

УДК 332.12

С. Н. Яшин

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ), Нижний Новгород, e-mail: jashinsn@yandex.ru

С. А. Борисов

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ), Нижний Новгород, e-mail: ser211188@yandex.ru

И. А. Кулагова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ), Нижний Новгород, e-mail: kulagova_i@mail.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: государственные услуги, информационные технологии, региональное развитие, федеральные округа, цифровая экономика.

Настоящее исследование посвящено изучению особенностей развития процесса цифровизации экономики в различных регионах РФ. В рамках исследования представлен перечень основных информационно-коммуникационных технологий, используемых в рамках программы развития цифровой экономики РФ. Представлена базовая характеристика ключевых информационных систем, связанных с цифровой экономикой. Рассмотрена взаимосвязь региональных программ стратегического развития регионов и мероприятий, связанных с цифровизацией региональной экономики. На примере Нижегородской области представлена динамика развития различных информационных технологий. Проведен анализ использования цифровых услуг (на примере портала государственных услуг РФ) в различных регионах РФ и дана характеристика особенностям потребления государственных услуг на территории различных федеральных округов и регионов РФ. Определены регионы – локомотивы в использовании государственных информационных технологий и отстающие регионы, которые нуждаются в дальнейшем ускоренном развитии в области цифровизации. На основании трендового анализа построено уравнение регрессии, позволяющее осуществлять прогноз развития электронных государственных услуг на будущие периоды. Качество данного тренда определяется высоким значением коэффициента детерминации. В заключение статьи делается вывод о наиболее перспективных направлениях развития государственных услуг в электронном виде.

S. N. Yashin

National State University n.a. N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod, e-mail: jashinsn@yandex.ru

S. A. Borisov

National State University n.a. N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod, e-mail: ser211188@yandex.ru

I. A. Kulagova

National State University n.a. N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod, e-mail: kulagova_i@mail.ru

REGIONAL FEATURES OF THE IMPLEMENTATION THE PROCESS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: digital economy, information technology, public services, regional development, federal districts.

This study is devoted to the study of the peculiarities of the development of the process of digitalization of the economy in various regions of the Russian Federation. The study presents a list of the main information and communication technologies used in the framework of the program for the development of the digital economy of the Russian Federation. The basic characteristics of the key information systems related to the digital economy are presented. The interrelation of regional programs of strategic development of

regions and measures related to the digitalization of the regional economy is considered. The dynamics of the development of various information technologies is presented on the example of the Nizhny Novgorod region. The analysis of the use of digital services (for example, the portal of state services of the Russian Federation) in different regions of the Russian Federation and the characteristic features of consumption of public services in the various Federal districts and regions of Russia. The regions that are the locomotives in the use of state information technologies and lagging regions that need further accelerated development in the field of digitalization are identified. Based on the trend analysis, a regression equation is constructed that allows forecasting the development of electronic public services for future periods. The quality of this trend is determined by the high value of the coefficient of determination. In conclusion, the article concludes about the most promising areas of development of public services in electronic form.

Введение

Одним из глобальных трендов сегодняшнего развития цивилизации, мировой экономики, национальных и входящих в них региональных экономик, является сближение границ между разными странами на уровне мировой экономики и сближение региональных экономических систем на уровне национальных экономик. Данный курс на «сближение», объединение в общие информационные цепи в существенной степени приводит к изменению требований к коммуникациям между различными экономическими и политическими системами и к соответствующему изменению технологий, используемых в данных коммуникациях. При этом в некоторых случаях, мир меняется под влиянием технологий, а в некоторых случаях – сам мир выступает в качестве источника изменения технологий, основным заказчиком подобных изменений.

Базовым направлением изменения мира сегодня выступает взятый курс на «цифровизацию» мировой экономики, который, безусловно, затрагивает и национальные экономики и составляющие их системы мезоэкономического уровня, то есть региональные экономики, развитие которых выступает в качестве объекта исследования, представленного в данной статье. Необходимо при этом отметить, что сфера охвата информационных технологий в настоящий момент является предельно широкой: от решения мелкомасштабных, бытовых проблем до управления крупными научными комплексами, государственными организациями и т.п. С использованием современных информационно-коммуникационных технологий удастся повысить конкурентоспособность, как частных компаний, так и крупных государственных структур, безусловно, при грамотном использовании данного бизнес – ресурса.

К основным результатам, которые приносит стремительное развитие цифровой

экономики, следует отнести следующие обстоятельства [1, с.3-6]:

1. С наступлением эпохи цифровых технологий, прежде всего в области технологий Интернет, существенно меняется экономическая модель функционирования, причем как от частных вопросов поведения потребителей, так и до глобального изменения бизнес-моделей. При этом важнейшими технологиями изменения выступают: «искусственный интеллект», «социальные сети», «облачные вычисления» и другие объекты цифровой экономики;

2. Цифровая экономика является глобальным явлением и затрагивает различные сферы, включая: медиасферу, сферу развлечений, банковскую и страховую сферу, сферу телекоммуникаций и др.;

3. Происходит сокращение «цифрового разрыва» между развитыми и развивающимися странами, в которых вкладывают значительные средства в развитие телекоммуникаций. Данный процесс происходит как на уровне мировой экономики, так и на уровне национальных экономик и составляющих их региональных экономических систем;

4. Появляется четко выраженный акцент на клиентоориентированности технологий, в том числе этот тренд прослеживается и в области предоставления государственных услуг, в том числе, оказываемых в электронном виде;

5. Ускоряется развитие бизнеса в сильно изменяющейся внешней среде, что повышает спрос на технологии предиктивной (предсказательной) аналитики и бизнес-интеллекта для преодоления рисков и учета открывающихся возможностей во внешней среде;

6. Отчетливым трендом является переход от традиционных иерархических организационных структур к органическим (проектным и матричным структурам), а далее от них – к «виртуальным» организациям.

Все рассмотренные предпосылки свидетельствуют о необходимости усиленного мониторинга развития технологий цифровой экономики на различных уровнях. Одним из важных звеньев при этом является уровень региональных экономических систем, которые являются важнейшими звеньями формирования эффективной цифровой экономики на уровне национальных экономических систем, анализ которых и будет проводиться в данной работе.

Формирование устойчивой системы цифровой экономики на уровне национальной экономики и обеспечение конкурентоспособности государства в области информационно-коммуникационных технологий, в том числе, используемых органами государственной власти и частными компаниями, происходит при непосредственном взаимодействии федерального и регионального уровня. Качественное развитие технологий цифровой экономики на региональном уровне и выстраивание межрегиональных связей приводит к формированию эффективной системы цифровой экономики на уровне целого государства. Соответственно, **целью** исследования послужило выявление факторов, способствующих и противодействующих развитию системы цифровой экономики на региональном уровне на примере использования в различных федеральных округах и регионах РФ государственных услуг, предоставляемых в электронном виде. Также **целью** исследования является выявление направлений дальнейшего развития электронных государственных услуг, как одного из важнейших направлений реализации программы совершенствования цифровой экономики в РФ.

Материал и методы исследования

Несмотря на то, что зачастую экономический рост и технологии рассматриваются как самостоятельные, отдельные вещи, на самом деле, они являются крайне взаимосвязанными. Так, известный экономист К.Шваб отмечает в своей книге о скором наступлении «Четвертой промышленной революции», основными технологиями которой он называет технологии физического, биологического и цифрового блоков [2, с.17-21].

Для того чтобы российская экономика оставалась конкурентоспособной, Президентом РФ был издан указ «О Стратегии развития информационного общества

в России на период с 2017 по 2030 годы», в рамках которого реализуется программа «Цифровая экономика», которая предусматривает эффективное развитие трех взаимосвязанных уровней: среды для развития платформ и технологий, платформы и технологии и рынки и отрасли экономики. Как подчеркивается в данном документе, основными требованиями для развития рынков и отраслей в цифровой экономике выступает наличие и совершенствование платформ, технологий и институциональной среды, а также развитие соответствующей инфраструктуры. Соответственно, развитие цифровой экономики должно быть сосредоточено на двух базовых направлениях:

- постановка целей и задач развития ключевых институтов-разработчиков нормативно-правового регулирования цифровой экономики, а также органов, ответственных за подготовку кадров для цифровой экономики и формирования исследовательских компетенций и технологических заделов;
- совершенствование инфраструктурных элементов, в том числе, формирование информационно-коммуникационной среды.

Анализ мировых трендов в области цифровой экономики позволил определить базовые технологии ее развития на территории РФ, которые представлены на рис. 1.

Также важными технологиями следует считать технологии дополненной и виртуальной реальности, последние достижения робототехники и сенсорики, технологии распределенного реестра. Данный список будет дополняться в процессе развития технологий.

Как уже отмечалось ранее, для успешной реализации цифровизации национальной экономики необходимо проводить данную работу на уровне регионов, а для этого, в свою очередь, необходимо знать особенности развития региональных экономик в области создания и использования информационно-коммуникационных технологий. Поэтому, сначала на примере Нижегородской области нами будут рассмотрены основные параметры, по которым следует рассматривать качество сформированной ИТ-инфраструктуру, а затем будут приведены данные сравнительного анализа федеральных округов и регионов, связанные с использованием системы государственных услуг в электронном виде. Первым вопросом является вопрос о построении эффективно функционирующей системе цифровой эко-

номики в регионе. Рассмотрим данный вопрос на примере Нижегородской области. Итак, для того, чтобы эффективно управлять цифровой экономикой на региональном уровне требуется формирование системы стратегического планирования цифровых региональных ресурсов и цифрового видения будущего региона. Для реализации данной цели в Нижегородской области была разработана «Стратегия социально-экономического развития до 2035 года», одним из важнейших направлений является стратегическая цель по экономическому развитию, которая, безусловно, включает развитие системы информационно-коммуникационных технологий в регионе, при этом важно как производство таких технологий, так и их потребление населением. С целью исследования потребления информационных услуг в Нижегородской области, используем соответствующие данные территориального органа государственной статистики – Нижегородстата [3]. Предста-

вим в динамике использование организациями региона таких ресурсов, как: персональных компьютеров, глобальных информационных сетей, электронной почты, а также долю организаций, которые имеют свои веб-сайты в сети Интернет в период с 2009 по 2017 год (табл. 1).

Основным выводом, который можно сделать на основе данной таблицы, что сегодня практически все организации используют в своей деятельности веб-сайт, электронную почту и персональные компьютеры. При этом мы видим, что за период с 2009 по 2017 год произошел 10% рост пользователей электронной почты и глобальных информационных сетей, двукратный рост организаций, имеющих представительства в сети Интернет в виде веб – сайтов. При этом относительной тенденцией является постоянство пользователей персональных компьютеров, при этом часть операций владельцами персональных компьютеров переходит на смартфоны и планшеты.



Рис. 1. Ключевые составляющие цифровой экономики в РФ

Таблица 1

Доля потребленных ИКТ – продуктов и услуг нижегородскими предприятиями (по видам), %

Вид услуги \ Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Персональные компьютеры	97,3	98,2	98,3	96,9	96,9	97,5	97,6	97,1	97,2
Электронная почта	84,1	90,1	90,4	90,4	91,6	86,8	89,2	93,6	94,4
Глобальные информационные сети	84,9	92,1	92,4	92,8	93,5	95,1	95,7	95,8	96
Собственный веб-сайт	25,3	31,3	35,8	39,7	44,6	41,2	46,6	52,3	53

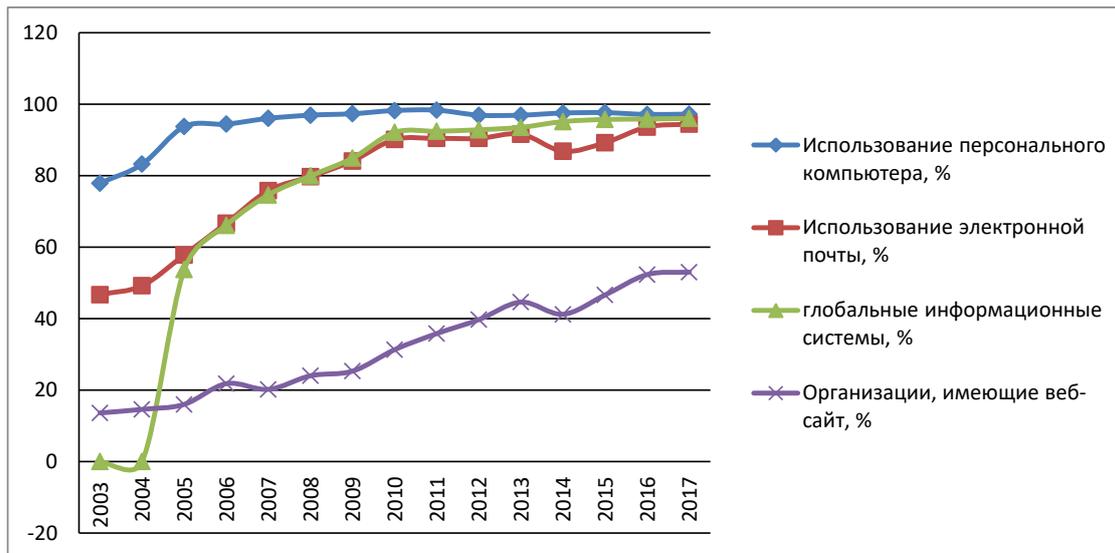


Рис. 2. Динамика использования ИТ-услуг (2003 -2017 гг)

Существенный рост организаций, имеющих собственный веб-сайт, вызвано тем, что во-первых, для некоторых организаций наличие качественного сайта является требованием законодательства (например, для ВУЗов), а во-вторых с тем, что для многих организаций основное количество заказов покупателей осуществляется либо непосредственно через интернет-технологии или же первичное знакомство с организацией происходит в сети Интернет, наличие качественного сайта в сети Интернет становится конкурентным преимуществом и частных, и государственных организаций.

На рис. 2 представим динамику использования региональными предприятиями (Нижегородской области) услуг в области ИКТ, причем, на рис. покажем более длительный период, чем представленный в таблице – с 2003 по 2017 гг.

По представленному на рис. 2 графику видно, что, несмотря на снижение доли потребления некоторых услуг в различные временные периоды, к 2017 году мы видим отчетливый тренд на рост практически всех секторов информационно-коммуникационных технологий и услуг. Также на рисунке показано, что за период с 2003 по 2017 год практически в два раза вырос уровень использования электронной почтой.

Возникает в этом случае и справедливый вопрос о росте производства информационных технологий, раз есть такой серьезный спрос со стороны нижегородских предприятий. В Нижегородской области се-

годня работает около 700 предприятий сферы информационных технологий, которые включают в себя производственные центры, а также центры исследований и разработок. При этом Нижегородская область выступает одним из российских лидеров по экспортному потенциалу, прежде всего, в сфере производства программного обеспечения. Нижегородское программное обеспечение экспортируется приблизительно в 30 стран мира. Таким образом, Нижегородская область покрывает потребности в ИТ не только в рамках своего региона, но и выступает своеобразным регионом-донором в области ИТ по отношению к другим российским регионам и некоторым зарубежным странам. При этом, недостатком региональной модели цифровой экономики в Нижегородской области выступает то обстоятельство, что большинство нижегородских ИТ-предприятий работают по аутсорсинговой модели, то есть встраиваются в глобальную цепочку бизнес-процессов (например, осуществляют только техническую поддержку бизнес-процесса), в то время, как предприятий, которые полностью производят свой продукт на территории области существенно меньше, а именно такие предприятия являются локомотивом регионального цифрового развития. Также важными проблемами являются нехватка ИТ-кадров в регионе и недостаточный уровень региональной поддержки. Для решения этих проблем были сформулированы основные стратегические задачи в области информационно-комму-

никационных технологий (ИКТ), такие как: развитие цифровой экономики в регионе, развитие ИТ-предпринимательства, формирование имиджа развитого ИТ-региона и развитие ИТ-инфраструктуры.

Также важными задачами в рамках реализации стратегии регионального развития выступают: совершенствование компьютерных навыков у населения старшего возраста, развитие телемедицины, дополнительное образование и предоставление государственных услуг в электронном виде, в том числе, с использованием портала госуслуг. Для решения поставленных задач требуется интеграция действий органов государственной и муниципальной власти, представителей бизнеса и населения.

Можно отметить, что проблемы и задачи, сформулированные для Нижегородской области, в целом, носят универсальный характер и могут быть рассмотрены как важнейший элемент функционирования цифровой экономики любого региона.

Вторым ключевым вопросом является определение региональных различий в области использования цифровых технологий в РФ, которое исследуется авторами на примере определения уровня использования госуслуг, потребляемых в цифровом виде в различных федеральных округах и регионах РФ. Также в рамках исследования авторами выявляются причины таких различий, что необходимо для формирования перечня перспективных направлений совершенствования электронных госуслуг в частности и всей системы цифровой экономики в РФ в целом.

Несмотря на довольно высокий уровень информатизации в РФ в целом, представители экспертного сообщества отмечают, что он имеет существенные региональные различия. Так, руководитель решений для электронного правительства (фирма «Крок») Ю.Гилев отмечает, что во многих регионах ведется работа с печатной версией документов, а цифровой документ является вторичным, в то время как в эпоху цифровых технологий работа должна вестись именно с цифровым документом, а печатный документ должен быть копией «по запросу» [4].

Одним из наиболее удобных на сегодняшний день способом взаимодействия в рамках одной платформы является взаимодействие представителей власти, бизнеса и населения с использованием портала государственных услуг. Соответственно, развитие данного ресурса является одним из ключевых пока-

зателей высокого уровня развития цифровой экономики на уровне региона и в национальной экономике. Актуальность данного способа взаимодействия обусловлена снижением временных и финансовых трат, преодолением территориального неудобства и быстрым осуществлением транзакций с использованием цифровой платформы.

Для того чтобы оценить важность государственных услуг, предоставляемых в электронном виде, рассмотрим сначала некоторые направления их предоставления [5]. Прежде всего, наибольшим спросом у представителей населения пользуются медицинские услуги. Так, с использованием портала госуслуг в 2021 году появилась возможность записаться на прививку против COVID-19. Также с использованием портала (необходима подтвержденная учетная запись) можно получить следующие медицинские услуги: запись на прием к врачу, оформить заявку на получение высокотехнологичной помощи и др.

Второе место по популярности на сервисе электронных госуслуг занимают сервисы для проверки налоговых задолженностей для юридических и физических лиц, который доступен как пользователем компьютерной версии сайта (настольной), так и пользователям интернет-приложения. Также представители бизнеса с использованием данного сервиса смогут получить данные о начале предпринимательской деятельности, государственной регистрации юридических лиц и ИП.

Таким образом, портал госуслуг является ключевым звеном системы коммуникаций, связывающий органы власти с представителями бизнеса и населения.

Ввиду важности данного инструмента, к 2024 году, в соответствии с Распоряжением Правительства РФ, в России должна быть полностью сформирована система цифровой экономики, а важнейшим ее звеном является объем и качество государственных услуг, предоставляемых с использованием соответствующего цифрового портала.

Для определения путей развития цифровой экономики РФ, в таком случае, потребуется определить регионы – лидеры и регионы – аутсайдеры по потреблению электронных госуслуг и определить причины соответствующего отставания [6].

Наше исследование было проведено как в разрезе федеральных округов, так и входящих в них регионов, а также отдельных городов.

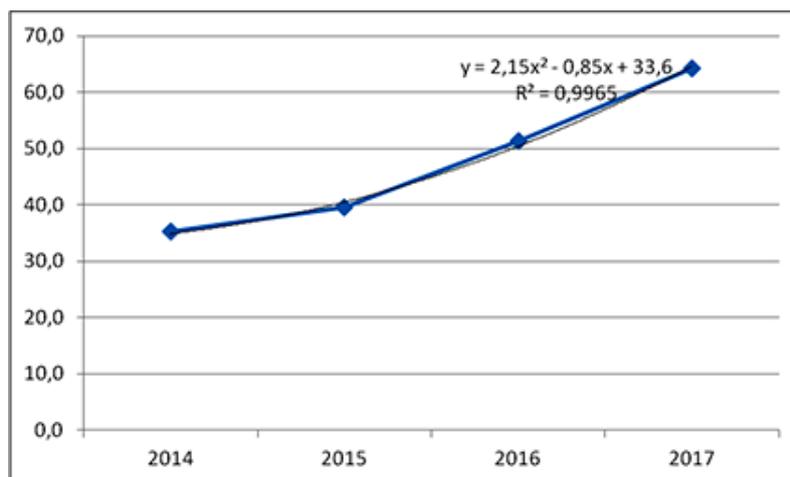


Рис. 3. Доля юридических и физических лиц в РФ, получающие электронные государственные услуги, %

Используя данные официальной статистики, представленные в источнике [6], авторами был проведен корреляционно-регрессионный анализ, который позволил определить повышающий четкий тренд (тенденцию) в развитии электронных государственных услуг, что проиллюстрировано на рис. 3.

Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с рис.3 можно сделать следующий вывод: с 2014 по 2017 года существенно увеличилась доля государственных и муниципальных услуг в электронной форме, с 35 до 64%. С использованием электронных таблиц MS Excel авторами было определено, что наиболее подходящим трендом является квадратичный тренд вида $y=2,15x^2-0,85x+33,6$, где y – доля государственных услуг, предоставляемых в электронном виде, а x – номер года. Высокое качество построенной модели характеризует высокое значение коэффициента детерминации $R^2 = 0,997$, близкое к 1. В соответствии с данной моделью можно сделать прогноз, что к концу 2020 года доля электронных госуслуг составила 97%. Через некоторое время будут обработаны официальные статистические данные и можно будет говорить о верификации такого прогноза.

Конечно, такие результаты, с одной стороны, позволяют говорить о высоком уровне государственных услуг в цифровой форме на территории РФ. Однако анализ был бы

крайне неполным, если бы мы не исследовали региональные различия в цифровом развитии на территории РФ. Для этого, на основании данных официальной статистики, нами был сформирован перечень федеральных округов. Он был проранжирован по убыванию от регионов, имеющих наибольший удельный вес граждан, получающих госуслуги в электронном виде до федеральных округов с наименьшей долей таких граждан. Результаты данного анализа представлены в табл. 2.

Регионами – лидерами, в соответствии с рассмотренной таблицей, выступили Центральный и Приволжский федеральные округа, а регионом – аутсайдером выступил Северо-Кавказский федеральный округ. При этом доля госуслуг, потребляемых в этом регионе в цифровом виде, более 50% – это внушает определенный оптимизм, при том, что необходимо грамотно подойти к ускоренному развитию данного округа в разрезе данного индикатора. Для этого потребуются создание эффективной инфраструктуры, грамотной рекламной компании, стимулирования в виде акций (например, в виде скидок при приобретении госуслуг через сервис при оформлении загранпаспорта и др.).

Также в рамках нашего исследования было определено, что и внутри округов цифровое развитие не является равномерным. Так, в Центральном федеральном округе лидируют по объему потребленных госуслуг Москва и Московская область (70 и 86% соответственно). При этом, в Мо-

сковской области в 2017 году рост доли граждан, которые используют госуслуги составил 300% по сравнению с 2014 годом (86% против 28% соответственно). То есть, Московская область обогнала по темпам роста потребленных госуслуг Москву, где данный показатель составил 130%. Лидерами, кроме Москвы и Московской области, выступили: Владимирская, Тульская, Ярославская, а также Белгородская области. В отстающих оказались Тверская и Костромская области. Причем, к Костромской области зафиксирован существенный рост с 10 до 40%.

В Приволжском федеральном округе, который стал вторым в ранжированном списке после Центрального федерального округа, лидерами выступили: Республики Татарстан, Башкортостан, Мордовия. Сре-

ди области «отличились»: Нижегородская, Оренбургская и Пензенская области.

Как уже отмечалось ранее в статье, Нижегородская область является одним из драйверов цифровой экономики на территории РФ. Об этом свидетельствует, в том числе, тот факт, что область находится на девятом месте среди всех регионов РФ по интегральному индексу ИТ-развития, рассчитываемого Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.

Другим важным показателем, по которому можно говорить о цифровом лидерстве Нижегородской области, является высокий процент и положительная динамика роста госуслуг практически в два раза с 34% в 2014 году до 63% в 2017 году. Динамика роста доли госуслуг в Нижегородской области представлена на рис. 4.

Таблица 2

Ранжированный список федеральных округов по доле электронных госуслуг

Наименование федерального округа	Доля граждан, получающих госуслуги в электронном виде, %
Центральный федеральный округ (ЦФО)	71,3
Приволжский федеральный округ (ПФО)	67,2
Южный федеральный округ (ЮФО)	64,3
Сибирский федеральный округ (СФО)	59,6
Уральский федеральный округ (УФО)	58,9
Дальневосточный федеральный округ (ДФО)	56,5
Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)	56
Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО)	53

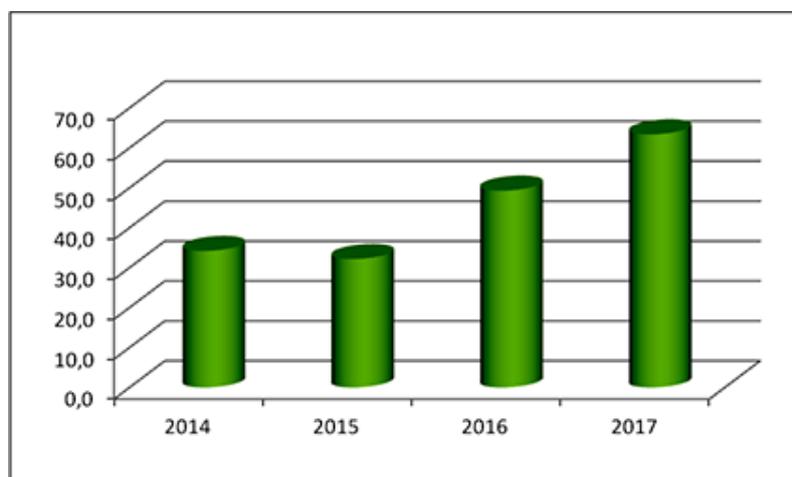


Рис. 4. Динамика изменения доли госуслуг в Нижегородской области в период 2014–2017 гг.

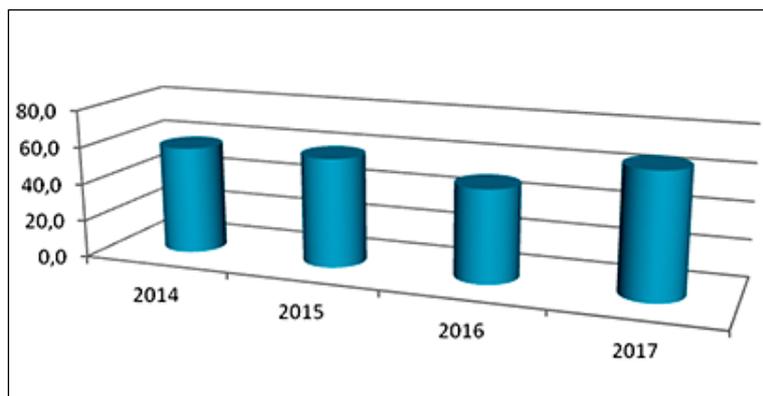


Рис. 5. Динамика изменения доли электронных госуслуг в Калининградской области, 2014-2017 гг.

Таблица 3

Регионы – лидеры по доле потребленных в электронном виде государственных услуг

Наименование региона, округ	Доля потребленных услуг, %
Московская область, ЦФО	86
Республика Татарстан, ПФО	81
Смоленская область, ЦФО	75
Тульская область, ЦФО	75

Для того чтобы рассмотреть более детально особенности регионального цифрового развития, рассмотрим также Северо-Западный федеральный округ. В нем основными потребителями госуслуг выступают Архангельская и Калининградская области. При этом в Калининградской области рост доли электронных госуслуг – всего лишь 10% в 2017 году по сравнению с 2014 годом. При этом этот показатель не свидетельствует о слабом развитии, а говорит о том, что уже изначально в 2014 году этот показатель был очень высоким и Калининградская область даже обогнала Москву (57,5% против 54,9%), в 2017 году Москва обогнала Калининградскую область (69,7% против 65,8%). При этом Калининградская область до настоящего времени является одним из лидеров в потреблении цифровых (электронных) госуслуг. Динамика изменения доли населения Калининградской области, использующей цифровые госуслуги в 2014-2017 годах, представлена на рис. 5.

Если говорить о ранжировании регионов-лидеров внутри федеральных округов, то результаты такого анализа представим в табл. 3.

При проведении регионального развития было определено, что аутсайдерами стали такие регионы, как: Орловская, Тверская, а также Костромская область (ЦФО), Респу-

блики Карелия, Новгородская и Мурманская области (СЗФО). Самые низкие показатели – в Еврейском и Чукотском автономных округах. Там доля потребленных госуслуг в цифровом виде составила менее 20%.

Данный разрыв связан с географическими различиями, а также разной степенью оснащенности техникой и технологиями различных регионов. Свою роль играет и менталитет, то есть склонность или несклонность граждан тех и иных регионов РФ к использованию цифровых технологий из-за различий в культуре, традициях, верованиях и т.д.

Выводы

Ключевыми результатами представленного исследования можно назвать следующие выводы, подтверждаемые статистическими данными и аналитическими расчетами:

1. Для эффективного развития региональной системы цифровизации, необходимо решение задач по следующим четырем направлениям: развитие цифровой экономики в регионе, развитие ИТ-предпринимательства, формирование имиджа развитого ИТ-региона и развитие ИТ-инфраструктуры;

2. Развитие сектора госуслуг является одним из ключевых показателей развития региональной и национальной экономики;

3. Потребление государственных услуг в цифровом (электронном) виде может быть описано с использованием квадратичного тренда, что позволяет предсказать (при относительной стабильности сложившихся тенденций) уровень потребления цифровых госуслуг на будущие периоды;

4. Несмотря на существенный уровень развития цифровой экономики в РФ, особенности в части предоставления государственных услуг в электронном виде, сохраняются существенные региональные различия. При этом регионы – аутсайдеры существенно снижают цифровой рейтинг РФ;

5. Различия в цифровом развитии регионов связано с большим количеством вопросов, в частности: с информационно-телекоммуникационной инфраструктурой, географическими различиями, а также различиями в менталитете населения различных российских территорий;

6. Необходимо повышение охвата населения государственными электронными услугами, при этом задачей государства

является улучшение качества таких услуг и расширение их ассортимента;

7. Одним из ключевых направлений в развитии информационных является разработка и совершенствование различными организациями своих интернет-сайтов, причем, как настольных, так и мобильных версий;

Применение электронных транзакций позволяет упростить взаимодействие государства, граждан и бизнеса.

Также в заключение статьи следует отметить ряд перспективных направлений в области цифровых госуслуг:

1. Интеграция ведомственных сетей с сервисом гибридной почты (поставщик сервиса- Почта России);

2. Разработка портала открытых данных различных уровней;

3. Передача предоставления части госуслуг коммерческим структурам, в частности, банкам, которые благодаря накопленному опыту смогут стать квалифицированными поставщиками подобных услуг [7-9].

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00932.

Библиографический список

1. Результаты исследования Оксфордского института экономической политики Oxford Economics совместно с AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP «The New Digital Economy: how it will transform business», 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.com/mt/en/publications/assets/the-new-digital-economy.pdf> (дата обращения: 15.02.2020).
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016.
3. Официальные данные Нижегородстата РФ. [Электронный ресурс]. URL: http://nizhstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/nizhstat/resources/d76eac8045d04156b75effe75978d42e/Удельный+вес+организаци2-2017.htm (дата обращения: 15.02.2020).
4. Госуслуги 2.0 или какими будут электронные услуги через несколько лет. [Электронный ресурс]. URL: http://www.cnews.ru/articles/2017-11-30_gosuslugi_20_ili_kakimi_budut_elektronnye_uslugi_cherez_neskolko (дата обращения: 15.02.2021).
5. Официальный портал государственных услуг РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gosuslugi.ru> (дата обращения: 15.02.2021).
6. Выдержка из приказа Росстата от 13.02.2017 № 90 (ред. от 13.04.2017) «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения «Анкета выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей»». [Электронный ресурс]. URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2018/02/anketa.pdf> (дата обращения: 15.02.2021).
7. Борисов С.А., Захарова С.Г. Феномен цифровой экономики и информационного общества и его значение для повышения качества жизни населения // Экономика и общество. 2018. № 3(6). С. 11-21.
8. Борисов С.А. Формирование и совершенствование системы управления цифровой экономикой как инструмент реализации стратегии развития региона (на примере Нижегородской области) // Государственная власть и местное самоуправление. 2018. № 12. С. 8-12.
9. Яшин С.Н., Борисов С.А. Развитие цифровой экономики как важнейший вектор государственной политики в РФ: проблемы и перспективы // Государственная власть и местное самоуправление. 2019. № 3. С. 53-58.