

УДК 330

И.В. Макарычева, Т.А. Нестерова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород, email: mcdoc@rambler.ru, svetlana-nngu@mail.ru

МЕСТО РОССИИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В СВЕТЕ РАЕЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, цифровизация экономики, цифровое неравенство, государственная программа.

В статье рассматривается ситуация с развитием информационно-коммуникационных технологий в Российской Федерации на момент принятия в 2019 году Государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Проблема рассматривается как в международном разрезе, в свете позиции нашей страны в различных международных рейтингах цифровизации экономики, так и с точки зрения формирования цифрового неравенства внутри страны. К 2019 году, усредненно, рейтинг России на международной арене позиционировался приблизительно в районе 40-го места, а разрыв по регионам по целому ряду позиций в цифровизации достигал 2 и более раз. Для экономически развитого государства подобная ситуация, безусловно, не может считаться удовлетворительной. «Цифровая экономика Российской Федерации» должна была решить большинство проблем, сложившихся внутри страны и тем самым вывести Россию на новую, более высокую позицию на международной арене. Сейчас выполнение Программы находится под угрозой. Хочется надеяться, что, не смотря на сложную международную ситуацию, Программа все-таки будет реализована, и цифровое развитие нашей страны выйдет на качественно другой уровень.

I.V. Makarycheva, T.A. Nesterova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, email: mcdoc@rambler.ru, svetlana-nngu@mail.ru

THE PLACE OF RUSSIA IN THE INTERNATIONAL RATINGS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AND ITS PROSPECTS IN THE LIGHT OF THE STATE PROGRAM “DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION”

Keywords: information and communication technologies, digitalization of the economy, digital inequality, state program.

The article discusses the situation with the development of information and communication technologies in the Russian Federation at the time of the adoption in 2019 of the State Program “Digital Economy of the Russian Federation”. The problem is viewed in both the international context, in the light of the position of our country in various international rankings of the digitalization of the economy, and in terms of the formation of a digital inequality within the country. By 2019, on average, Russia’s rating in the international arena was positioned approximately in the 40th place, and the gap across regions for a number of positions in digitalization reached 2 or more times. For an economically developed state, such a situation, of course, cannot be considered satisfactory. The “Digital Economy of the Russian Federation” was supposed to solve most of the problems that have developed within the country and thereby bring Russia to a new, higher position in the international arena. Now the implementation of the Program is under threat. I would like to hope that, despite the difficult international situation, the Program will still be implemented, and the digital development of our country will reach a qualitatively new level.

Достаточно длительный период новейшей истории нашей страны (а именно, вплоть до 2019 года) государство не уделяло пристального внимания развитию информационно-коммуникационных технологий в Российской

Федерации. Это вовсе не означает, что ИКТ-технологии вообще не развивались. Они, естественно, развивались, но стихийными, рыночными методами, в то время как большинство стран, которые принято называть «развитыми»,

или «западными» имели вполне отчетливые государственные программы развития ИКТ, финансировали целые кластеры и создавали льготные условия для работы в сфере коммуникационных и цифровых технологий. Совершенно закономерно, что ИКТ-технологии в тепличных условиях стимулирующей государственной политики развивались более ускоренными темпами, нежели в суровых условиях российской действительности с высокими налоговыми и кредитными ставками, а также постоянно ужесточавшимися требованиями надзорных органов. Не случайно большинство компаний-цифровых гигантов родом их США и Китая, стран, которые уже давно и последовательно стимулируют сферу ИКТ. Кроме того, рыночное развитие ИКТ-технологий вполне логично привело к формированию цифрового неравенства внутри страны, так как цифровизация отдаленных регионов давала существенно меньшую отдачу, чем в крупных городах, особенно Москве и Московской области.

Цель исследования

Целью исследования является определение позиции Российской Федерации в международных рейтингах цифровизации экономики на момент принятия Государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и перспективы развития данной сферы деятельности в свете реализации основных направлений Программы.

Материал и методы исследования

Авторами использовались преимущественно статистические и аналитические методы исследования, а также метод аналогий. Материалами для исследования послужила официальная статистика Всемирного банка, Росстата, а также материалы с Гуманитарного портала и портала госпрограмм Правительства Российской Федерации.

Результаты исследования и их обсуждение

4 июня 2019 года правительством Российской Федерации была утверждена Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1]. Целью данной Программы было объ-

явлено «доступность новых цифровых сервисов для улучшения комфорта и качества жизни граждан, а также снижение издержек и развития бизнеса, формирование конкуренции». На самом деле это была очень правильная и даже слегка запоздавшая программа.

Дело в том, что до 2019 года цифровое развитие России шло стихийным, рыночным путем. Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), впрочем, как и многое другое, было отдано целиком и полностью в частные руки и развивалось без ощущения внятной и понятной перспективы, на страх и риск предпринимателей. Между тем, цифровые технологии – это драйвер развития экономики современности, по мнению всех без исключения экономистов, социологов и политологов. Такие выдающиеся ученые-обществоведы как Э.Тоффлер [2], Д.Белл [3], Р.Гордон, А.И.Ракитов [4] в один голос утверждают, что изобретение компьютера положило начало новой эволюционной волне прогресса человечества. Получалось так, что столь важное направление развития страны было полностью лишено государственной поддержки. Нельзя сказать, что все было совсем плохо, но тем не менее развитие цифровой экономики могло бы быть существенно ускоренным.

Безусловно, это не могло не отразиться на международных рейтингах нашей страны. Цифровизацию экономики измеряют при помощи порядка десяти различных индексов. Все эти индексы используют различные методики, у каждого есть свои особенности, однако, практически во всех положение нашей страны было далеко не блестящим. Позволим себе привести некоторые примеры.

Один из ведущих мировых индексов – это индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index). Он рассчитывается по методике Международного союза электросвязи (International Telecommunication Union) – специализированного подразделения ООН, определяющего мировые стандарты в области ИКТ, начиная с 2007 года. В индексе учитывается 11 показателей, касающихся доступа к ИКТ, их использования, а также навыков в сфере информационных технологий у населения страны.

Таблица 1

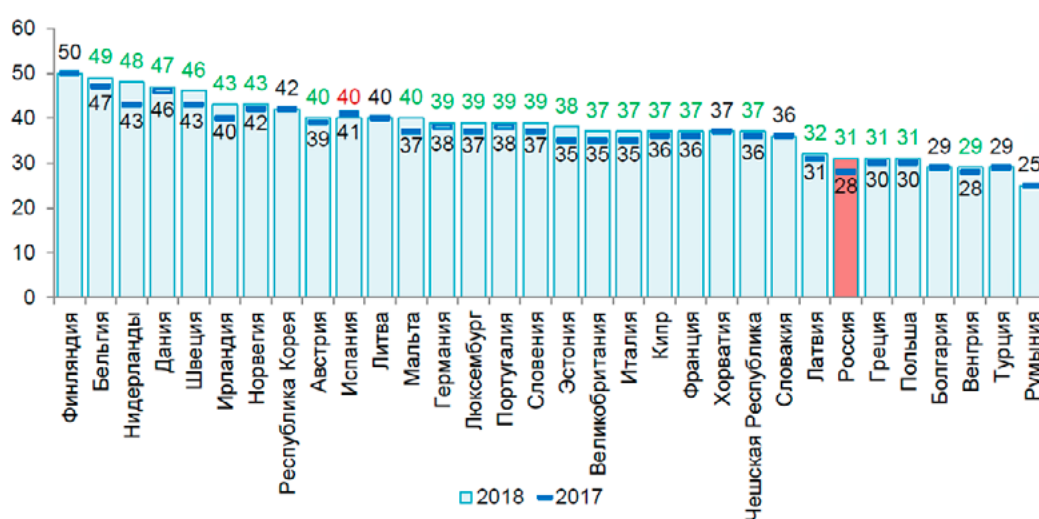
Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира (International Telecommunication Union: ICT Development Index 2017) [5]

РЕЙТИНГ	СТРАНА	ИНДЕКС
1	Исландия	8.98
2	Южная Корея	8.85
3	Швейцария	8.74
4	Дания	8.71
5	Великобритания	8.65
...
45	Россия	7.07
46	Словакия	7.06
...
175	Центрально-Африканская Республика	1.04
176	Эритрея	0.96

Таблица 2

Индекс цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competitiveness Ranking) 2018 [6]

РЕЙТИНГ	СТРАНА	ИНДЕКС
1	США	100
2	Сингапур	99,422
3	Швеция	97,453
4	Германия	96,764
5	Швейцария	95,851
...
39	Таиланд	65,272
40	Россия	65,207
63	Венесуэла	24,795



* На графике цветом отмечены изменения значений Индекса по сравнению с 2017 г.: зеленый цвет — увеличение, красный — снижение; черный — без изменений.

Рис. 1. Европейский индекс цифровой экономики и общества (DESI) 2018 г. [7]

Таблица 3

Рейтинг стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности
(World Economic Forum: Global Competitiveness Report) 2019 [8]

РЕЙТИНГ	ЭКОНОМИКА	ИНДЕКС
1	Сингапур	84.8
2	Соединённые Штаты Америки	83.7
3	Гонконг	83.1
4	Нидерланды	82.4
5	Швейцария	82.3
...
43	Россия	66.7
...
141	Чад	35.1

Как видно из таблицы 1, наша страна находилась в 2017 году на 45 месте рейтинга, что, с одной стороны, все-таки первая половина списка, с другой стороны, далеко не самое его начало. Немного лучше наша позиция была оценена швейцарской школой IMD с их индексом цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competitiveness Ranking). Этот рейтинг базируется уже на 50 показателях, 30 из которых подсчитываются на основе статистических данных, а 20 – на результатах опросов и анкетирования. Среди показателей – доступ населения к широкополосному Интернету, уровень финансирования отрасли, доля венчурных проектов и многое другое.

Индекс цифровой конкурентоспособности подсчитывался в 2017 году только по 63 странам, и, как видно из таблицы 2, рейтинг России приходится на нижнюю половину списка.

Несколько лучшая позиция России в европейском индексе цифровой экономики и общества (DESI). Этот индекс отслеживает развитие европейских стран в области цифровой конкурентоспособности. Показатели индекса охватывают пять основных областей: связь, человеческий капитал, использование Интернета, интеграция цифровых технологий и цифровые государственные услуги.

На рисунке 1 представлена динамика индекса с 2017 по 2018 годы. Не смотря на улучшение показателей в 2018 году на целых три позиции, место нашей страны на фоне остальных государств Европы далеко не самое прекрасное.

Ну и хотелось бы завершить международный обзор рейтингов индексом глобальной конкурентоспособности экономики. Конечно, в его 12 показателей цифровизация экономики напрямую не входит, но она оказывает очень сильное косвенное воздействие, ведь современный этап развития экономики, как уже упоминалось выше, очень сильно зависит от информационных технологий.

Как видно из таблицы 3, по общему уровню конкурентоспособности экономики наша страна занимает позицию, приблизительно соответствующую ее позиции в рейтингах цифровизации экономики, что доказывает безусловную корреляцию между развитием ИКТ-технологий и развитием экономики в целом. Кроме того, если рассмотреть верхние строчки рейтингов, то они во многом схожи и повторяются. То есть если страна успешна в информационных технологиях, то и общий уровень конкурентоспособности экономики тоже высок.

Все вышеупомянутые рейтинги, не смотря на различие в методиках, рассматривают приблизительно одни и те же сферы: доступ в Интернет, использование современных средств коммуникаций, наличие у населения навыков и умений в сфере цифровых технологий. Между тем, стихийное развитие ИКТ в нашей стране сформировало совершенно отчетливое состояние информационного неравенства, что, наряду с общим отставанием нашей страны от ведущих цифровых держав, представляло собой отдельную проблему.

Цифровое, или информационное неравенство – это ситуация, когда одни члены общества имеют ограничения по доступу к современным средствам коммуникации по сравнению с другими членами общества [9]. Под современными средствами коммуникации чаще всего понимается Интернет и мобильная связь. Естественно, что качество человеческого капитала выше у тех слоев населения, которые имеют доступ к цифровым благам, и ниже у тех, кто его не имеет. Проблема цифрового неравенства уже поднималась нами ранее [10], теперь хотелось бы рассмотреть ее сквозь призму совершенствования качества человеческого капитала.

Цифровое неравенство бывает двух типов: инфраструктурное и социальное. Инфраструктурное неравенство проявляется в том, что далеко не везде в нашей большой стране есть доступ к мобильной связи или к сети Интернет. Это прежде всего касается российской глубинки. Если в центральной России доступность коммуникаций достаточно высока, а в городах повсеместна, то за Уралом, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке картина далеко не такая радужная. Соответственно, жители населенных пунктов с затруднительным выходом в Интернет лишены таких благ, как онлайн-банкинг, либо обслуживание на госуслугах, что, по сути, является одной из форм дискриминации. Более того, переход на выплату пенсий через банковские карты создал немало проблем для пенсионеров в регионах, поскольку расплатиться картой за что-либо нереально ввиду отсутствия терминалов оплаты, а банкоматы стоят далеко не во всех населённых пунктах. Поэтому пенсионерам приходится периодически ездить до ближайшего банкомата и там получать свои пенсии. Для российских расстояний подобные поездки бывают весьма обременительны и трудоемки. Полная ликвидация инфраструктурного неравенства – достаточно дорогостоящее удовольствие для нашей территории с низкой плотностью населения и большими территориями.

Социальное цифровое неравенство также проявляется в двух формах. Прежде всего, это неравенство по возрастному принципу. Пожилые люди чаще

всего страдают от отсутствия компьютерной грамотности. Многие из них не могут даже банально набрать СМС. Между тем, именно пожилые граждане очень часто нуждаются в цифровых услугах, например, онлайн записи ко врачу или интернет-заказа продуктов. Ликвидация такого рода неравенства существенно дешевле, чем ликвидация инфраструктурного, поскольку организация курсов компьютерной грамотности для пожилых – не слишком инвестиционно затратно. Более того во всех регионах России существуют бесплатные курсы (правда, всего двухнедельные), которые организует та или иная организация по заказу Пенсионного Фонда России. В Нижнем Новгороде это «Ассоциация ветеранов, инвалидов и пенсионеров». К сожалению, полностью избавиться от социального цифрового неравенства по возрастному принципу нереально. Прежде всего, это пассивное сопротивление самих пенсионеров. Далеко не все из них социально активны и готовы воспринимать новые навыки и умения. Кроме того, для доступа к цифровому пространству нужен гаджет, который стоит определенных денег. Для многих совершенно не очевидно, зачем их тратить на предмет, без которого они чудесно обходились всю жизнь.

Вторая форма социального неравенства является производной от инфраструктурного неравенства. Несмотря на то, что информатика является обязательным предметом для изучения в школах начиная с 1985 года, дети, проживающие в местностях, не имеющих доступа к Интернет, безусловно, обладают худшими информационными навыками по сравнению со своими сверстниками из других регионов. Некоторым вещам сложно научиться в теории, необходима практика. Более того, ученики из мест, лишенных современных средств коммуникации, не имеют возможности использовать дистанционные формы образования, что опять-таки ставит их в неравные условия по сравнению со своими сверстниками из более «цивилизованных» мест. В условиях пандемии организовать учебу в таких местах было крайне сложно, и учебный процесс неизбежно страдал.

Таблица 4

Сводная таблица индекса цифровизации субъектов России (выборка автора) [7]

Место	Субъект РФ	балл	Место	Субъект РФ	балл
1	Москва	77,03	33	Сахалинская область	64,35
2	Республика Татарстан (Татарстан)	76,48	34	Нижегородская область	64,27
3	Санкт-Петербург	76,44	35	Томская область	64,24
4	Московская область	76,25	60	Республика Крым	49,59
5	Тюменская область	76,19	63	Республика Карелия	49,06
6	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	75,81	74	Курганская область	44,94
7	Ямало-Ненецкий автономный округ	74,48	84	Еврейская автономная область	39,76
8	Республика Башкортостан	74,43	85	Республика Тыва	39,74

При этом включается цепная реакция – нехватка доступа к образовательным технологиям приводит к худшим (при прочих равных условиях) результатам на выпускных экзаменах, а, следовательно, затрудняет доступ к высшему образованию, ухудшая качество человеческого капитала. Это наиболее пагубный для формирования будущего общества вид цифрового неравенства.

В 2018 году Центром финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления Сколково был разработан и проанализирован Индекс «Цифровая Россия», в рамках которого были проранжированы субъекты РФ. Максимальное значение индекса – 100, минимальное – 0. В таблице 4 представлены выдержки из этого исследования.

Как видно из таблицы 4, индекс цифровизации экономики по регионам от первого места к последнему отличался практически в две раза. Соответственно, подобным образом распределялось по регионам и цифровое неравенство.

Проблему цифрового неравенства, а также отставания в цифровом развитии от стран – лидеров рейтингов, была призвана (и готова была) решить уже упомянутая Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1]. Программа рассчитана до 2030 года, но подробно мероприятия и финансирование расписаны только до 2024 года. В рамках реализации

первого этапа (до 2024 года) предполагается потратить на нужды цифровизации 1052 млрд. руб., причем 79,7% из них на нужды направления «Цифровая инфраструктура».

Среди целевых ориентиров программы, которые должны быть реализованы до 2024 года, существует целый ряд показателей, непосредственно влияющих на цифровое неравенство. Так, к 2024 году 26,9 тысяч населенных пунктов с населением от 100 до 500 человек должны быть обеспечены доступом к интернету. К этому же году должны будут закончить прокладку подвесной волоконно-оптической линии «Камчатка-Чукотка», должны быть запущены 4 дополнительных спутника связи для расширения возможности доступа к мобильной связи в самых отдаленных уголках страны. Кроме этого, 100% социально значимых объектов, как-то школы, фельдшерско-акушерские пункты, объекты МЧС, МВД, Росгвардии, органы государственной власти и местного самоуправления должны будут получить доступ к Интернет. В 100% школ будет создана внутренняя инфраструктура с доступом к Wi-Fi. Кроме этого, существует еще множество целевых ориентиров, влияющих на качество человеческого капитала не на прямую, а косвенно, но это тема отдельного исследования.

Однако в настоящий момент исполнение данной программы под угрозой. Серьезную угрозу для нее создают санк-

ции, наложенные на Российскую Федерацию недружественными странами. Самые большие проблемы для реализации Программы могут создать поставщики электронных компонентов, блокировавшие поставки в нашу страну. На момент написания данной статьи пока нет внятного ответа на эту угрозу. Вероятнее всего, нишу Японии, США и Тайваня заполнит Китай, но как это будет выглядеть, в настоящий момент предсказать крайне сложно, если вообще возможно.

Что касается государства, то оно точно не намерено сворачивать Программу. Более того, IT-отрасли предоставляются беспрецедентные льготы и гранты. Так, 2 марта 2022 года Президент РФ В.В. Путин подписал указ [11] о поддержке цифровизации экономики в рамках которого IT-компаниям предоставляется на три года нулевая ставка по налогу на прибыль, режим льготного кредитования (не более 3%), отсрочка от призыва на военную службу для работников, освобождение (опять-же на три года) от налогового, валютного и иных видов государственного контроля, а также многие другие льготы. В свою очередь, премьер-министр М. Мишустин в первых числах апреля 2022 года подписал распоряжение

о выделении 14 млрд рублей на поддержку IT-компаний. Эти деньги в виде грантов будут распределять три фонда: фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (фонд Бортника), фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий (фонд «Сколково») и Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ).

«Цифровая экономика Российской Федерации» – это прекрасная и своевременная государственная программа, даже слегка запоздавшая. Очень хотелось бы надеяться, что события последнего времени не окажут на ее реализацию пагубного влияния. В условиях санкций не все намеченные планы будут выполнены в полном объеме, но, если хотя бы 80% намеченного удастся реализовать, это будет уже несомненная победа. На наш взгляд, самым важным является ликвидация цифрового неравенства. Если большая часть нашей страны получит широкие возможности доступа к цифровым технологиям, это сразу даст толчок к развитию человеческого капитала, что, в свою очередь, может послужить новым драйвером роста для экономики в целом.

Библиографический список

1. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. «Цифровая экономика РФ». [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 04.04.2022).
2. Э. Тоффлер. Третья волна. М., АСТ, 2002.
3. Белл Даниел. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., Асадамия, 2004.
4. Научно-техническая революция // Большая российская энциклопедия: [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. М.: Большая российская энциклопедия, 2004. 2017.
5. Гуманитарный портал. Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index> (дата обращения: 04.04.2022).
6. Россия в IT-рейтингах. TADVISER. [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F_%D0%B2_%D0%98%D0%A2-%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0%D1%85#2018 (дата обращения: 04.04.2022).
7. Индикаторы цифровой экономики 2019. Статистический сборник. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/data/2019/06/25/1490054019/ice2019.pdf> (дата обращения: 04.04.2022).
8. Гуманитарный портал. Рейтинг стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности. [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index> (дата обращения: 04.04.2022).

9. Цифровое неравенство. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%B5%D1%80#:~:text=%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0% (дата обращения: 04.04.2022).

10. Макарычева И.В. Государственная программа «цифровая экономика РФ» и ликвидация цифрового неравенства // Математическое и компьютерное моделирование и бизнес-анализ в условиях цифровизации экономики: Сборник научных статей по итогам I Всероссийского научно-практического семинара. Нижний Новгород, 2022. Издательство: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (Нижний Новгород). 2022. С. 64-70.

11. Указ президента РФ от 2 марта 2022 г. N 83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в российской федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1530285/> (дата обращения: 04.04.2022).