

Е.Д. Мешкова, Е.В. Тинькова, С.А. Тиньков

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИЗМЕРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Определены нормативная база и результаты государственной поддержки развития инновационного потенциала страны. Показано влияние цифровизации на инновационный потенциал. Доказана необходимость корректировки методики оценки уровня инновационного потенциала в условиях цифровизации. Предложены показатели, которые целесообразно учитывать при расчете инновационного потенциала национальной экономики. Предложен алгоритм расчета инновационного потенциала национальной экономики.

Ключевые слова: экономика России, цифровизация, инновационный потенциал, государственная поддержка, алгоритм расчета инновационного потенциала.

E.D. Meshkova, E.V. Tinkova, S.A. Tinkov

THE ROLE OF STATE SUPPORT IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE MEASUREMENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE NATIONAL ECONOMY

Abstract. The regulatory framework and the results of state support for the development of the country's innovation potential are determined. The influence of digitalization on innovation potential is shown. The necessity of adjusting the methodology for assessing the level of innovation potential in the conditions of digitalization is proved. The indicators that it is advisable to take into account when calculating the innovative potential of the national economy are proposed. An algorithm for calculating the innovation potential of the national economy is proposed.

Keywords: Russian economy, digitalization, innovation potential, state support, algorithm for calculating innovation potential.

Введение. В настоящее время цифровизация в деятельности от государственных органов до бизнеса и домохозяйств является устойчивейшей тенденцией мирового масштаба. Новейшие технологии открывают перспективы сокращения временных, материальных и финансовых затрат, что значительно сказывается на конкурентоспособности экономик разных стран, многие из которых активно принимают участие в гонке инноваций. Например, в городе Иньчуань (КНР) вместо банковских карт, проездных и наличных денег введена система распознавания лиц [1].

Для сохранения конкурентоспособности отечественной экономики на международной арене в России вступил в силу ряд нормативно-правовых актов и государственных программ. Согласно указам Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 и от 21 июля 2020 года № 474, к числу национальных целей Российской Федерации относятся «вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира», «ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих

Мешкова Екатерина Денисовна

студент, кафедра экономической теории и менеджмента, Московский педагогический государственный университет, Москва. Сфера научных интересов: экономика и менеджмент. Автор более 10 опубликованных научных работ.

Электронная почта: meshkova_ed@rambler.ru

Тинькова Елена Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления персоналом, Российский новый университет, Москва. Сфера научных интересов: измерение качества жизни населения, оценка производственного потенциала, управления персоналом, региональная экономика. Автор более 160 опубликованных научных работ.

Электронная почта: ser-tinkov@yandex.ru

Тиньков Сергей Анатольевич

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры предпринимательства и логистики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва. Сфера научных интересов: моделирование транспортной системы региона, мегаполиса; региональная экономика. Автор более 130 опубликованных научных работ.

Электронная почта: ser-tinkov@yandex.ru

технологические инновации» [17], а также «достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы» [16].

Всё это позволяет говорить о том, что состояние и перспективы инновационной деятельности субъектов РФ, государственных органов и организаций представляют значительный интерес для государства и, следовательно, свидетельствуют об актуальности настоящего исследования.

Под инновационным потенциалом в настоящей работе будет пониматься комплексный мультипликативный индекс материально-технических (использование ИКТ), затратных (внутренние затраты на НИОКР), структурных (количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки; численность персонала, занятого научно-исследовательскими работами), показателей результативности (количество созданных и используемых

передовых производственных технологий; удельный вес инновационных товаров, работ, услуг) и иных показателей [15], включая показатели цифровизации, отражающих способность экономики российской федерации к достижению вышеуказанных национальных целей.

Материалы и методика исследования.

Анализируя научные труды исследователей по данной тематике [5; 8; 9; 10; 11; 12], а также данные Федеральной службы государственной статистики [18], можно выделить следующие показатели, которые целесообразно учитывать при расчете инновационного потенциала национальной экономики (см. Таблицу 1).

По данным аналитического отчета НИУ ВШЭ 2021 года, валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в процентах к ВВП в 2019 году относительно предыдущего года возросли на 0,1 % (составив 4094 млрд руб.), в то время как

Роль государственной поддержки в цифровой трансформации измерения
инновационного потенциала национальной экономики

Таблица 1

**Показатели, которые могут быть использованы при расчете инновационного потенциала
экономики России**

Показатели	Исследователи	Значение		
		2017 г.	2018 г.	2019 г.
Количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки	Н.А. Моисеев, Н.С. Трындына, С.Г. Кочергина, М.С. Абросимова, Н.С. Ермакова	3944	3950	4051
Численность персонала, занятого научно-исследовательскими разработками	Н.С. Ермакова, С.Г. Кочергина, М.С. Абросимова, Н.А. Моисеев, Н.С. Трындына, Е.С. Губанова, О.С. Москвина	707887	682580	682464
Количество созданных и используемых передовых производственных технологий	С.Г. Кочергина, М.С. Абросимова, Н.С. Ермакова, Е.С. Губанова, О.С. Москвина	240054	254927	262645
Инновационная активность организаций	Е.С. Губанова, О.С. Москвина, Н.А. Моисеев, Н.С. Трындына, С.Г. Кочергина, М.С. Абросимова	14,6	12,8	9,1
Внутренние затраты на НИОКР	Т.В. Андреева, Е.С. Губанова, О.С. Москвина, Н.А. Моисеев, Н.С. Трындына	1019152,4	1028247,6	1134786,7
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации	А.В. Иванченко, Н.А. Моисеев, Н.С. Трындына	20,8	19,8	21,6
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП, %	Предложен авторами	21,8	21,3	21,8
Доля внутренних затрат на исследование и разработки в ВВП по РФ, %	Предложен авторами	1,11	1	1,03

аналогичные внутренние затраты организаций возросли на 0,3 % (составив 2453 млрд руб.) [19], что можно объяснить стартом реализации указа «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Для того чтобы поддержать инновационный сектор экономики, в 2019 году стартовала реализация национальной программы «Цифровая экономика России», основные цели которой – повышение затрат на развитие цифровой экономики в ВВП, подготовка кадров с необходимыми цифровыми компетенциями, повышение эффективности основных отраслей экономики, обеспечение крупнейших городов России связью 5G [13].

Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме произведенных товаров, работ, услуг в РФ по годам [14] выступает одним из важнейших показателей при расчете инновационного потенциала страны во всех изученных исследованиях. Рассматривая индикатор в динамике, после некоторых флуктуаций в 2013–2016 годах наблюдается его сокращение на 3,23 % к 2019 году (см. Рисунок 1).

Несмотря на заявленное ускоренное цифровое развитие отраслей, индекс цифровизации бизнеса в 2019 году ни в одной из отраслей не достиг 50 % (см. Рисунок 2).

Кроме того, интересным фактом остается то, что использование информационно-коммуникационных технологий в самих органах власти выше, чем в организациях (см. Рисунок 3).

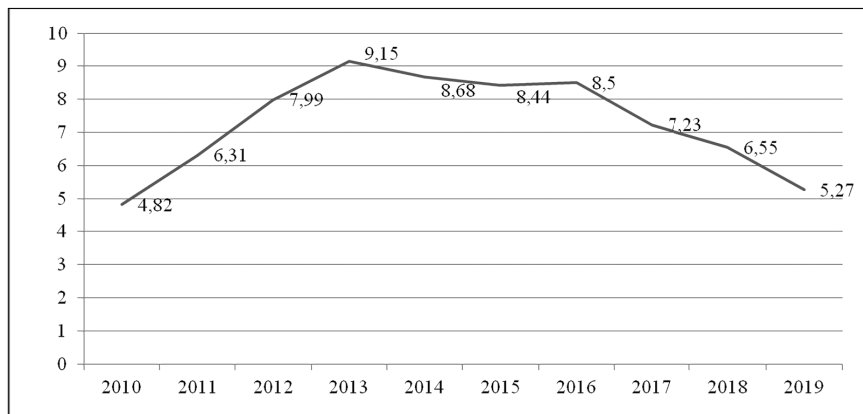


Рисунок 1. Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме товаров, работ, услуг [14]

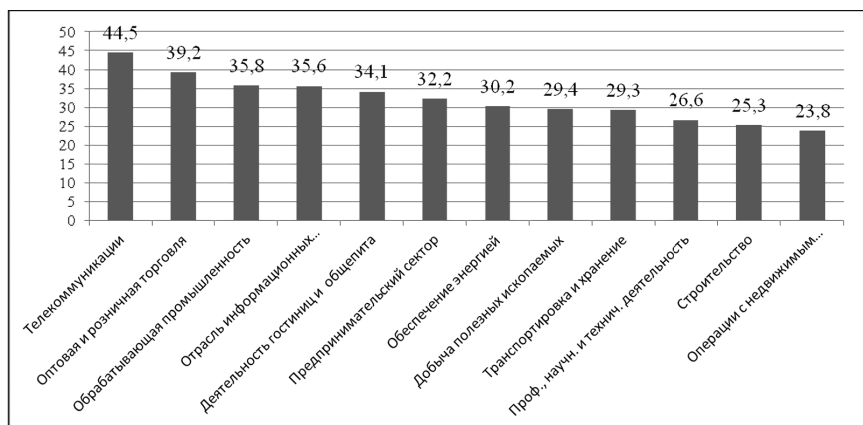


Рисунок 2. Индекс цифровизации бизнеса в 2019 году

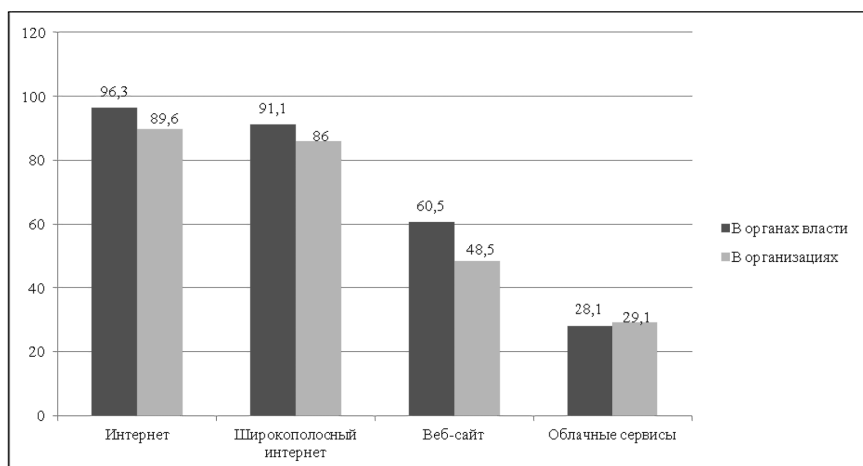


Рисунок 3. Использование информационно-коммуникационных технологий в 2019 году

Роль государственной поддержки в цифровой трансформации измерения
инновационного потенциала национальной экономики

Тем не менее считаем, что все вышеперечисленные показатели можно включить в расчет инновационного потенциала экономики России I (в тот или иной промежуток времени). Для этого необходимо:

1. Рассчитать среднее значение каждого i -го показателя для совокупности (для стран, с которыми предполагается сравнивать полученное значение инновационного потенциала экономики России).

2. Рассчитать среднеквадратическое отклонение.

3. Нормировать каждый i -й показатель (привести к относительной величине), например с помощью функции Excel (=НОРМАЛИЗАЦИЯ (x ; среднее значение; среднеквадратическое отклонение)).

4. Полученные коэффициенты перемножить, найти их среднее геометрическое.

5. Полученный индекс – значение инновационного потенциала сравнить с аналогичными индексами других стран, сделать вывод.

Результаты исследования. Действие программы «Цифровая экономика России» положительно сказалось на инновационном потенциале экономики России: по данным Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, численность государственных компаний, разработавших и реализующих инновационные и цифровые стратегии, возросла с 25 % в 2019 году до 48 % по итогам 2020 года, средний уровень цифровизации по всем отраслям достиг 54 % [3], а с декабря

2021 года в Москве запустят в пилотном режиме проект введения смарт-карты – аналога паспорта гражданина РФ [6].

К 2030 году в России во всех видах городского транспорта планируется внедрить систему оплаты проезда сканированием лица. Оборудование FacePay, предназначенное для этих целей, заработает с 15 октября 2021 года.

Рынок инновационных товаров в России также активно расширяется. В частности, планируется наращивать производство электромобилей отечественной сборки и к 2024 году выпускать не менее 25 тысяч электромобилей ежегодно [7]. Также катализатором усиления инновационного потенциала экономики России выступила пандемия COVID-19, которая стимулировала бизнес и домохозяйства овладеть цифровыми компетенциями, перевести часть процессов в дистанционный режим, инвестировать в новые технологии.

Таким образом, по результатам анализа было установлено, что государственная инициатива и нормативно-правовая поддержка значительно ускоряют темп диджитализации, а также повышают результативность отечественной экономики, поскольку увеличивается отдача в виде инновационных товаров, работ, услуг, проектов. Прогнозируется, что к 2030 году половина прироста ВВП России будет обеспечена за счет инновационного развития экономики [4].

Таблица 2

Прирост некоторых показателей в 2020 году относительно 2019 года [2]

Показатели	Увеличение в период с 2019 по 2020 год, %
Объем мобильного интернет-трафика	10–30
Количество студентов на онлайн-курсах	58
Доля интернет-транзакций в общем объеме эквайринга	35

Литература

1. Digital-трансформация: новая реальность и вызовы будущего. URL: <https://www.comnews.ru/content/112368/2018-03-22/digital-transformaciya-novaya-realnost-i-vyzovy-budushchego> (Дата обращения: 23.08.2021).
2. Пандемия дала мощный импульс развитию цифровой сферы. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/pandemia-dala-mosnyj-impuls-razvitiu-cifrovoj-sfery-26950> (Дата обращения: 23.08.2021).
3. Цифровая трансформация в России: итоги 2020 года и перспективы развития. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/cifrova-a-transformaciya-v-rossii-itogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiya-26801> (Дата обращения: 23.08.2021).
4. Цифровизация. URL: <https://ac.gov.ru/news?topic=cifrovizaciya> (Дата обращения: 23.08.2021).
5. *Андреева Т.В.* Тенденции развития промышленности в современной экономической системе: инновационный потенциал // Инновации и инвестиции. 2020. № 2.
6. В Минцифры рассказали о замене бумажного паспорта на смарт-карту. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/5369/> (Дата обращения: 23.08.2021).
7. *Гайва Е., Тихонов С.* Внедрять электромобили в России начнут с автобусов, грузовиков и такси. URL: <https://rg.ru/2021/08/24/vnedriat-elektromobili-v-rossii-nachnut-s-avtobusov-gruzovikov-i-taksi.html> (Дата обращения: 23.08.2021).
8. *Губанова Е.С., Москвина О.С.* Методологические аспекты оценки инвестиционно-инновационного потенциала региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. № 2.
9. *Ермакова Н.С.* Характеристика результативной составляющей инновационного потенциала: региональный аспект // Вестник СИБИТ. 2019. № 3(31).
10. *Иванченко А.В.* Государственная политика в сфере развития инновационного потенциала Российской экономики в условиях «Цифровой революции» // Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. № 14-2.
11. *Кочергина С.Г., Абросимова М.С.* Анализ и оценка инновационного потенциала региона // Вестник РУК. 2018. № 2(32).
12. *Моисеев Н.А., Трындына Н.С.* Анализ цифрового и инновационного потенциала российской экономики // Инновации. 2019. № 10(252).
13. Национальная программа Цифровая экономика 2024. URL: <https://digital.ac.gov.ru/> (Дата обращения: 23.08.2021).
14. Росстат. Наука и инновации. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (Дата обращения: 23.08.2021).
15. *Сазонова А.С., Филиппова Л.Б., Филиппов Р.А.* Оценка инновационного потенциала региона // Вестник ВГУИТ. 2017. № 2(72).
16. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474.
17. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204.
18. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2020 г. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (Дата обращения: 03.09.2021).
19. Цифровая экономика: 2021: кратк. стат. сб. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2021. 124 с.

References

1. Digital-transformaciya: novaya real`nost` i vy`zovy` budushhego. URL: <https://www.com-news.ru/content/112368/2018-03-22/digital-transformaciya-novaya-realnost-i-vyzovy-budushhego> (Data obrasheniya: 23.08.2021).
2. Pandemiya dala moshhny`j impul`s razvitiyu cifrovoj sfery`. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/pandemia-dala-mosnyj-impuls-razvitiu-cifrovoj-sfery-26950> (Data obrasheniya: 23.08.2021).
3. Cifrovaya transformaciya v Rossii: itogi 2020 goda i perspektivy` razvitiya. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/cifrova-transformaciya-v-rossii-itogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiya-26801> (Data obrasheniya: 23.08.2021).
4. Cifrovizaciya. URL: <https://ac.gov.ru/news?topic=cifrovizaciya> (Data obrasheniya: 23.08.2021).
5. Andreeva T.V. (2020) Tendencii razvitiya promy`shlennosti v sovremennoj e`konomicheskoj sisteme: innovacionny`j potencial [Trends in the development of industry in the modern economic system: innovative potential]. *Innovation and Investment*. No 2. (In Russian).
6. V Mincifyr` rasskazali o zamene bumazhnogo pasporta na smart-kartu. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/5369/> (Data obrasheniya: 23.08.2021).
7. Gaiva E., Tikhonov S. *Vnedryat` e`lektromobili v Rossii nachnut s avtobusov, gruzovikov i taksi* [The introduction of electric vehicles in Russia will begin with buses, trucks and taxis]. URL: <https://rg.ru/2021/08/24/vnedriat-elektromobili-v-rossii-nachnut-s-avtobusov-gruzovikov-i-taksi.html> (Accessed: 08/23/2021). (In Russian).
8. Gubanova E.S., Moskvina O.S. (2020) Metodologicheskie aspekty` ocenki investicionno-innovacionnogo potenciala regiona [Methodological aspects of assessing the investment and innovation potential of the region]. *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. No 2. (In Russian).
9. Ermakova N.S. (2019) Karakteristika rezul`tativnoj sostavlyayushhej innovacionnogo potenciala: regional`ny`j aspekt [Characteristics of the effective component of innovation potential: regional aspect]. *Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies*. No 3(31). (In Russian).
10. Ivanchenko A.V. (2019) Gosudarstvennaya politika v sfere razvitiya innovacionnogo potenciala Rossijskoj e`konomiki v usloviyax «Cifrovoj revolyucii» [State policy in the field of development of the innovative potential of the Russian economy in the conditions of the "Digital Revolution"]. *Russia: trends and prospects of development*. No 14-2. (In Russian).
11. Kochergina S.G., Abrosimova M.S. (2018) Analiz i ocenka innovacionnogo potenciala regiona [Analysis and assessment of the innovative potential of the region]. *Bulletin of the Russian University of Cooperation*. No 2(32). (In Russian).
12. Moiseev N.A., Tryndina N.S. (2019) Analiz cifrovogo i innovacionnogo potenciala rossijskoj e`konomiki [Analysis of the digital and innovative potential of the Russian economy]. *Innovations*. No 10(252). (In Russian).
13. Nacional`naya programma Cifrovaya e`konomika 2024. URL: <https://digital.ac.gov.ru/> (Data obrasheniya: 23.08.2021).

14. Rosstat. Nauka i innovacii. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (Data obrasheniya: 23.08.2021).
15. Sazonova A.S., Filippova L.B., Filippov R.A. (2017) Ocenka innovacionnogo potenciala regiona [Assessment of the innovative potential of the region]. *Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. No 2(72). (In Russian).
16. O nacional'ny`x celyax razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda: ukaz Prezidenta RF ot 21 iyulya 2020 goda № 474.
17. O nacional'ny`x celyax i strategicheskix zadachax razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda: ukaz Prezidenta RF ot 7 maya 2018 goda № 204.
18. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Regiony` Rossii. Social'no-e`konomicheskie pokazateli – 2020 g. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (Data obrasheniya: 03.09.2021).
19. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M. [et al.] (2021) *Cifrovaya e`konomika: 2021* [Digital Economy: 2021]. Moscow: Higher School of Economics. 124 p. (In Russian).