависимости, что делает их чрезвычайно уязвимыми в эпоху обострения всеобщей геополитической обстановки в мире. Так, практически все современные интернет-сервисы, смартфоны, планшеты, телевизоры, автомобили, самолеты, ЧПУ-станки и др. связаны с Интернетом, скачи-

вают обновления и управляются извне. Если это американские и европейские технологии, то управляются они из США и Европы [11].

США, обладая огромным технологическим потенциалом, могут претендовать на «цифровое доминирование» в современном мире. Беспрецедентное усиление рыночной власти американских транснациональных компаний, контролирующих доступ к программному обеспечению, к сетям и аутсорсингу, уже привело к росту общественной зависимости от их функционирования и к реальной проблеме сохранения суверенитета государств. Контролируя мировое адресное пространство Интернета, власти США используют это преимущество для продвижения своих ценностей и интересов по всему миру.

На этом фоне все более заметным становится стремление американских крупных компаний цифрового сектора монополизировать глобальные рынки, в том числе в смежных областях, связанных с цифровыми продуктами. Так, в 2014 г. General Electric, AT&T, Cisco, IBM и Intel создали Консорциум промышленного интернета (Industrial Internet Consortium/IIC). Среди задач IIC значатся выработка единых информационных стандартов цифровой экономики, ее будущая финансовая архитектура и система управления активами. Центр управления новой архитектурой мира находится в Бостоне (штат Массачусетс), куда будут стекаться все необходимые данные для массового внедрения в производство киберфизических систем (Индустрии 4.0) [12]. С целью формирования банка данных о состоянии процессов цифровизации Консорциум заключает соглашения с национальными организациями – участниками рынка промышленного интернета.

Безусловно, проблема цифровизации экономики может решаться только в контексте всеобщего технологического подъема, возрождения промышленности и перехода к инновационной модели развития, обеспечивающей широкомасштабное внедрение передовых производственных технологий. Не следует также забывать, что основу экономики глобального лидерства составляют фундаментальная наука и высокотехнологичное интеллектуальное производство [13, с. 8].

## Основные контуры новой стратегии цифровизации России

Задача совершить рывок в развитии цифровизации в целях повышения эффективности экономики на базе информационных технологий была поставлена Президентом РФ в послании Федеральному Собранию РФ еще в 2016 г. Уже на следующий год Правительству РФ было дано указание подготовить программу «Цифровая экономика Российской Федерации», которая была разработана за полгода и утверждена 28 июля 2017 г. [13].

Принятие такой Программы свидетельствует о понимании высшим руководством страны неотложности и безотлагательности цифровой трансформации российской экономики и о его стремлении выработать структурированный официальный план действий по решению этой задачи [2, с. 30]. При этом важно подчеркнуть, что документ предполагает создание «цифровой среды доверия» не только в России. Так, на территории Евразийского экономического союза планируется формировать общие подходы к цифровой экономике, гармонизировать в соответствии с ними российское законодательство и снимать ограничения на пути развития цифровой экономики, содержащиеся в праве ЕАЭС.

В Программе определены следующие цели:

- создание экосистемы цифровой экономики, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;
- создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологичных бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;
- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом.

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» рассчитана на период до 2024 г. и потребует на свою реализацию порядка 522 млрд руб., из них средств госбюджета – 150 млрд. Предполагается, что остальную сумму выделят компании информационной отрасли. Вложения должны быстро окупиться: по оценкам McKinsey&Company, потенциальный экономический эффект от цифровизации экономики России увеличит ВВП страны к 2025 г. на 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2015 г.), что составит от 19 до 34% общего ожидаемого роста ВВП [15, с. 7].

Программа определяет пять базовых направлений развития цифровой экономики:

- нормативное регулирование;
- кадры и образование;
- формирование исследовательских компетенций и технических заделов;
- информационная инфраструктура;
- информационная безопасность.

Для каждого направления определены конкретные показатели успешного выполнения задач к 2024 г. (см. табл. 2)

*Таблица 2*

**Показатели успешного выполнения задач программ «Цифровая экономика Российской Федерации» (по базовым направлениям)**

| Базовые направления | Показатели успешного выполнения задач к 2024 г. по базовым направлениям |
|---|---|
| **1. Нормативное регулирование** | • успешное функционирование не менее 10 компаний-лидеров (операторов экосистем), конкурентоспособных на глобальных рынках;<br>• успешное функционирование не менее 10 отраслевых (индустриальных) цифровых платформ для основных предметных областей экономики (в том числе для цифрового здравоохранения, цифрового образования и «умного города»);<br>• успешное функционирование не менее 500 малых и средних предприятий в сфере создания цифровых технологий и платформ и оказания цифровых услуг. |
| **2. Кадры и образование** | • количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, – 120 тыс. человек в год;<br>• количество выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий на среднемировом уровне, – 800 тыс. человек в год; доля населения, обладающего цифровыми навыками, – 40%. |
| **3. Формирование исследовательских компетенций и технологических заделов** | • количество реализованных проектов в области цифровой экономики (объемом не менее 100 млн руб.) – 30 единиц;<br>• количество российских организаций, участвующих в реализации крупных проектов (объемом 3 млн долл.) в приоритетных направлениях международного научно-технического сотрудничества в области цифровой экономики, – 10. |
| **4. Информационная инфраструктура** | • доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети «Интернет» (100 мбит/с), в общем числе домашних хозяйств – 97%;<br>• во всех крупных городах (1 млн человек и более) устойчивое покрытие 5G и выше. |
| **5. Информационная безопасность** | • доля субъектов, использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных и общественных институтов, – 75%;<br>• доля внутреннего сетевого трафика российского сегмента сети «Интернет», маршрутизируемая через иностранные серверы, – 5%. |

Программа подразумевает не только поддержку развития существующих сквозных цифровых технологий – «большие данные» (Big Data), нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорика, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей, но и создание условий для возникновения новых платформ и технологий.

## От программы к национальному проекту

Отмечая в целом разумность принятия программного документа по цифровизации, ряд авторов тем не менее считают, что во многом эта программа носит слишком риторический характер [2; 13]. Более глубокой проработке программы помешали сжатые сроки ее формирования и та волна ажиотажа, которая была поднята в последнее время вокруг цифровой трансформации. В результате она не дает четкого представления об ожидаемой конкретной направленности политики в цифровой сфере, не ясно обозначены приоритеты, что на самом деле является непременным условием эффективности реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации». До сих пор не определено, каким отраслям и направлениям нужна господдержка, а каким – нет. Пока же налицо расфокусировка приоритетов, «попытка размазать кашу тонким слоем по тарелке», вместо того, чтобы поддерживать цифровую трансформацию там, где рынок не может преодолеть инвестиционные барьеры [16; 17].

Поскольку в России нет ни общей долгосрочной стратегии социально-экономического развития, ни четко сформулированных структурных приоритетов промышленного развития, разработка которых постоянно затягивается, принятая цифровая программа зависает в воздухе. Какие отрасли будет затрагивать цифровая экономика? Непонятен субъект: кто, что и для кого будет производить? в каком состоянии он находится сейчас? в каком состоянии будет находиться через 5–10 лет? Готовы ли наша электроника и компьютерная база к решению этой задачи? Есть ли заделы в разработке и создании передовых производственных технологий? Есть ли на эти технологии спрос? В каких отраслях промышленности они могут использоваться? И наконец, каковы источники финансирования процессов цифровизации экономики?

В последнее время появился шанс исправить отмеченные недочеты Программы в связи с решением о разработке Национального проекта по цифровой экономике, вытекающем из так называемого майского указа президента России № 204 от 7 мая 2018 г. «О нацио-

нальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.». Правительству страны было поручено разработать (скорректировать) национальные проекты (программы) по 12 направлениям, среди которых и цифровая экономика. Судя по тому, что в числе других направлений в указе значатся здравоохранение и образование, которым посвящена большая часть действующей программы «Цифровая экономика Российской Федерации», документ действительно нуждается в ревизии.

Соответственно, программа должна быть трансформирована под требования, стандарты, методологию нацпроекта. Корректировка документа будет осуществляться в условиях новой структуры управления реализацией программы: в штате правительства появился выделенный вице-премьер, который несет ответственность за исполнение программы (нацпроекта) по цифровизации, Министерство связи стало Министерством цифрового развития, в ключевых министерствах введены должности заместителей министров по цифровой трансформации.

Следует также отметить, что в разделе президентского указа, посвященном цифровой экономике, сказано о цифровом преобразовании практически всех отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения, образования, промышленности, сельского хозяйства, строительства, городского хозяйства, транспортной и энергетической инфраструктуры, финансовых услуг. По сути, открывается возможность решить самый главный вопрос, который абсолютно не затронут принятой Программой, – обеспечение связей и синергии между двумя инициативами государства: перехода к цифровой экономике и обеспечения технологического суверенитета страны в ИТ и других ключевых отраслях.

В действующей редакции программа «Цифровая экономика Российской Федерации» фактически не увязана с другими смежными документами стратегического планирования, такими как «Стратегия развития информационного общества» и «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации». Причины понятны: такое взаимодействие на уровне конкретных проектов потребует немало ресурсов, в том числе и интеллектуальных, причем и в фундаментальных, и в прикладных исследованиях, если говорить о науке. Ведь не секрет, что, к примеру, математика и ее приложения в информатике – это фундамент, основа развития цифровой экономики, а цифровизация прикладных исследований дает возможность прорабатывать различные подходы к созданию новой техники еще на стадии опытно-конструкторских работ, а также в режиме реального времени отслеживать техническую готовность изделия по широкому спектру параметров. Поэтому без налаживания такого взаимодей-

ствия, в частности с национальным проектом по науке, программа цифровизации никогда не станет реальным инструментом ускоренного научно-технологического развития нашей страны.

В этой связи необходимо более четко определиться с технологическими приоритетами развития цифровой экономики. На наш взгляд, прежде всего они должны быть закреплены за технологическими направлениями, без которых цифровизация невозможна, – это электроника, и в первую очередь микроэлектроника, а также робототехника и искусственный интеллект. Представляется целесообразным, чтобы их перспективы были обозначены в рамках крупных проектов, опекаемых непосредственно президентом, по типу атомного проекта «Прорыв», благодаря осуществлению которого отечественная ядерная энергетика оказалась на шаг впереди западных и восточных аналогов.

Возвращаясь к президентскому указу о нацпроектах, отметим важность указания В.В. Путина о том, что реализация национального проекта по цифровой экономике должна происходить с участием органов государственной власти регионов. В текущей версии программы роль регионов практически никак не отражена.

Переход программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в формат национального проекта наверняка приведет к изменению размера ее бюджета, и что главное, – гарантированного бюджета. К сожалению, первый год исполнения текущей версии Программы был недофинансирован. В 2018 г. на ее реализацию планировалось выделить 27,17 млрд руб., но средств в бюджете не оказалось, поэтому эта сумма сократилась сначала до 5 млрд, а затем и до 3 млрд руб. Из них по направлению «Информационная безопасность» решено направить 363 млн руб., но на первые полгода средства так и не были выданы [18].

Очень важно понять, что заявленная в нынешней редакции Программы задача догнать Запад «числом» (IT-компаний, скоростью передачи информации, увеличением штата программистов и пр.) оставит российскую экономику в привычном положении, т. е. вечно отстающей. Чтобы преодолеть разрыв, нужен не «скользящий план к фиксированным показателям по валу», а иной подход к данной проблеме, по неясным причинам в программе не использованный, – учет взаимосвязи цифровой экономики с реальной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. М.: НИУ ВШЭ, 2017.
2. *Якутин Ю.В.* Российская экономика: стратегия цифровой трансформации (к конструктивной критике правительственной программы «Цифровая экономика РФ») // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. № 4. С. 27–52.

3. *Кульков В.М.* Цифровая экономика: надежды и иллюзии // Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. 2017. № 5. С. 145–156.
4. Информационные технологии. Приложение № 53 к газете «Коммерсантъ» от 29.03.2018.
5. В авангарде цифровой экономики /Годовой отчет государственной корпорации «Ростех» за 2016 год. ar2016.rostec.ru/vanguard.
6. *Дунъян Чжан*. Современное состояние цифровой экономики в Китае и перспективы сотрудничества между Китаем и Россией в области цифровой экономики // Власть. 2017. № 9. С. 37–43.
7. Digital Agenda 2014–2017. www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile& v=6 (дата обращения: 12.06.2018).
8. Четыре приоритета для прорыва в цифровой экономике // Финансовые новости 17.10.2017. finamz.ru/2017/10/17/chetyre-prioriteta-dlya-proryva-v-cifrovoj-ekonomike.
9. Future Readiness and Productivity relationship in the IDM World Digital Competitiveness Ranking. Switzerland. www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018/IMD,Lausanne.
10. Контуры цифровой реальности: гуманитарно-технологическая революция и выбор будущего. М.: ЛЕНАНД, 2018.
11. *Касперская Н.* Цифровая экономика и риски цифровой колонизации. (Тезисы выступления на Парламентских слушаниях в Госдуме РФ 20.02.2018). www.econfin.ru/%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F-%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8/.
12. *Кравецкий А.* Индустрия 4.0 и мировой порядок. Часть 2. (Интернет-издание «На линии». 09.09.2017). www.nalin.ru/industriya-4-0-i-mirovoj-poryadok-chast-2-5924.
13. *Иванов В.В., Малинецкий Г.Г.* Цифровая экономика: от теории к практике // Инновации. 2017. № 12(30). С. 3–12.
14. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»».
15. Цифровая Россия: новая реальность. Аналитический отчет // Digital/McKinsey Global Institute (MGI). Июль 2017.
16. *Яппаров Т.* Цифровизация без хайпа. Программе развития цифровой экономики не хватает внятных приоритетов // Ведомости. 2018, 4 апр. www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/04/04/755769-tsifrovizatsiya-haipa?utm_campaign=newspaper_04_04_2018&utm_medium=email&utm_source=vedomosti.
17. *Чернышов А.* Стратегия и философия цифровизации // Власть. 2018. № 5. С. 13–21.
18. *Коник Л., Шипулин Д.* «Цифровую экономику» ждет декомпиляция. www.comnews.ru/content/113378/2018-06-06/cifrovuyu-ekonomiku-zhdet-dekompilyaciya.

ABOUT THE AUTHORS

**Elena Borisovna Lenchuk –** Doctor of Economics Sciences, Director of the State Budgetary Institute of Science Institute of Economics Russian Academy of Science (the RAS), Moscow, Russia. lenalenchuk@ya.ru

**German Alexsandrovich Vlaskin –** Candidate of Economic Sciences, Leading Research Associate of the Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (the RAS), Moscow, Russia. laskin34@mail.ru

FORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY IN RUSSIA: PROBLEMS, RISKS, PROSPECTS

The article examines the key aspects of the digital transformation processes unfolding, in the contemporary world, evaluates the achieved level of development of domestic digital technologies in comparison with the leading countries. It is noted that the general technological backwardness of the country creates serious obstacles to the digitalization of the economy and increases the risks of the growth of technological dependence. The article suggests ways to overcome them. The main directions of the new strategy of digitalization of the Russian economy, declared in the framework of the program "Digital Economy of the Russian Federation", its main goals and objectives, are analyzed. Proposals are formulated to speed up the processes of digitalization, in connection with the transformation of the program into the format of a national project. It is emphasized that it is possible to ensure the accelerated and effective development of digital economy only if digital technologies are introduced and used in conjunction with the development of the real economy and the transition to an innovative development model.

**Keywords**: *digital economy, program, national project, digital technologies, competitiveness, economic security.*

**JEL**: O00, O14, O31, O32, O33, O38.