
Цифровая экономика

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Ю. М. ЕВСТИФЕЕВ

Цифровая экономика активно развивается в России и в мире. В последние годы этот процесс в нашей стране сталкивается как с ускоряющимися, так и с тормозящими его трендами. В статье исследована роль цифровой экономики и показан ее быстрый рост, но в то же время ограниченное влияние на социально-экономическое развитие России, а также незначительная роль страны в области цифровой экономики в общемировом масштабе на основе сравнения показателей ее развития с другими государствами.

В результате предложены три потенциально возможных направления развития цифровой экономики в будущем: цифровая автаркия, «разворот на Восток» и ориентация на технологии «послезавтрашнего дня». Ключевыми факторами успеха при любом выборе будут правильное видение результатов цифровой трансформации, политическая воля государства и готовность науки и бизнеса включиться в процесс разработки и реализации прорывных решений.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, валовой внутренний продукт, социально-экономическое развитие, роботизация.

JEL: L16, L86, O11, O14.

Введение

Цифровизация проникает во все сферы нашей жизни, и с уверенностью можно говорить о формировании в России и в мире в целом отдельной отрасли — цифровой экономики. При этом в последние годы этот процесс в нашей стране сталкивается как с ускоряющимися (пандемия и развитие онлайн), так и с тормозящими (СВО и последующие санкции) его трендами. Целью статьи является исследование роли цифровой экономики в социально-экономическом развитии России, определение места страны по основным показателям цифровизации в мире, а также формулирование рекомендаций ее дальнейшего развития в РФ с учетом текущих ограничений и возможностей.

Министерство экономического развития России для целей государственной статистики определяет цифровую экономику как «деятельность по созданию, распространению и

использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг»¹, т.е. в достаточно широком контексте, и все, что хоть как-то соприкасается с цифровыми технологиями — от разработки оборудования для передачи интернет-сигналов до написания кода, относится к данной области. При этом, в противоречие с указанным определением цифровой экономики, в нее не попадают промышленные роботы, автоматизированные станки и линии, 3-D-принтеры и т.д. [3, с. 28]. Как это отражается на фискальной функции государства — вопрос открытый.

Это противоречие подмечает и Л.М. Гохберг, когда говорит о том, что «на текущий момент одна из базовых задач официальной статистики — определить, что такое цифровая экономика. Повестка цифровой экономики разнообразна, обширна и не ограничена цифровыми технологиями, которые зачастую яв-

Евстифеев Юрий Михайлович, слушатель программы DBA ВШКУ РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, канд. экон. наук (г. Петрозаводск, Россия), e-mail: rm9@yandex.ru

¹ Протокол заседания подкомиссии по цифровой экономике Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности № 577пр от 27.09.2019 г.

ляются объектами документов государственной политики. Здесь речь идет о гораздо более широкой проблематике, включая и формирование новых бизнес-моделей, и культурные трансформации, и новые каналы коммуникации, и образ жизни» [6].

Несоответствие определения цифровой экономики, данного Минэкономразвития России, с фактическим объемом данных, которые в него попадают согласно методологии Росстата, наглядно видно на примере трехуровневого определения данного понятия, разработанного Р. Бухтом и Р. Хиксом [8, р. 13]. (См. рис. 1.) То есть фактически Минэкономразвития «замахивается» на управление цифровой экономикой в широком смысле, но пока умеет считать только цифровой сектор.

Роль цифровой экономики в социально-экономическом развитии РФ

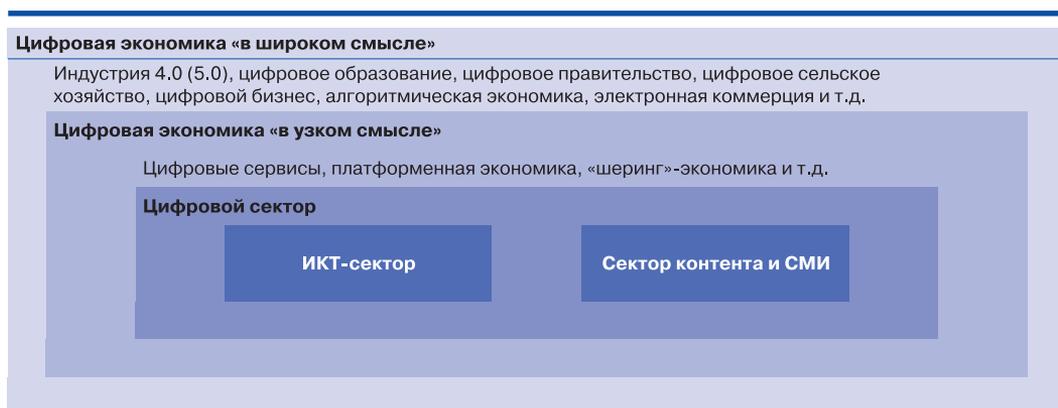
На сегодняшний день нет интегрального количественного показателя, объективно отражающего развитие цифровой экономики в стране. Для целей определения уровня развития цифровой экономики Минэкономразвития и Росстат используют набор из большого количества показателей, где базовыми явля-

ются показатели развития сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [4, с. 16]. Рассмотрим влияние данных показателей на социально-экономическое развитие России, то, насколько объективно они отражают уровень развития цифровой экономики в стране, а также место, которое РФ занимает в международных сопоставлениях в сфере цифровизации.

По оценкам Всемирного банка, у России в целом хорошие исходные позиции для формирования цифровой экономики, поскольку на национальном уровне создана инфраструктура широкополосного интернета и мобильной связи – важнейшего элемента проектов цифровой трансформации, а по развитию потребительских ИКТ страна опередила ЕС, многие латиноамериканские и азиатские страны (в том числе Южную Корею) и т.д. [2].

Базовым документом для отнесения к сектору ИКТ является приказ Минкомсвязи России от 07.12.2015 г. № 515², разработанный на базе ОКВЭД2 и объединяющий в себе виды экономической деятельности, связанные с проектированием, созданием и распространением цифровых технологий, а также основанных на них товаров и услуг.

Рис. 1. Структура цифровой экономики



Источник: [8].

² Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций России от 7 декабря 2015 г. № 515 «Об утверждении собирательных классификационных группировок "Сектор информационно-коммуникационных технологий" и "Сектор контента и средств массовой информации"».

Таблица 1
Основные показатели деятельности организаций сектора ИКТ в 2015–2021 гг.

Показатели	Всего						В % от значения соответствующего показателя по экономике в целом					
	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Число организаций (на начало года), тыс. ед.	-	120	121	117	108	100	-	2,5	2,6	2,8	2,8	2,8
Среднесписочная численность работников, тыс. человек	-	1106	1159	1203	1240	1286	-	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0
Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	2134	2413	2596	2860	3180	3755	2,9	2,9	2,8	2,9	3,3	3,2
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	428	474	604	741	825	948	3,1	3,0	3,4	3,8	4,1	4,1

Источник: [4, с. 62]

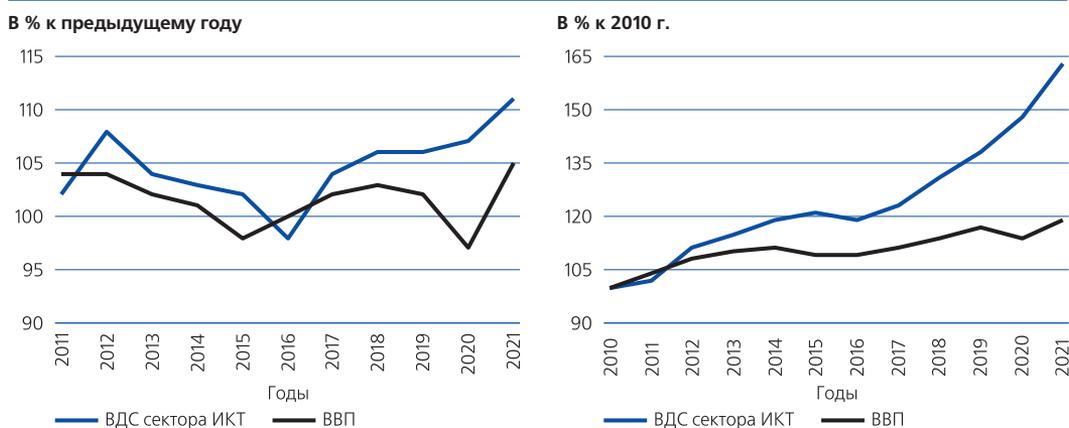
Развитие сектора ИКТ на протяжении последних шести лет носило в стране поступательный характер, и на конец 2021 г. объем его ВДС достиг значения около 3,76 трлн руб. (См. табл. 1.) В 2022 г. именно на данный сектор пришелся основной объем санкционного давления на Российскую Федерацию.

Динамика развития сектора ИКТ за последние 11 лет практически всегда (за исключением 2011 и 2016 гг.) опережала в РФ темпы роста ВВП. (См. рис. 2.) На протяжении последних пяти лет эта динамика носила все более устойчивый характер, что было особенно важно в сложный пандемийный период. Так, в 2020 г. ВВП России в реальном выражении сократился почти на 3%, тогда как ВДС сектора ИКТ увеличился на 7% за счет активного развития онлайн как на корпоративном, так и на потребительском уровне. В 2021 г. этот тренд продолжился, и на фоне реального прироста ВВП примерно на 5% рост сектора ИКТ ускорился до 11%. Если рассматривать статистику за период 2010–2021 гг., то ВВП за этот временной отрезок увеличился на 19%, а сектор ИКТ – на 63%; доля сектора в ВВП выросла с 2,9% в 2015 г. до 3,2% в 2021 г., т.е. на 0,3 п.п. В секторе ИКТ по итогам 2021 г. работали 1,29 млн человек, или 2,9% среднесписочной численности занятых в экономике, а инвестиции в основной капитал организаций сектора составили 4,1%, превывсив его вклад в национальный ВВП. Это говорит о высокой капиталоемкости сектора, достигнутой в основном за счет телекоммуникационных компаний, которые инвестируют значительные средства в развитие своей инфраструктуры.

Несмотря на статистику, подтверждающую активное развитие сектора ИКТ в России в последние 10 лет, без анализа объемов импорта и экспорта его продукции невозможно сделать вывод об успешности развития данного направления в стране. (См. табл. 2.)

При анализе экспорта и импорта ИКТ-товаров можно условно выделить три периода – 2010–2014 гг., 2015–2019 гг. и 2020 г. по настоящее время. Период 2010–2014 гг. характе-

Рис. 2. Динамика ВДС сектора ИКТ и ВВП (в постоянных ценах) в 2011–2021 гг.



Источник: [4, с. 68–69].

Таблица 2

Экспорт и импорт ИКТ-товаров и услуг по видам в 2010–2021 гг., млн долл.

Экспорт ИКТ-товаров и услуг									
	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ИКТ-товары – всего	1034	3954	2767	1558	2070	2320	2511	1825	2686
Компьютерное и периферийное оборудование	146	1843	1630	284	365	406	509	281	565
Оборудование связи	119	352	238	329	478	547	633	417	541
Потребительская электронная аппаратура	303	1038	385	368	450	572	500	452	596
Прочие компоненты и ИКТ-товары	466	721	514	577	777	795	869	675	984
ИКТ-услуги – всего	2624	4504	3972	3904	4653	5260	5489	5936	7232
Компьютерные услуги	1273	2651	2455	2664	3417	4061	4488	5093	6354
Телекоммуникационные услуги	1265	1732	1418	1147	1111	1072	853	723	735
Информационные услуги	86	121	99	93	125	127	148	120	143
Импорт ИКТ-товаров и услуг									
	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ИКТ-товары – всего	19 520	22 386	16 482	16 006	20 844	22 199	23 340	24 089	29 381
Компьютерное и периферийное оборудование	6660	7080	6101	5065	7425	6582	8152	8762	10 732
Оборудование связи	6681	8298	6328	6749	8434	9477	9051	9401	11 499
Потребительская электронная аппаратура	3283	3151	1471	1543	1997	2551	2777	2571	3037
Прочие компоненты и ИКТ-товары	2896	3857	2582	2649	2988	3589	3360	3356	4113
ИКТ-услуги – всего	3955	6855	5521	5469	5383	5488	5244	5982	6653
Компьютерные услуги	1644	3590	2772	3063	3398	3521	3590	4503	5162
Телекоммуникационные услуги	2065	2839	2388	1947	1539	1486	1162	968	984
Информационные услуги	246	426	361	459	446	481	492	511	507

Источник: [4, с. 101–112].

ризовался поступательным ростом со среднегодовым темпом около 39% по экспорту и чуть менее 4% по импорту. При этом основной прирост по экспорту ИКТ-товаров пришелся на 2014 г., когда данный показатель вырос на 80% и составил около 4 млрд долл. Можно сказать, что товары ИКТ российского производства к 2014 г. начали находить рынки сбыта и завоевывать на них прочные позиции. Но пакеты санкций, принятые в 2014 г., в первую очередь ударили именно по сектору ИКТ, и фактически за 2015–2016 гг. он потерял 60% экспорта товаров. В натуральном выражении потери были еще выше, так как в табл. 2 приведены фактические цены с учетом валютных курсов. Обращает на себя внимание падение в 2016 г. на 83% экспорта компьютерного и периферийного оборудования, что может быть связано с исполнением в 2014–2015 гг. долгосрочных контрактов, которые не были продлены по санкционным причинам. Вследствие санкционного давления и высокого курса доллара импорт товаров ИКТ снизился в этот период на 28%.

В 2021 г., на фоне постковидного роста экономики, сектор ИКТ в части товаров показал существенный рост: экспорт вырос относительно 2020 г. на 47% — до 2,7 млрд долл., а импорт — на 22% — до 29,4 млрд долл. В целом за 2010–2021 гг. экспорт товаров ИКТ увеличился на 160%, или на 1,7 млрд долл., а импорт — на 53%, или на 10,1 млрд долл. Процентный рост экспорта выглядит внушительно, но прирост на 1,7 млрд руб. за 11 лет говорит о стагнации этого направления. В результате отрицательное сальдо торгового баланса по ИКТ-товарам выросло с 18,2 млрд долл. в 2010 г. до 26,7 млрд долл. в 2021 г.

Импорт ИКТ-товаров по итогам 2021 г. превысил экспорт в 11 раз и составил 29,4 млрд долл., что свидетельствует о низком уровне развития отечественной электроники. Можно отметить, что в 2014–2016 гг. импорт сокращался в результате санкционного давления, но к 2017 г. этот тренд удалось переломить и импорт ИКТ-товаров за 2017–2021 гг. увели-

чивался примерно на 10% в год в долларовом выражении.

Сектор ИКТ-услуг развивался в более положительном ключе — так, в 2019 г. экспорт здесь впервые превысил импорт на 5% и составил 5,5 млрд долл. В дальнейшем эта тенденция в целом продолжала сохраняться, даже несмотря на некоторую коррекцию в пандемийном 2020 г.: в 2021 г. экспорт ИКТ-услуг превысил импорт на 9% и составил 7,2 млрд долл. Основным драйвером развития данного направления стала разработка ПО на экспорт, которая в 2014–2021 гг. росла в 2,5 быстрее, чем импорт аналогичных услуг, и с 2017 г. сальдо торгового баланса по этой статье имело устойчивое положительное значение.

В 2022 г. в связи с началом СВО и беспрецедентным санкционным давлением, которое в первую очередь направлено на высокотехнологичные отрасли отечественной экономики, сектор ИКТ испытывал серьезные трудности. В стране к этому времени не была создана независимая от импорта отрасль высоких технологий — более того, при сопоставлении импорта и ВДС сектора ИКТ России прослеживается четкая тенденция усиления импортозависимости данного направления. Так, если в 2019 г. при объеме импорта в 1,8 трлн руб. по среднегодовому курсу он составил 64% от ВДС сектора ИКТ, то к 2021 г. этот показатель увеличился до 2,6 трлн руб., что соответствует 70% ВДС сектора ИКТ. (См. рис. 3.)

На текущий момент нет статистических данных, как санкционное давление повлияло на национальный сектор ИКТ в 2022 г., но очевидно, что это влияние было существенным. В первую очередь пострадал рынок импорта ИКТ-услуг, которые Россия получала главным образом из западных стран — основных инициаторов санкций. Ими были введены полный запрет или масштабные ограничения на поставки в РФ западного ПО широкого спектра — от обычных операционных систем до ERP (в 2020 г. в структуре импорта ИКТ-услуг 68% приходилось на импортное ПО, из которого 90%-ная доля принадлежала странам, поддер-

жавшим санкции). В секторе ИКТ-товаров ситуация на первый взгляд выглядит не так драматично, поскольку ключевые партнеры здесь — азиатские страны и есть каналы параллельного импорта. Но в данном сегменте высок риск вторичных санкций, когда владельцы технологий, которыми преимущественно являются западные страны, вводят ограничения на поставку своих ноу-хау в РФ и многие поставщики не готовы в подобной ситуации брать на себя риски работы с нашей страной. Это влияет и на те высокотехнологичные отрасли, которые хотя и локализованы в России, но используют западные компоненты (например, автомобильная промышленность, внутренние ИТ-услуги).

Подводя промежуточный итог рассмотрению роли сектора ИКТ в российской экономике, следует констатировать, что она весьма ограничена. Так, доля ВДС сектора в ВВП страны составляет сегодня около 3,2%, а доля занятых — около 3%. В то же время существует положительная динамика расширения роли сектора в экономике, но она далеко не достаточна, чтобы говорить о значительных успехах в развитии в стране цифровой экономики. Кроме того, серьезно замедляет развитие отечественного сектора ИКТ и санкционное давление, но конкретные цифры имеющейся динамики пока недоступны.

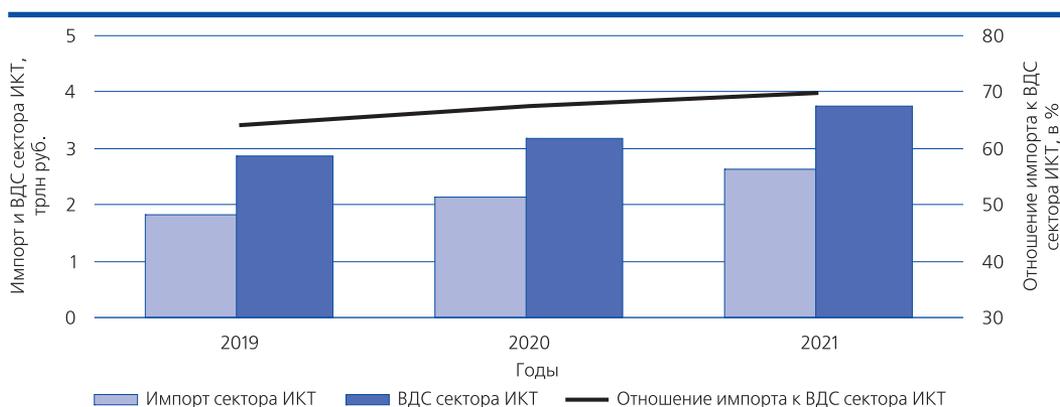
Также возникает вопрос: насколько показатели развития сектора ИКТ отвечают потребностям корректного измерения развития цифровой экономики? В нашем понимании этот сектор хотя и является важным, но не включает целый пласт информации о состоянии цифровой экономики:

1. Сектор ИКТ рассматривает только производителей определенных товаров и услуг согласно перечню ТН ВЭД. Но большой объем цифровых продуктов создается внутри предприятий и организаций и не выходит на рынок. Например, в секторе ИКТ на текущий момент занято около 450 тыс. (35%) ИТ-специалистов из более чем 1,3 млн в целом по экономике, которые в основном работают в отраслях, являющихся потребителями цифровых технологий.

2. ТН ВЭД исключает из понятия «ИКТ-товары» большое количество высокотехнологичного оборудования и электроники, например медицинское, лабораторное, автоматизированные линии и промышленные роботы.

В 2019 г. для целей адекватной оценки уровня развития цифровой экономики Росстатом был утвержден интегральный показатель реализации национальной программы «Цифровая экономика России» — «Внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет

Рис. 3. Соотношение импорта и ВДС сектора ИКТ в 2019–2021 гг.



Источник: [7, с. 24].

всех источников по доле в валовом внутреннем продукте страны». В то же время можно утверждать, что методика его расчета довольно «сырая» и нуждается в доработке. Цифровая экономика — молодая отрасль как для национальной, так и для международной статистики. Существующие программы статистических обследований касаются в основном сферы ИКТ, что лишь частично покрывает область цифровой экономики, по всем составляющим которой пока не разработаны стандарты измерения [1].

В настоящее время государственные органы продолжают поиск альтернативных подходов к измерению уровня развития цифровой экономики. Одним из них является разработка и мониторинг показателей национального проекта «Цифровая трансформация»³, где оценивается достижение цифровой зрелости важнейших отраслей экономики и социальной сферы (в том числе здравоохранения, образования, государственного управления). Система оценки цифровой зрелости включает около 110 индикаторов, которые относятся больше к управленческим, нежели к статистическим показателям.

Дальнейшая работа как по поиску новых подходов к оценке эффективности цифровой трансформации, так и по совершенствованию методик расчета отдельных ее показателей представляет собой широкое поле для научных и практических изысканий.

Место РФ в мире по показателям цифровой экономики

Цифровизация сегодня — важнейший фактор мирового экономического роста. По оценкам Глобального института McKinsey, в Китае к 2025 г. планируют обеспечивать до 22% прироста ВВП за счет интернет-технологий, в США ожидают, что к этому же сроку дополнительный вклад цифровых технологий в ВВП составит 1,6–2,2 трлн долл. В России значение вто-

рого показателя находится на уровне 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2015 г.), что составит 19–34% ожидаемого роста ВВП [2, с. 8].

Если сравнивать страны мира по доле сектора ИКТ в национальном ВВП, то Россия с вкладом 3,2% уступает не только развитым странам, таким как Германия или Франция, но также и большому числу развивающихся и находится в соответствующем рейтинге в четвертой десятке. (См. рис. 4.) Можно говорить о неиспользуемом потенциале нашей страны в данном секторе, поскольку мы обладаем хорошей базой для его развития и поступательно движемся в направлении увеличения значимости цифровой экономики в ВВП страны.

По объему экспорта ИКТ-товаров в 2020 г. на Россию приходилось 0,08% мирового экспорта в данной сфере с объемом 1825 млн долл. — фактически присутствие страны на этом рынке минимально. По экспорту ИКТ-услуг ситуация выглядит лучше: РФ занимала здесь в 2020 г. 0,9% мирового рынка с объемом 5936 млн долл. [4, с. 106–109].

Если взять еще один важный срез цифровой экономики, который не входит в понятие ИКТ, а именно роботизацию, то и здесь РФ далеко отстает от среднемировых значений развития данного направления. По отчету Международной федерации робототехники о количестве роботов на 10 000 работников в промышленности за 2021 г., эта отрасль максимально развита в Республике Корея, где на 10 000 работников приходится 1000 роботов — на сегодня это недостижимый показатель ни для одной страны мира. Среднемировой показатель в 2021 г. составил 141 робот на 10 000 работников. (См. рис. 5.) При этом максимальный объем инвестиций в развитие робототехники в настоящее время осуществляет Китай; при сохранении текущих темпов он обгонит по этому показателю Республику Корея в течение семи-восьми лет. В России данный показатель в 2021 г. составил 6 роботов на 10 000

³ Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

работников. А ведь замена человеческого труда роботами — один из ключевых индикаторов успешного развития индустрии 4.0.

Таким образом, можно утверждать, что при наличии хорошей базы и успешном развитии отдельных сегментов позиции РФ в рамках общемирового развития цифровой экономики — слабые, особенно в технологической части. С учетом санкционного давления, которое напрямую ведет к примитивизации экономики, а также крайне низких вложений в основной и человеческий капитал (на уровне 32% ВВП) такое отставание не будет сокращаться, а, в нынешних условиях, скорее усиливаться.

Выводы и рекомендации по развитию цифровой экономики в РФ

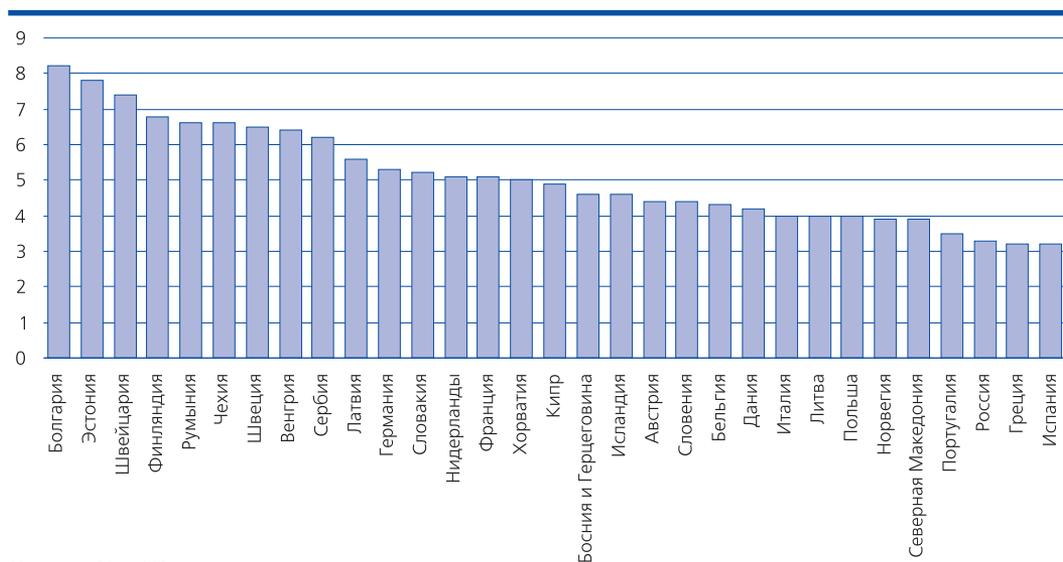
До 2022 г. у показателя валовых затрат на цифровую экономику в РФ наблюдалась тенденция к росту — с 1,7% ВВП в 2016 г. до 2,2% ВВП в 2021 г. В 2020 г. произошла небольшая коррекция — до 2,1% ВВП — в связи с негативными последствиями пандемии, которые были пре-

одолены в 2021 г. [4, с. 16]. В прогнозах экономистов, относящихся ко второму-третьему кварталам 2022 г., предполагалось, что введение санкций окажет серьезное критическое воздействие на экономику страны — назывались оценки падения ВВП до 15–20%. При таком сценарии говорить о каком-либо развитии цифровой экономики не имело смысла — наоборот, была велика вероятность потерять все, что было достигнуто ранее.

Но во всех пессимистичных прогнозах эксперты не учитывали важнейший драйвер любой капиталистической экономики, даже с поправкой на государственный капитализм, существующий в России, а именно силу рынка. Рыночные механизмы спроса и предложения не без проблем, но смогли компенсировать значимое падение экономики.

По данным Росстата [5], падение ВВП в 2022 г. составило 2,1% при индексе-дефляторе в 115,8%. Более того, показатель валового накопления основного капитала вырос в этом году по сравнению с предыдущим на 20% и составил 32 трлн руб., или 20,5% ВВП. Причи-

Рис. 4. Доля сектора ИКТ в ВДС по странам в 2020 г., в %



Источник: [4, с. 66].

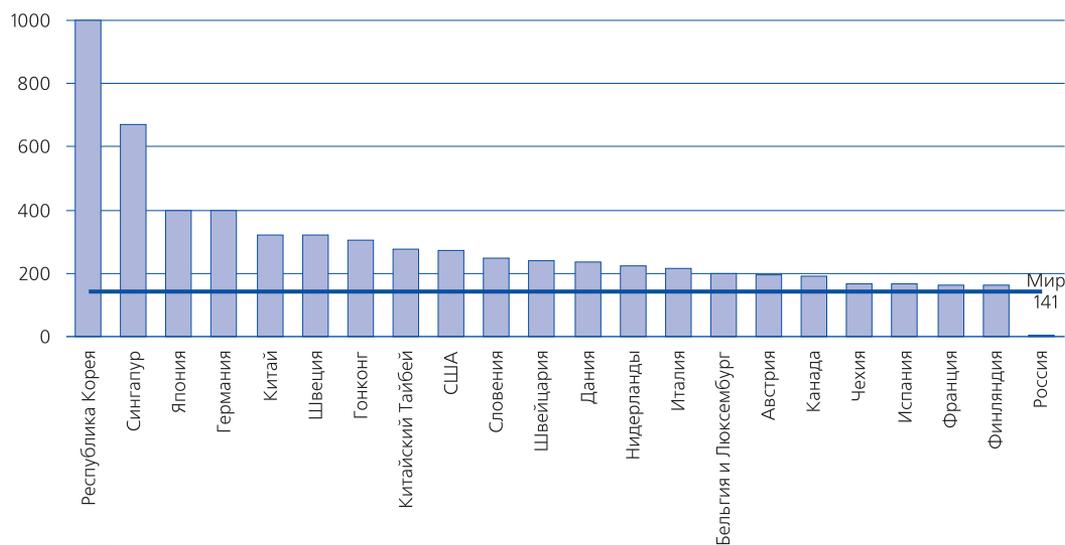
ны этого роста обусловлены номинальными, т.е. текущими, ценами, а также резким увеличением стоимости импортных комплектующих и логистики, тогда как вложения в основной капитал в реальном выражении, скорее всего, упали. В условиях, когда предприятиям приходится перенаправлять максимальный объем средств не на развитие, а на критически первоочередные нужды, инвестиции в цифровые технологии оказываются в конце списка приоритетов. Ситуация усугубляется невозможностью поставки большого количества ИКТ-товаров и услуг, что мы рассмотрели ранее.

Такое положение привело к существенному торможению, приостановке или отмене многих проектов в области цифровой трансформации до момента появления альтернатив недоступным сегодня западным технологиям. При этом выраженные в номинальных ценах затраты на цифровую экономику могут упасть незначительно и даже вырасти. Но это станет лишь следствием увеличения рублевых

цен на ИКТ-товары и услуги, зависимость от импорта которых достигает в ИКТ-секторе, как было отмечено ранее, 70% от ВДС. Вместе с тем в сегменте ИКТ-услуг через какое-то время может состояться реальное импортозамещение: российские ИТ-специалисты относятся к сильнейшим в мире и способны создать аналоги многих западных продуктов, что увеличит ВДС данного сегмента как за счет роста реальных объемов разработок, так и за счет цены, которая будет повышаться ввиду отсутствия конкуренции.

В середине 2022 г. ряд экспертов прогнозировали снижение по итогам года реальных затрат организаций (по индексу физического объема) на цифровые технологии примерно на 26% к уровню 2021 г. (См. табл. 3.) В 2023 г. можно ожидать падения еще на 5% относительно 2022 г., а в 2024 г. – восстановительного роста на 7% к уровню 2023 г., в том числе из-за более активного внедрения отечественного ПО, налаживания поставок ИКТ-оборудования [7, с. 181].

Рис. 5. Удельный вес использования роботов в промышленности по странам в 2021 г., количество роботов на 10 000 работников



Источник: [9].

При реализации этих прогнозов доля валовых издержек организаций на цифровизацию по итогам 2022 г. сократится до 1,9% ВВП (в 2021 г. — 2,2% ВВП), т.е. примерно до уровня 2017–2018 гг. Это, как уже было сказано, обусловлено перераспределением бюджетов с проектов развития в инвестиции в основные производственные и бизнес-процессы.

Если посмотреть на динамику развития цифровой экономики в стране за последние 10 лет, то можно утверждать, что к концу 2021 г. она находилась на пике, играя при этом незначительную роль в мире в целом. С учетом охарактеризованных выше санкционных рисков и их последствий улучшить свое положение в соответствующих международных рейтингах в ближайшее время РФ не сможет.

В связи со всем сказанным можно предположить три возможных направления развития российской цифровой экономики в будущем:

1. Цифровая автаркия — самостоятельный путь развития цифровой экономики с опорой только на собственные силы. Такое направление видится тупиковым, поскольку ни одной стране при разработке сложных цифровых систем не удалось добиться полного цифрового суверенитета. Этот путь потребует огромного количества ресурсов и времени, которых у РФ сегодня нет.

2. Переориентация на азиатские страны — замещение недоступных западных технологий

«восточными». При таком подходе меняется поставщик, но зависимость от него остается прежней. Кроме того, технологии развивающихся стран, по-видимому, отстают от технологий развитых, к тому же готовность таких стран делиться своими современными разработками, вероятно, будет невелика.

3. Ориентация на технологии «послезавтрашнего дня» — данный подход предполагает не вступать в гонку на текущем технологическом уровне (по сути, это потеря времени), а подготовку базы и совершение технологического прорыва в интересующих областях — например, пытаться создать не процессор по технологии 3-нм, а квантовый компьютер. Такой подход потребует мобилизации финансового и интеллектуального потенциала страны, существенной корректировки в распределении инвестиций в пользу вложений в основной и человеческий капитал, а также четкого видения перспектив и наличия стратегии у руководства страны. Это позволило бы заявить о своих амбициях при построении нового цифрового мира и дало бы толчок развитию отечественной экономики в целом, поскольку, как мы отмечали ранее, значимость сектора цифровой трансформации в ВВП растет год от года. Но пока руководство страны, скорее всего, не готово к таким решениям.

Цифровая экономика становится все более важным сектором экономики и залогом

Таблица 3
Динамика и предполагаемая структура расходов организаций на цифровые технологии в 2022–2024 гг.

Показатели	Стоимостная структура (2020 г.), в %	Индекс физического объема, в % к предыдущему году*		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
Расходы организаций на цифровые технологии – всего	100	74	95	107
в том числе:				
Оборудование	39	65	90	110
ПО	30	70	95	110
Услуги связи	15	100	100	102
Прочее	16	90	100	102

* – Экспертная оценка.

Источник: [7, с. 181].

ее конкурентоспособности в будущем. В настоящей статье мы показали динамику развития этого направления в стране за последние 10 лет и место России в цифровом глобальном мире. Также описаны возможные ограничения и риски в связи с санкционным давлением и намечены пути развития цифровой экономики на будущее. Ключевыми факторами успеха в данном направлении будут пра-

вильное видение результатов цифровой трансформации, политическая воля руководства страны и готовность науки и бизнеса включиться в процесс разработки и реализации прорывных решений. Только в этом случае Россия сможет занять достойное место в мировом цифровом сообществе и заложить надежный фундамент для своего успешного развития. ■

Литература

1. Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М., Ковалева Г.Г., Сулов А.Б. Внутренние затраты на развитие цифровой экономики / Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ). URL: <https://issek.hse.ru/news/281236984.html>
2. Аптекман А., Калабин В., Клинов В., Кузнецова Е., Кулагин В., Ясеновец И. Цифровая Россия: новая реальность / ООО «Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс», 2017. 133 с. URL: <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx>
3. Белоусов Ю.В. Цифровая экономика: понятие и тенденции развития // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 1. С. 26–43.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2022: Стат. сб. / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2023. 332 с.
5. Росстат представляет вторую оценку ВВП за 2022 год / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/203214>
6. Самсонова А. Статистики не могут измерить цифровую экономику / ComNews. URL: <https://www.comnews.ru/content/202955/2019-11-18/2019-w47/statistiki-ne-mogut-izmerit-cifrovuyu-ekonomiku>
7. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. Москва, 2022 г. / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, М.А. Гершман, Л.М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П.Б. Рудник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2022. 221 с.
8. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy / The University of Manchester. Global Development Institute // Working Paper Series. 2017. Paper No. 68. 24 p. URL: http://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/gdi/publications/workingpapers/di/di_wp68.pdf
9. China overtakes USA in robot density / International federation of robotics. URL: <https://ifr.org/news/china-overtakes-usa-in-robot-density>

References

1. Abdrakhmanova G.I., Gokhberg L.M., Kovaleva G.G., Suslov A.B. Domestic costs of developing the digital economy / Institute for Statistical Studies and Knowledge Economy (ISSKE). URL: <https://issek.hse.ru/news/281236984.html>
2. Aptekman A., Kalabin V., Klintonov V., Kuznetsova E., Kulagin V., Yasenovets I. Digital Russia: New reality / McKinsey & Company C.A.C., Ltd., 2017. 133 p. URL: <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx>
3. Belousov Yu.V. Digital economy: Concept and development trends // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2021. No. 1. Pp. 26–43.
4. Digital economy indicators 2022: Statistical digest / G.I. Abdrakhmanova, S.A. Vasilkovskiy, K.O. Vishnevskiy, L.M. Gokhberg et al.; National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE Publishing House, 2023. 332 p.

5. Rosstat presents the second estimate of GDP for 2022 / Rosstat. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/203214>
6. Samsonova A. Statisticians can't measure the digital economy / ComNews. URL: <https://www.comnews.ru/content/202955/2019-11-18/2019-w47/statistiki-ne-mogut-izmerit-cifrovuyu-ekonomiku>
7. Digital Transformation: Expectations and Reality: Report to the XXIII Yasinskaya (April) International Scientific Conference on Problems of Development of Economy and Society. Moscow, 2022. / G.I. Abdrakhmanova, S.A. Vasilkovskiy, K.O. Vishnevskiy, M.A. Gershman, L.M. Gokhberg et al.; headed by P.B. Rudnik; National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE Publishing House, 2022. 221 p.
8. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy / The University of Manchester. Global Development Institute // Working Paper Series. 2017. Paper No. 68. 24 p. URL: hummedia.manchester.ac.uk/institutes/gdi/publications/workingpapers/di/di_wp68.pdf
9. China overtakes USA in robot density / International federation of robotics. URL: <https://ifr.org/news/china-overtakes-usa-in-robot-density>

Digital Economy Development of Russia: The Current Status and Prospects

Yuriy M. Evstifeev – Student of the DBA Program of the Higher School of Corporate Governance, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Candidate of Economic Sciences (Petrozavodsk, Russia). E-mail: rm9@yandex.ru

The digital economy is actively developing both in Russia and in the world. In recent years, this phenomenon has faced both accelerating and slowing trends in our country. The article examines the role of the digital economy and shows its rapid growth, but at the same time a limited impact on the social and economic development of Russia, as well the minor role of our country on a global field of the digital economy, based on a comparison of development indicators with other countries.

As a result, author proposed 3 potential ways for digital economy development in the future: digital autarky, a «turn to the East» and a focus on «day after tomorrow» technologies. The key success factors in any choice will be the correct vision of the digital transformation results, the government political will and the science and business willingness to be involved in development and implementation processes of the breakthrough solutions.

Key words: digital economy, information and communication technologies, gross domestic product, social and economic development, robotization.

JEL-codes: L16, L86, O11, O14.