

# ДЕМОКРАТИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

№ 3-4 (24-25)

## ЦИФРОВЫЕ ФОРМАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ УПРАВЛЯЕМОСТИ

Информационный бюллетень  
гранта РНФ № 19-18-00210  
«Политическая онтология цифровизации:  
исследование институциональных оснований  
цифровых форматов  
государственной управляемости»



# Демократия и управление

---

№ 3-4 (24-25)

---

## ЦИФРОВЫЕ ФОРМАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ УПРАВЛЯЕМОСТИ

Информационный бюллетень  
гранта РНФ № 19-18-00210  
«Политическая онтология цифровизации:  
исследование институциональных оснований  
цифровых форматов  
государственной управляемости»

---

Санкт-Петербург  
2020

ББК 66.3(0)  
УДК 323.21, 005.5  
Ц 75

*Выпуск подготовлен при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда № 19-18-00210 «Политическая онтология цифровизации: исследование институциональных оснований цифровых форматов государственной управляемости»*

**Редакционная коллегия:**

Сморгунов Л. В.  
(Санкт-Петербург) – отв. ред.  
Волкова А.В.  
(Санкт-Петербург)  
Рассказов С.В.  
(Санкт-Петербург)  
Шиповалова Л.В.  
(Санкт-Петербург)  
Кондратенко К.С.  
(Санкт-Петербург) – отв. секр.

**Д31 Демократия и управление:** Информационный бюллетень гранта РНФ № 19-18-00210 «Политическая онтология цифровизации: исследование институциональных оснований цифровых форматов государственной управляемости». Тема выпуска: Цифровые форматы государственной управляемости. 2020. Вып. 3-4 (24-25). – 114 с.

**Тема номера:** Цифровые форматы государственной управляемости

**Issue topic:** Digital formats of governability

Реферативный перевод  
подготовлен Кондратенко К.С.

Обзор журналов подготовлен  
Демидовой В.К.

Эмпирические данные  
подготовлены Кондратенко К.С.

- © Волкова А.М.
- © Волкова А.В.
- © Каплуненко А.М.
- © Кондратенко К.С.
- © Неверов К.А.
- © Новикова А.М., Рахман Хашими М.М.
- © Рассказов С.В.
- © Сморгунов Л.В.
- © Томин Л.В.
- © Тропинова Е.А.
- © Шиповалова Л.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СТАТЬИ, ВЫСТУПЛЕНИЯ

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровые форматы государственной управляемости: на примере портала государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан <i>Волкова А.М.</i></li> <li>• Цифровизация Эстонии: история успеха <i>Волкова А.В.</i></li> <li>• Анализ цифровых инструментов обратной связи населения и органов государственной власти в России <i>Каплуненко А.М.</i></li> <li>• Использование голосовых помощников для предоставления государственных услуг <i>Кондратенко К.С.</i></li> <li>• Интероперабельность государственного управления: случаи Чили и Уругвая <i>Неверов К.А.</i></li> <li>• Платформа СКАН как основа цифрового формата управляемости на основе участия в развивающихся странах (на примере Уругвая) <i>Неверов К.А.</i></li> <li>• Цифровой разрыв между субъектами РФ на примере концепции «Умного города» <i>Новикова А.М., Рахман Хашими М.М.</i></li> <li>• Цифровой формат дистанционного электронного голосования <i>Рассказов С.В.</i></li> <li>• Цифровые форматы участия граждан в государственном управлении (на примере австралийской платформы myGov) <i>Томин Л.В.</i></li> <li>• Платформа «Мой бизнес» как механизм реализации мер государственной поддержки в секторе малого и среднего предпринимательства <i>Тропинова Е.А.</i></li> <li>• Цифровой формат управления городом (на примере работы платформы «Активный гражданин») <i>Шиповалова Л.В.</i></li> </ul>	4 8 15 19 24 27 31 37 50 53 57
--	--

### РЕФЕРАТЫ И ПЕРЕВОДЫ СТАТЕЙ

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реферат: Бонина К., Итон Б. Культивация экосистем платформ данных открытого правительства посредством управления: уроки Буэнос-Айреса, Мехико и Монтевидео <i>Кондратенко К.С.</i></li> </ul>	61
--	----

### ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ ПО ЦИФРОВОМУ УПРАВЛЕНИЮ

77

### ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ международных индексов цифровизации публичного управления <i>Кондратенко К.С.</i></li> </ul>	104
--	-----

## СТАТЬИ, ВЫСТУПЛЕНИЯ

Волкова А.М.<sup>1</sup>

### *Цифровые форматы государственной управляемости: на примере портала государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан*

Процесс цифровой трансформации целого ряда сфер жизнедеятельности человека в России был инициирован в 2018 году Указом Президента РФ №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,<sup>2</sup> его ядром стала запущенная на базе федеральной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» одноименная Национальная программа.<sup>3</sup> Одной из сфер, на которые распространяется Указ №204, ожидаемо стало государственное управление. Поскольку Россия является федеративным государством и на данный момент включает в себя 85 равноправных субъектов, успешность цифровой трансформации столь крупного политического образования зависит не только от общего уровня цифровизации регионов, но и от выбора цифровых дизайнов внедрения технологических решений в каждом из регионов.

В 2018 году Центр финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления «Сколково» опубликовал рейтинг «Цифровая Россия» по субъектам Российской Федерации за первую половину соответствующего года. Лидерами рейтинга (топ-10) стали: Москва, Республика Татарстан, Санкт-Петербург, Ханты-Мансийская АО — Югра, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Московская область, Республика Башкортостан, Ленинградская область и Челябинская область. В основе исследования лежит авторская методология, которая включается в себя основанные на анализе метаданных количественные показатели и экспертные оценки. Рейтинг в первую очередь отражает наличие и успешность региональных инициатив, связанных с цифровизацией: если инициатива имеет конкретные действия (т.е. конкретные шаги и процессы) и оказывает положительное влияние на региональный бизнес, финансовое и социально-экономическое положение региона в целом, а также не вступает в противоречие с общегосударственным курсом, то она получает максимум баллов — 100. Важной деталью является то, что в рамках рейтинга оценивается публичность процесса цифровизации: сюда относятся публичные упоминания в открытых источниках, достоверность и цитируемость информации о событиях и т.д. Все публичные события были распределены по семи ключевым субиндексам: нормативное регулирование и административные показатели; кадры и учебные программы; исследовательские компетенции и технологические заделы; информационная инфраструктура; информационная безопасность; экономические показатели; социальные эффекты.<sup>4</sup> Перечисленные субиндексы в свою очередь оцениваются через субфакторы — события, факты и другая информация из открытых источников.

<sup>1</sup> Волкова Алина Михайловна – аспирантка факультета политологии Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204. URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 10.10.2020).

<sup>3</sup> Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президентом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. № 16. URL: <http://government.ru/info/35568/> (дата обращения: 11.10.2020).

<sup>4</sup> Индекс «Цифровая Россия». URL: <https://finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1779-2019-04-22/> (дата обращения: 15.10.2020).

С точки зрения авторов, наибольший интерес среди лидеров рейтинга вызывает Республика Татарстан, которая ещё в 2018 году находилась на втором месте после Москвы несмотря на то, что для России, как и многих других стран, характерна проблема цифрового неравенства между центром и периферией. Лидерство Республики Татарстан было обусловлено следующими факторами: а) высокая инвестиционная активность региона; б) функционирование проекта «Иннополис»; в) четкий фокус на прикладном использовании процессов цифровизации. Последний пункт обусловлен тем, что внедрение цифровых технологий в Татарстане имеет конкретную конечную цель – повысить производительность труда в сфере региональной промышленности и углубить диверсификацию производства на оборонно-промышленных предприятиях. К сожалению, определить динамику развития рейтинга цифровизации регионов на данный момент невозможно, поскольку новая редакция «Цифровой России» до сих пор не была опубликована.

В рамках данной статьи хотелось бы сконцентрировать внимание на цифровизации государственных услуг в Республике Татарстан, поскольку ещё в 2019 году глава Министерства цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан А.Р. Хайруллин заявлял о том, что министерство рассчитывает достичь того, чтобы 80% взаимодействий граждан с государством происходило в цифровом формате.<sup>1</sup> Стремление уже в ближайшем будущем достичь подобных результатов говорит о том, что: а) в вопросе доступа граждан к государственным услугам в режиме онлайн органы государственной власти достигли значительных успехов; б) на региональном уровне приобретает всё большую яркость тренд, изначально характерный только для федерального уровня власти, на целенаправленное формирование новой модели взаимодействия с гражданами и, соответственно, новой формы регионального менеджмента с помощью цифровых инструментов.<sup>2</sup> Как в случае федеральных, так и региональных органов власти интерес к развитию онлайн-сервисов государственных услуг обусловлен следующими преимуществами: а) повышение уровня доступности государственных и муниципальных услуг; б) расширение спектра услуг, оказываемых гражданам; в) сокращение временных и ресурсных издержек как граждан, так и представителей государственных органов. Однако при всём этом нерешенной остается проблема неравномерности,<sup>3</sup> когда федеральный центр выступает генератором, производителем и потребителем цифровых технологий и платформ, в то время как периферия, т.е. регионы, – только потребителем. Возможно, в ближайшем будущем ситуация будет меняться, и кейс развития локального портала государственных услуг Республики Татарстан вызывает интерес именно с точки зрения формирования региональных решений данной проблемы.

Для понимания того, является ли региональный портал государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан уникальным относительно федерального аналога, необходимо выделить несколько его отличительных особенностей:

1. Регистрация на платформе доступна не только через Единую систему идентификации и аутентификации (ЕСИА), но и с помощью номера телефона. Таким образом, пользователем регионального портала государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан может стать человек, который не является пользователем федерального портала госуслуг.

2. На портале можно оформить виртуальную карту Госуслуг. Это бесплатная дебетовая карта без материального носителя, с помощью которой можно оплачивать любые услуги,

<sup>1</sup> Айрат Хайруллин: «Цифровизация – это не просто провода, железо и серверы». URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/445881> (дата обращения: 14.10.2020).

<sup>2</sup> Становая Т.А. Скачок через формуцию. Возможна ли в России цифровая демократия. URL: [carnegie.ru/commentary/75084](https://carnegie.ru/commentary/75084) (дата обращения: 14.10.2020).

<sup>3</sup> Казанцева Е.Г. Проблемы регионального неравенства в России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2019. № 2.

представленные на региональном портале государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан, а также совершать покупки в интернет-магазинах. Выпуск и обслуживание карты являются бесплатными, а при оплате любой из государственных и муниципальных услуг, доступных на портале, не взимается комиссия (при оплате обычной банковской картой взимается комиссия в размере 2%, исключением является только банк «Ак Барс»).

3. Интерфейс и функционал портала имеют общие черты с онлайн-банкингом. Так, например, на портале представлена возможность перевода с карты на карту, автоматические платежи и т.д., что осуществляется при поддержке банка «Ак Барс», головной офис которого расположен в г. Казань. Пользователям предоставлена возможность осуществления местных платежей: оплата коммунальных услуг, оплата услуг детского сада, оплата интернета, телевидения и связи, оплата аренды, покупка билетов на мероприятия, платежи на благотворительные цели, оплата штрафов за муниципальную парковку и нарушение в сфере благоустройства, пополнение транспортной карты и др.

4. На портале представлен раздел «Проекты для активных жителей», который сосредоточил проекты, призванные повысить общественное участие в жизни двора, города, региона: а) подать обращение в общественное движение «Народный контроль»<sup>1</sup> об улучшении городской инфраструктуры, некачественном обслуживании, неисполнении действующего законодательства, совершенном правонарушении и др. (важно отметить, что портал позволяет пользователю следить за статусом обращения); б) просматривать статус поданных обращений на площадке общественных обсуждений проектов нормативных правовых актов и иных документов для формирования законов и подзаконных актов «Народная экспертиза», запущенная в ноябре 2014 года совместно с Государственным Советом Республики Татарстан; в) принять участие в онлайн-опросах на сайте «Открытый Татарстан»; г) перейти на сайт проекта Президента Республики Татарстан «Наш двор», посвященного благоустройству дворов.

5. Пользователи портала имеют возможность получить услуги в сфере социальной защиты: подать заявление на получение выплат и субсидий, а также на постановку на учет нуждающихся в улучшении жилищных условий в системе социальной ипотеки.

6. Портал позволяет получить информацию по следующим вопросам: проверка наличия транспортного средства на спецстоянке; наличие у транспортного средства (такси) разрешения на перевозку пассажиров и багажа; проверка легальности алкогольной продукции по регистрационному номеру партии; информация о капитальном ремонте дома и др.

7. На портале представлена возможность получить информацию в сфере образования: школьные оценки, домашние задания, баланс карты школьного питания, документы об образовании и (или) квалификации, ученых степенях и званиях и т.д.

8. Кроме того, на портале можно: ввести показания счетчиков воды, газа и электричества; записаться на прием к врачу; начать поиск работы и пройти профориентацию; получить архивные справки (например, по зарплате); записаться на техосмотр; оформить подписку на газеты и журналы, книги, издания научно-технической информации, зарубежные издания и т.д.

Приведенные выше особенности регионального портала государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан позволяют говорить о том, что данный портал предоставляет жителям региона значительно больший спектр услуг, чем федеральный аналог, и направлен не только лишь на реализации сервисных функций, но и на стимулирование развития гражданского общества через активизацию гражданского участия и взаимодействия с региональными органами власти, представителями власти и общественными организациями.

<sup>1</sup> Межрегиональное Общественное Движение «Народный Контроль» по Республике Татарстан. URL: [vk.com/tatnarodkontrol](https://vk.com/tatnarodkontrol) (дата обращения: 15.10.2020).

Фактически, описываемый региональный портал выходит за рамки государственных и муниципальных услуг, оптимизируя в том числе повседневные процессы жизнедеятельности граждан республики. Таким образом, региональный портал становится инструментом сбора и обработки значительных массивов информации, которую можно использовать для улучшения системы государственного управления региональными процессами и выстраивания более доверительных отношений с обществом. Вместе с этим, это накладывает на региональные органы власти (в частности, на Министерство цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан как оператора регионального портала государственных и муниципальных услуг) высокую ответственность по организации безопасности данных. Так, например, в январе 2020 года неизвестные хакеры взломали портал и получили доступ к персональным данным жителей республики (ФИО, номера телефонов, СНИЛС, ИНН и пр.).<sup>1</sup> Очевидно, что подобные кейсы утечки пользовательских данных с государственных платформ способны нанести серьезный ущерб уровню доверия между гражданами и региональными органами власти, что, в свою очередь, может привести к снижению качества государственной управляемости на региональном уровне.

## Литература

Казанцева Е.Г. Проблемы регионального неравенства в России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2019. № 2.

## Ссылки на электронные источники

Айрат Хайруллин: «Цифровизация – это не просто провода, железо и серверы». URL: business-gazeta.ru/article/445881

Вышла полная версия рейтинга регионов по уровню развития цифровизации «Цифровая Россия». URL: d-russia.ru/vyshla-polnaya-versiya-rejtinga-regionov-po-urovnyu-razvitiya-tsifrovizatsii-tsifrovaya-rossiya.html

Индекс «Цифровая Россия». URL: finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1779-2019-04-22/

Межрегиональное Общественное Движение «Народный Контроль» по Республике Татарстан. URL: vk.com/tatnarodkontrol

О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204. URL: https://base.garant.ru/71937200/

Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президентом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. № 16. URL: government.ru/info/35568/

Персональные данные пользователей регионального портала Республики Татарстан оказались в открытом доступе. URL: d-russia.ru/personalnye-dannye-polzovatelej-regionalnogo-portala-respubliki-tatarstan-okazalis-v-otkrytom-dostupe.html

Скачок через формуцию. Возможна ли в России цифровая демократия. URL: carnegie.ru/commentary/75084

<sup>1</sup> Персональные данные пользователей регионального портала Республики Татарстан оказались в открытом доступе. [Электронный ресурс]. URL: d-russia.ru/personalnye-dannye-polzovatelej-regionalnogo-portala-respubliki-tatarstan-okazalis-v-otkrytom-dostupe.html (дата обращения: 15.10.2020).

*Волкова А.В.<sup>1</sup>*

## ***Цифровизация Эстонии: история успеха***

Европейский индекс DESI (The Digital Economy and Society Index) отслеживает спрос и предложение услуг электронного правительства, а также открытых данных, помогая тем самым, понять особенность реализации политики цифровизации каждой европейской страны и общие закономерности по Евросоюзу. Индекс предлагает оценку следующих параметров (связь, человеческий капитал (цифровые навыки или способности), использование Интернет-услуг гражданами, интеграция цифровых технологий в бизнес, цифровые государственные услуги).<sup>2</sup> Согласно этим измерениям компактная бывшая советская республика с населением 1,3 миллиона человек обошла ряд крупнейших экономик ЕС (например, Германию) по всем показателям, включая динамику внедрения цифровизации, по ряду показателей оказалась лучшей в ЕС<sup>3</sup> и сегодня она признана как один из мировых лидеров цифровизации. Наибольшего успеха, по оценкам европейских экспертов, Эстония добилась в политике расширения прав и возможностей граждан с помощью цифровых технологий государственного сектора.

Первый прорыв в оцифровке был совершен в 1995 г., когда все школы Эстонии были подключены к Интернету и после школьного звонка новые компьютерные лаборатории оставались открытыми, чтобы поощрять бесплатное общественное использование. В 1996 г. по инициативе и при поддержке Президента Эстонии Л. Мери стартовала программа «Прыжок тигра», цель которой заключалась в ознакомлении всех школьников с компьютерными технологиями и возможностями сети Интернет. Государственные расходы на реализацию программы составили 35,5 миллионов крон, но каждая школа была обеспечена компьютерным классом, началась подготовка ИТ-образованных выпускников, что сказалось на общем уровне развития информационных технологий в стране. Такая политика страны, финансовая поддержка ЕС и массовое распространение персональных гаджетов принесли свои результаты: если в 2000 г. Интернетом в Эстонии пользовались 29% жителей, то в 2016-м – 91%.

*Фундамент для государственного портала: инфосистема «Перекресток» (X-Road / X-Tee). Е-взаимодействие органов государственной власти*

К 1996 г. остро всталая проблема технического переоснащения органов государственной власти (дефицит компьютеров на рабочих местах в госструктуре составлял 31,6%),<sup>4</sup> этот вопрос был признан приоритетным, а уже в мае 1998 г. Парламент страны принял основные принципы построения электронного пространства, что послужило основой для формирования информационно общества Эстонии. В 1998 г. была запущена сеть PeaTee, также известная как EEBone (единая сеть для всех государственных институтов), а в 2000 г. была введена система электронных заседаний Правительства: система представляла собой специальное программное обеспечение, серверы, аудио и видео оборудование, правительенная документация стала сохраняться в электронном виде, организационная работа (подготовка заседаний, протоколы, повестки, итоговые решения) полностью была переведена в

<sup>1</sup> Волкова Анна Владимировна – доктор политических наук, профессор кафедры политического управления Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> DESI 2020. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi> (accessed 21.12.2019).

<sup>3</sup> Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard> (accessed 21.12.2019).

<sup>4</sup> Odrats I. Information technology in public administration of Estonia. Tallinn.: Estonian Informatics Centre, 2002. 48 p.

электронный формат, бумажное делопроизводство прекратилось.<sup>1</sup> В 2001-м, данная сеть эволюционировала в X-Road (x-tee, русс. «перекресток»), – созданную в Таллинском техническом университете платформу по обмену информацией для различных ветвей власти через защищенные протоколы.<sup>2</sup>

Министры дистанционно знакомятся с перечнем обсуждаемых вопросов, могут осуществлять быстрый поиск материалов, высказать свою точку зрения, запросить дополнительную информацию. Все рабочие документы они доступны министрам в электронном виде, что соответствует принципам экономии и экологичности. Заседания в электронном формате позволяют министрам сэкономить время, повышают прозрачность принятых решений. Все касающиеся дела документы, дополнения, исправления, комментарии доступны всем участникам в режиме реального времени. Решения, принимаемые Правительством, передаются журналистам и всем заинтересованным лицам по электронной почте или через интернет еще в процессе заседания.

Заседания Правительства обычно проходят раз в неделю. На открытой странице информационной системы есть список прошедших и предстоящих заседаний. В списке отображается так же время заседания. Для улучшения распознавания в информационной системе используется цветной код. Например, повестка дня выделяется синим, ход заседания – оранжевым, протокол заседания – серым и т.д. Когда премьер-министр утвердит повестку дня, то министры могут с каждым пунктом ответить есть ли у них возражения. Также министры могут отметить свое пожелание на выступление по той или иной теме. Если находящиеся в повестке дня вопросы никто не прокомментировал, не высказал возражения или не изъявил желания выступить, то данные вопросы уже не обсуждаются на заседании, они уже в начале заседания считаются принятыми.

Безусловно, такой формат требует тщательной подготовки. Министерства готовят в своей информационной системе те вопросы, которые они хотят обсудить. Затем вопросы передаются автоматически электронным путем с цифровыми подписями в Государственную канцелярию. В тот же день Государственная канцелярия определяет порядок вопросов для заседания, и добавляет связанные с вопросами документы в электронный портал Правительства. У министров и чиновников есть возможность посмотреть все подготовленные для заседания документы в реальном времени. За три дня до заседания канцлеры министерств высказывают свое мнение по пунктам повестки дня. Канцлерами являются административные руководители министерств и высшие чиновники, представляющие министров. Мнение канцлеров обсуждается в министерстве, перед заседанием правительства. На следующий день премьер-министр и его советники знакомятся в информационной системе с предложениями министерств. Премьер-министр окончательно решает, какой вопрос стоит внести в повестку дня. За день до заседания премьер-министр утверждает повестку дня. В тот же день министры знакомятся с повесткой дня, делают пометки и высказывают свое мнение по предложенным вопросам. И только потом на самом заседании обсуждаются пункты повестки дня.

Заседание начинается с обзора повестки дня премьер-министром. Вопросы повестки дня, по которым участники заседания не отметили в инфосистеме возражений или желания высказаться, премьер-министр считает принятыми, без открытия обсуждения. Обсуждение вопросов повестки дня начинается обычно с выступления министра, выдвинувшего предложение, за ним следуют министры, отметившие желание высказаться или возразить. Затем идут вопросы или выступления других участников заседания. Во время заседания пункты в информационной системе отмечаются цветным кодом. У пройденных вопросах повестки дня

<sup>1</sup> Estonian e-Cabinet – Riigikantselei. URL: [http://www.riigikantselei.ee/e\\_cabinet\\_ru/1\\_what\\_1\\_1.html](http://www.riigikantselei.ee/e_cabinet_ru/1_what_1_1.html) (accessed 21.12.2019).

<sup>2</sup> Иванейко С. Электронное гражданство и ноль бюрократии: как Эстония стала IT страной. URL: <https://tech.onliner.by/2020/10/12/kak-estoniya-stala-it-stranoj> (дата обращения: 10.11.2020).

фоновой цвет – темно-синий. Фон у обсуждаемого в данный момент вопроса – темно-оранжевый. Не пройденные вопросы повестки дня располагаются на светло-синем фоне. Протокол заседания подтверждается и архивируется. Это дает возможность чиновнику найти интересующий его пункт заседания по ключевому слову, веденному в поисковую строку. В архиве по каждому вопросу хранится пакет информации. Это могут быть проект решения, объяснительная записка, список согласований, пункты правовых актов.

#### *E-Парламент: структура и функции*

Основная масса работы Парламента так же ведется через интернет. Парламентскую сессию можно наблюдать в интернете, на электронной интернет-странице Парламента (<http://www.riigikogu.ee>) в режиме online, а стенограмма публикуется не позднее следующего дня. На сайте Парламента дан точный график сессий и часы работы Парламента, чтобы каждый, кто захочет посмотреть трансляцию заседания через использование сети интернет, смог это сделать.<sup>1</sup> Этим обеспечивается высокий уровень открытости системы. Также на сайте Парламента можно найти повестку дня, законы, различные комиссии и все, что непосредственно связано с Парламентом.

Все находящиеся в разработке законопроекты можно просмотреть через электронную систему законодательства. И проследить их передвижение по различным инстанциям. Любой заинтересованный человек может с легкостью наблюдать за созданием закона.

Примененный в государственных учреждениях способ обмена данными оказался столь удобен, что его применение распространили и в других сферах. Главной проблемой при организации данной системы было предотвращение моноцентричности данных, но Эстония смогла избежать этого через применение технологии, позволяющей перекрестное использование нескольких баз данных различных учреждений через один портал.

На сегодняшний день страна построила эффективную, безопасную и прозрачную экосистему, в которой 99% государственных услуг находятся в режиме онлайн,<sup>2</sup> а каждая новая информационная система должна быть законодательно совместима с X-tee.<sup>3</sup> Программное обеспечение X-Road (X-tee), обеспечившее полный спектр услуг для граждан и прогрессивную систему безопасности, позволяющее расширяться по мере появления новых электронных услуг и новых платформ: строить экосистему и объединяться с другими системами (в 2018 г. была создана электронная федерация Эстонии и Финляндии).

#### *Государственный портал Eesti.ee: понятие и структура*

Eesti.ee – это такой портал, о котором знает почти каждый гражданин Эстонской Республики и который объединяет все представленные государством услуги в одном месте. Кроме того, в нем можно найти подробную инструкцию по использованию сайта.<sup>4</sup> Поэтому данный портал приспособлен и для слабовидящих: для них создано специальное меню, которое позволяет подобрать удобный шрифт, размер, контрастность отображаемого текста. Eesti.ee доступен на трех языках – на эстонском, английском и русском.<sup>5</sup> Этот выбор языков обусловлен тем, что эстонский язык является государственным, русский родной язык для 25,5% населения<sup>6</sup> Эстонии, а английский язык является международным. Следует признать, что сегодня объем информации, предоставляемой на языках не тождественен: большинство PDF документов (инструкции, руководства) на эстонском языке.

<sup>1</sup> E-Estonia: The digital society. Tallinn: Velvet, 2011. 33 lk.

<sup>2</sup> E-Estonia Briefing Centre. URL: <https://e-estonia.com/> (accessed 03.09.2020).

<sup>3</sup> Odrats I. Information technology in public administration of Estonia. Tallinn.: Estonian Informatics Centre, 2002. 48 p.

<sup>4</sup> Kaija Moor. Kodanikuportaali www.eesti.ee kasutatavus: erinevate e-teenuste näitel: bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2008. lk 56-78.

<sup>5</sup> Eesti riigi infoportaal – Eesti.ee. URL: <https://www.eesti.ee/est/algus> (accessed 23.04.2019).

<sup>6</sup> Rahvaarv rahvuse järgi. URL: <http://www.stat.ee/34267> (accessed 23.04.2019).

Ключевым элементом всех инноваций в Эстонской Республике является ID-карта – официальный документ, удостоверяющий личность, приравненный к паспорту и водительским правам.

ID-карта является обязательным документом для граждан Эстонии,<sup>1</sup> признается всеми странами Европейского Союза, является основным механизмом при электронном общении государства с обществом, ведь с помощью ID-карты можно воспользоваться всеми e-услугами. ID-карта обладает высокой степенью защиты. Внутри самой карты находится микросистема, содержащая информацию не только о владельце, но и о двух сертификатах. Один сертификат отвечает за идентичность карточки, второй содержит цифровую (цифровую) подпись владельца. Также для ее использования необходимо знание PIN-кодов. Первым PIN-кодом является код, полученный вместе с ID-картой, второй PIN-код – подпись владельца.

Цифровое удостоверение личности, или Digi-ID – это аналог электронной части ID-карты. Digi-ID нельзя использовать как визуальный документ, удостоверяющий личность, так как он не имеет фотографии пользователя. Данная карта может идентифицировать пользователя в электронной среде и ставить цифровую подпись. Срок действия Digi-ID и его сертификатов составляет 3 года.<sup>2</sup>

В дополнении к ID-карте с 01.02.2011 г. существует система мобильной идентификации – Mobiil-ID,<sup>3</sup> так же является мобильным аналогом Digi-ID. Предоставляется она эстонскими операторами мобильной связи. Для функционирования данной услуги нужна специальная sim карта, которую можно приобрести у оператора мобильной связи. Mobiil-ID распространяется только со специальными сертификатами, которые позволяют пользоваться e-услугами. С помощью Mobiil-ID можно выслать свою цифровую подпись. Mobiil-ID так же как и ID-карта защищена PIN-кодами. Для того чтобы активироваться в одной из электронных систем, либо воспользоваться e-услугами достаточно вписать свой номер телефона, а где-то подтвердить вход еще с помощью PIN-кода, который напрямую вводится с мобильного телефона.

#### *Электронные услуги для физических лиц*

Весь перечень e-услуг предоставляемый на территории Эстонской Республики можно найти на упомянутом уже сайте [eesti.ee](http://eesti.ee). Е-услуги подразделяются на услуги для гражданина, услуги для предпринимателя и услуги для чиновника.

Раздел «Услуги и формы для гражданина» характерен тем, что тут можно выбрать из общегосударственных услуг и услуг, предоставляемых локально, а также определить целевую группу (инвалид, пенсионер, рабочий, подросток, ребенок).<sup>4</sup> Раздел «Гражданину» затрагивает практически все сферы: жилье, образование, окружающую среду, культуру и свободное время, транспорт, семью, деньги и собственность, оборону государства, путешествия, государство и гражданина, защиту потребителя, здоровье и здравоохранение, пособия и социальную помощь, работу и трудовые отношения, иностранцев в Эстонии и эстонцев за границей, правовую помощь, e-услуги полиции и т.д.

#### *E-образование: структура и функции*

Подраздел «Образование» захватывает широкий диапазон возможностей – от ходатайства о предоставлении места в детском саду до поступления в ВУЗ, таким образом захватив все ступени образования.

---

<sup>1</sup> ИД-карта, как документ, удостоверяющий личность. URL: <http://www.id.ee/?id=30977> (accessed 23.04.2020).

<sup>2</sup> Цифровые документы: ИД-карта, цифровой-ИД, карта вида на жительство, цифровой-ИД э-резидент. URL: <http://id.ee/?id=34635> (accessed 23.04.2020).

<sup>3</sup> Mobiil-ID. URL: <http://mobiil.id.ee/> (accessed 23.04.2020).

<sup>4</sup> Eesti.ee. Услуги и формы для гражданина. URL: <https://www.eesti.ee/est/teenused/kodanik> (дата обращения: 15.05.2020).

Одной из самых широко используемых е-услуг по всей Эстонии является е-школа (e-kool). Эта услуга доступна непосредственно учителям, ученикам и их родителям. Благодаря этой услуге родители могут наблюдать за успеваемостью своих детей и общаться с преподавателями непосредственно в интернете. Ученики больше не носят дневники, ведь домашнее задание и оценки можно посмотреть в е-школе. Учителя могут планировать занятия и размещать учебный материал.

Рядом с название учебного предмета есть конверты, при нажатии на конверт, всплывает окно сообщений непосредственно с преподавателем предмета. Ученик напрямую может задать интересующий его вопрос, не выходя из дома и не дожидаясь следующего урока. Эта система позволяет быть всегда в курсе пройденного материала, если по какой-то причине пропущено занятие.

Свидетельства об окончании учебного заведения выдаются на руки в печатном виде, но их также можно просмотреть в электронном виде. К свидетельству об окончании прилагается информация об учебной программе и оценочный лист. Целевую группу услуги составляют выпускники основной и гимназической ступени образования, начиная с 2004 г.<sup>1</sup> На данный момент пользуется популярностью у выпускников такая услуга как уведомление о результатах государственных экзаменов. Данная услуга позволяет не просматривать с периодичностью интернет портал в надежде увидеть там результаты, а узнать о поступивших результатах непосредственно в минуту их публикации. Уведомление приходит на заказанный телефонный номер и является платной услугой.

Очень эффективна и удобна в использовании информационная система поступления в высшие учебные заведения – SAIS, в которой организован весь процесс поступления в высшие учебные заведения. SAIS позволяет выпускнику подать заявление о поступлении, в котором автоматически указываются результаты государственных экзаменов и аттестационный оценки. Затем базы университетов обрабатывают полученные заявления и формируют списки на основании результатов экзаменов и аттестационных оценок; в списках можно увидеть свой рейтинг. Так же SAIS позволяет обмениваться информацией между вузом и абитуриентами, позволяет подтверждать заявку на учебное место или отказ от него. По окончанию обучения на квалификацию, все свидетельства вносятся в реестр. Владелец свидетельства может в любой момент просмотреть свои квалификационные свидетельства. Также свидетельства могут просматривать и работодатели, что минимизирует акты мошенничества.

#### *E-Здравоохранение: структура и функции*

Подраздел «Здоровье и здравоохранение» позволяет заказать, не выходя из дома, европейскую карточку медицинского страхования. Данная карта дает право на получение медицинской помощи на равных условиях с местными жителями, при временном пребывании (от трех месяцев) в странах Европейского Союза. Еще имеется возможность написать письмо в клинику Тартуского университета (одна из лучших клиник Эстонии) и знать, что данное письмо не будет проигнорировано. Также в данном подразделе можно подать заявки на различные компенсации по лечению, просмотреть данные о личном страховании и данные о семейном враче, записаться на прием, либо изменить время приема и т.д. Большой популярностью пользуются цифровые рецепты. Эти рецепты не распечатываются на бумаге, а сразу вводятся в компьютер. Данная услуга исключает возможность потери рецепта, его подделки или неправильного применения. Можно посмотреть данные об отмененных рецептах и рецептах, лекарства по которым уже выкуплены. Так же цифровые рецепты позволяют пациенту в любое время ознакомиться со следующими данными:

- Срок действия рецепта
- Инструкция по применению лекарства

<sup>1</sup> Eesti.ee. Свидетельства об окончании учебного заведения. URL: [https://www.eesti.ee/rus/uslugi/grazhdanin/haridus\\_ja\\_teadus/opilase\\_loputunnistused](https://www.eesti.ee/rus/uslugi/grazhdanin/haridus_ja_teadus/opilase_loputunnistused) (дата обращения: 15.11.2019).

- Данные составителя рецепта
- Лекарственное вещество
- Наименование препарата и многое другое.

Так же пациент может видеть какие врачи и фармацевты просматривали его рецепты. Для получения или покупки лекарства в аптеке нужно лишь предъявить ID-карту.

#### *E-услуги для предпринимателей*

В разделе для предпринимателя можно найти всю необходимую информацию, касающуюся непосредственно организации бизнеса: различные лицензии, информация о перевозке грузов, архивные данные о работе и стаже, налоговые декларации и многое другое. Любой предприниматель, минуя бюрократическую волокиту, может создать фирму через интернет. Эта возможность не только стимулирует предпринимателей, но и позволяет государству отслеживать процессы, происходящие в фирме. Стало возможным зарегистрировать фирму за 18 минут – это означает, что через 18 минут фирма будет включена в реестр предприятий, налоговый департамент и т.д.<sup>1</sup> Для того, чтобы создать свою фирму через интернет требуется всего лишь ID-карта. Система уже может распознавать не только эстонские ID-карты, но также португальские, литовские, финские и др. Ведется активная работа над тем, чтобы гражданам других стран так же была доступна эта услуга- организовать свой бизнес в Эстонии. Чтобы сократить время на поиски различных справок, документов, заявлений, в разделе для чиновника есть все необходимые ссылки на информационные порталы, которые могут понадобиться.

#### *E-Выборы, как преимущество для граждан*

С октября 2005 г. у жителей Эстонской Республики появилась возможность голосовать через интернет. Первыми электронными выборами стали выборы органов местного самоуправления 2005 г.<sup>2</sup> Если свои голоса в 2005 г. отдали 1,9% населения, то уже через 4 года, на следующих местных выборах этот процент составил 15,8% от общего числа проголосовавших. А в 2011 г. на парламентских выборах с помощью системы интернет проголосовало 24,3% населения. Отдать свой голос с помощью системы интернет возможно путем использования ID-карты или Mobiili-ID.<sup>3</sup> После того как произошла идентификация карты, личные данные голосующего пропадают, что позволяет сделать выборы анонимными. Электронные выборы позволили также проголосовать гражданам, находящимся за границей.

Анализируя нынешний кризис, последствия пандемии и «вынужденную цифровизацию» в Европе успех Эстонии часто преподносят как революционный цифровой проект, «на самом деле речь идет об общем видении, инклюзивности, справедливости и уважении прав личности»,<sup>4</sup> которые лежат в основе деятельности по внедрению цифровых технологий. Следственные успехи ее политики цифровизации – это не только финансирование со стороны ЕС, ряд внешних вызовов (кибератака 2007 г.), но и моральные стимулы. Цифровизация государства для комфорта граждан, по сути, обладает силой национальной идеи. Обретение независимости и отсутствие негативного исторического опыта государственности способствовали исключительному доверию национальному правительству, которое предложило стратегию цифрового роста и государственную идеологию, основанную на инновационном развитии. «Наше цифровое общество не может работать без доверия между людьми, государственными органами и частными предприятиями. Укрепление доверия имеет

<sup>1</sup> Tiits M., Rebane K. Eesti infotehnoloogia tulevikuvahed. Tallinn: Eesti arengufond, 2009. 54 lk.

<sup>2</sup> Vabariigi Valimiskomisjon Arhiv: Kohaliku omavalitsuse volikogu valimised 16. oktoober 2005. URL: <http://www.vvk.ee/varasemad/?v=k05/> (accessed 15.05.2018).

<sup>3</sup> Jakobson M.-L. E-valimised avaliku arutelu objektina: bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2007. Lk34-98.

<sup>4</sup> Silaskova J., Takashi M. Estonia built one of the world's most advanced digital societies. During COVID-19, that became a lifeline. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/estonia-advanced-digital-society-here-s-how-that-helped-it-during-covid-19/> (accessed 11.09.2020).

мало общего с техническими решениями, но во многом зависит от мировоззрения и культуры. И изменить это мышление намного сложнее и отнять много времени, чем создавать технические решения», но именно это преодоление придало смелости самобытности и культуре страны и стало ее определяющей чертой, а еще – вызвало рекордный уровень творчества и предпринимательства (по данным торговой платформы Funderbeam, в Эстонии 31 стартап на 100 000 жителей, что в шесть раз выше, чем в среднем по Европе<sup>1</sup>).

## Литература

E-Estonia: The digital society. Tallinn: Velvet, 2011.

Jakobson M.-L. E-valimised avaliku arutelu objektina: bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2007.

Kaija Moor. Kodanikuportaali www.eesti.ee kasutatavus: erinevate e-teenuste näitel: bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2008.

Odrats I. Information technology in public administration of Estonia. Tallinn: Estonian Informatics Centre, 2002.

Tiits M., Rebane K. Eesti infotehnoloogia tulevikuvahed. Tallinn: Eesti arengufond, 2009.

## Ссылки на электронные источники

Иванейко С. Электронное гражданство и ноль бюрократии: как Эстония стала ИТ страной. URL: <https://tech.onliner.by/2020/10/12/kak-estoniya-stala-it-stranoj>

ИД-карта, как документ, удостоверяющий личность. URL: <http://www.id.ee/?id=30977>

Цифровые документы: ИД-карта, цифровой-ИД, карта вида на жительство, цифровой-ИД э-резидента. URL: <http://id.ee/?id=34635>

DESI 2020. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi>

Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>

Eesti riigi infoportaal – Eesti.ee. URL: <https://www.eesti.ee/est/algus>

Eesti.ee. Свидетельства об окончании учебного заведения. URL: [https://www.eesti.ee/rus/uslugi/grazhdanin/haridus\\_ja\\_teadus/opilase\\_loputunnistused](https://www.eesti.ee/rus/uslugi/grazhdanin/haridus_ja_teadus/opilase_loputunnistused)

Eesti.ee. Услуги и формы для гражданина. URL: <https://www.eesti.ee/est/teenused/kodanik>

E-Estonia Briefing Centre. URL: <https://e-estonia.com/>

Estonia: the world's most advanced digital society? URL: <https://www.raconteur.net/technology/public-sector-technology-2018/estonia-digital-society>

Estonian e-Cabinet – Riigikantselei. URL: [http://www.riigikantselei.ee/e\\_cabinet\\_ru/1\\_what\\_1\\_1.html](http://www.riigikantselei.ee/e_cabinet_ru/1_what_1_1.html)

Mobiil-ID. URL: <http://mobiil.id.ee/>

Rahvaarv rahvuse järgi. URL: <http://www.stat.ee/34267>

Silaskova J., Takashi M. Estonia built one of the world's most advanced digital societies. During COVID-19, that became a lifeline. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/estonia-advanced-digital-society-here-s-how-that-helped-it-during-covid-19/>

Vabariigi Valimiskomisjon Arhiv: Kohaliku omavalitsuse volikogu valimised 16. oktoober 2005. URL: <http://www.vvk.ee/varasemad/?v=k05/>

<sup>1</sup> Estonia: the world's most advanced digital society? URL: <https://www.raconteur.net/technology/public-sector-technology-2018/estonia-digital-society> (accessed 11.09.2020).

*Каплуненко А.М.<sup>1</sup>**Анализ цифровых инструментов обратной связи населения и органов государственной власти в России*

В Российской Федерации развитие цифровых информационно-коммуникационных технологий является основанием новой политики, направленной на сохранение и увеличение демократических ценностей в условиях авторитарного управления. В рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>2</sup> эта политика затрагивает вопросы создания и поддержки цифровых форматов государственной управляемости. Последние представляют собой социотехнические ассамбляжи цифровых технологий (блокчейн, большие данные и т.д.) и платформенных дизайнов (электронное голосование, онлайн-обращения граждан, гражданское бюджетирование и т.д.). Один из видов цифровых форматов – инструменты обратной связи населения и органов государственной власти. Здесь важно отметить понятие государственного управления, которое, как пишет Ковальцев Г.И. в своей статье, можно рассматривать как управляющее воздействие на определенной территории субъекта управления на объект управления путем применения им властных полномочий, использования при этом управленческой деятельности и получения информации через обратные связи о состоянии управляемого объекта.<sup>3</sup> В контексте этого определения обратная связь понимается как система мероприятий, направленных на решение задач мониторинга состояния управляемого объекта, восприятия, сбора и анализа данных, поступающих от объекта управления для контроля исполнения управленческих решений и повышения их эффективности.

Институционализация инструментов обратной связи государства и населения имеет ключевое значение для становления цифрового государственного управления как процесса трансформации культуры, организации и взаимоотношений органов государственной власти с бизнесом и обществом посредством использования новых цифровых технологий.<sup>4</sup> Цифровые сервисы обратной связи способствуют уменьшению уровня неопределенности в отношениях органов власти и населения за счет управления их причинами и эффектами, что, с одной стороны, повышает эффективность государственных услуг, а с другой – уровень доверия населения к политике государства в этой сфере. Основываясь на положениях концепции «Открытого правительства», а именно на принципах доступности, подотчетности, транспарентности и устойчивости, эти сервисы внедряют в систему публичного управления модели партнерских отношений с населением, стимулируют вовлечение граждан в процессы разработки, принятия, реализации и оценки управленческих решений. Формальные и неформальные институты обратной связи государства и общества концептуально и фактически являются элементами государственно-гражданского диалога и несут в себе потенциал становления партисипативной демократии.

На сегодняшний день в России цифровые инструменты обратной связи государства и населения разработаны более чем в половине субъектов РФ. Однако, прежде чем перейти к их анализу, необходимо представить классификацию существующих на данный момент в России

<sup>1</sup> Каплуненко А.М. – аспирант факультета политологии Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> «Цифровое государственное управление». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882/> (дата обращения: 20.10.2020).

<sup>3</sup> Ковальцев Г.И. Обратные связи в системе государственного управления // Вестник Российской экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2015. №5 (83). С. 114.

<sup>4</sup> Сморгунов Л.В. Институционализация управляемости и проблема контроля в пространстве цифровых коммуникаций // Южно-российский журнал социальных наук. 2019. №3. С. 67.

подобных инструментов. Так, можно выделить 3 типа цифровых инструментов обратной связи государства и населения. Первый это интернет-порталы органов исполнительной, законодательной властей регионов, на которых расположены специальные формы для подготовки и отправки обращений граждан и организаций по волнующим их проблемам в населенных пунктах или регионе в целом. Вторые представляют собой специализированные сервисы гражданских инициатив и голосования по вопросам благоустройства населенных пунктов (в некоторых случаях с геопривязкой обращений). К этой группе сервисов можно отнести такие запущенные в рамках концепции «Открытое правительство» региональные порталы, как московские «Наш город» (первый в России сервис для цифрового взаимодействия граждан и городских властей в рамках благоустройства столицы), «Активный гражданин» (площадка для опросов населения), краудсорсинговая платформа crowd.mos.ru, а также функционирующий на территории Московской области «Добродел» – аналог «Нашего города», только адаптированный под каждый городской округ региона. В 2017 г. всем регионам было предложено внедрить в свою практику публичного управления похожие решения. Так, в России появились разнообразные варианты онлайн-инструментов для связи органов власти и граждан, в числе которых общероссийский «Сердитый гражданин», региональные «Наш Санкт-Петербург», сервис «Книга предложений» портала «Открытый регион – Югра», «Вечевой колокол», «Народная экспертиза» и др., а также городские «Активный горожанин Белгорода», «Наш дом Рязань», «#ЯИркутянин» и т.п.<sup>1</sup> Третья категория является особой, т.к. ее представляет только один сервис – государственная информационная система «Единый портал государственных услуг (ЕПГУ)». Формы взаимодействия населения с органами власти в рамках данных цифровых сервисов находят выражение в процедурах: оценки деятельности чиновников и городских служб; голосования населения по решениям в области развития городской среды; краудсорсинга (предложения гражданами своих идей по развитию населенного пункта); опросов населения с целью корректировки городской политики; подачи обращений, жалоб и отправки сообщений. Для оптимальной работы сервисов с многочисленными актами волеизъявления граждан в них также предусматривается (опционально) база знаний, которая формируется на основе кейсов решенных проблем и правовой практики по конкретным вопросам, что дает возможность гражданам быстрее решать свои проблемы.

Количество сервисов обратной связи в России довольно значительное и продолжает расти. Например, согласно данным с сайта comnews.ru на апрель 2020 года, в России насчитывается около 130 вышеуказанных сервисов. С учетом того, что авторы подборки не брали во внимание наличие или отсутствие сообществ, или публичных страниц органов государственной власти, специализированных сервисов гражданских инициатив в социальных сетях (ВКонтакте, Одноклассники и др.), а также адаптированных для мобильных устройств приложений, то количество таких инструментов фактически может быть намного больше. По форме отправки обращений все названные категории сервисов обратной связи можно свести к двум: отправка через виджет обратной связи без регистрации в Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА) или отправка при условии обязательной регистрации в ЕСИА. При этом, порядок рассмотрения обращений граждан через интернет-приемные регулируется Федеральным законом «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 02.05.2006 №59-ФЗ. Согласно статье 12 настоящего закона, срок рассмотрения письменных обращений составляет 20-30 дней со дня регистрации письменного сообщения и может быть продлен по решению должностного лица при условии уведомления

<sup>1</sup> Центр управления или портал обратной связи с населением: что появится в регионах. URL: <https://www.comnews.ru/content/205797/2020-04-27/2020-w18/centr-upravleniya-ili-portal-obratnoy-svyazi-naseleniem-cto-poyavitsya-regionakh> (дата обращения: 28.10.2020).

об этом автора обращения.<sup>1</sup> Что касается второй категории сервисов, то порядок рассмотрения обращений либо регулируется региональными нормативно-правовыми актами, и срок рассмотрения составляет около 8 дней, либо не регулируется вовсе, как отмечает эксперт по цифровому взаимодействию власти и бизнеса компании «Нетрика» Алексей Барышкин.<sup>2</sup> Возникающая в связи с этим проблема несвоевременного ответа обусловлена, в первую очередь, большим разрывом между организационной и технической составляющими работы этих сервисов, т.е. неразвитостью законодательства и некомпетентностью чиновников в вопросах его формирования, и недостаточными региональными бюджетами для выстраивания и поддержания необходимой информационной инфраструктуры. В настоящее время предпринимаются попытки найти решение этой проблемы в создании ситуационных центров (СЦ) и центров управления регионом (ЦУР).

СЦ и ЦУР понятия смежные, однако, отличающиеся друг от друга по ряду признаков. Первые ситуационные центры стали появляться в РФ в рамках Федеральной национальной программы «Электронная Россия (2002-2010 годы)». Сегодня они представляют собой сложные автоматизированные системы управления, которые включают в себя техническое, математическое, программное, информационное, обеспечения, а также комплекс специально организованных рабочих мест для персональной и коллективной работы оперативных диспетчеров служб и руководителей подразделений организации, а также первых лиц этой организации. СЦ закреплены за конкретными органами государственной власти и являются составляющими масштабной Системы распределенных ситуационных центров (СРСЦ). Преимущественно сети ситуационных центров создаются для глав регионов, министерств, ведомств и муниципальных образований. Основная функция этих программных комплексов заключается в поддержке оперативного принятия решений главами регионов в условиях чрезвычайных ситуаций (например, во время эпидемии COVID-19), что обеспечивается при помощи агрегации, обработки и наглядного предоставления информации, поступающей из различных источников обращения граждан, в т.ч. цифровых сервисов обратной связи. В свою очередь, по словам генерального директора АНО «Диалог» Алексея Гореславского, центры управления регионом представляют собой гораздо более крупные структуры, которые нацелены на непрерывный мониторинг сообщений, в т.ч. публикаций на открытых аккаунтах в социальных сетях (Вконтакте, Facebook, Twitter, Одноклассники) и мессенджерах (Telegram, Whatsapp) (система «Инцидент Менеджмент»), от населения о проблемах в самых разных сферах жизни регионов. Главной отличительной особенностью ЦУР от СЦ является то, что они также имеют систему внутреннего контроля исполнения, которая связывает региональные ЦУР с федеральными и Администрацией Президента и в случае некачественного исполнения задач на низовых уровнях автоматически направляет информацию об этом в вышестоящие органы.<sup>3</sup> Инициатива создания подобных центров возникла только в 2020 году с появлением первого в стране ЦУР, в Московской области. Затем Президент России поручил разработать подобные решения и в других регионах.<sup>4</sup> Важно заметить, что несмотря на сходство центров управления регионом и имеющихся порталов обратной связи, первые выделяются такими

<sup>1</sup> Федеральный закон «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 02.05.2006 N 59-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_59999/23fb391f3632e3f68a11e40c5a7711f3513cc674/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59999/23fb391f3632e3f68a11e40c5a7711f3513cc674/) (дата обращения: 30.10.2020).

<sup>2</sup> «Ахиллесовой пятой» большинства порталов обратной связи является слабая проработка процессов «после приема обращения от гражданина». URL: <https://www.comnews.ru/content/205767/2020-04-27/2020-w18/akhillesovoy-pyatoy-bolshinstva-portalov-obratnoy-svyazi-yavlyayetsya-slabaya-prorabotka-processov-posle-priema-obrazeniya-grazhdanina> (дата обращения: 30.10.2020).

<sup>3</sup> «Абсолютно свободным ничего не может оставаться». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4519974> (дата обращения: 30.10.2020).

<sup>4</sup> Перечень поручений по итогам заседания Совета по развитию местного самоуправления. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/62919> (дата обращения: 30.10.2020).

принципами работы, которые характерны в настоящее время для ЕПГУ: принципами «одного окна» и «жизненных ситуаций». Такая специфика работы позволяет гражданам быть уверенными, что где бы они не оставили свое обращение или сообщение, оно будет оперативно обработано (в срок до 15 дней) и доставлено нужной службе, минуя условности бюрократической иерархии.

Масштабные проекты по созданию системных комплексов обратной связи органов власти и населения реализуются в рамках Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030. Они должны способствовать не только развитию свободного, устойчивого и безопасного взаимодействия граждан и организаций, органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, повышению эффективности государственного управления, развитию экономики и социальной сферы, но и обществу знаний, в котором получение, сохранение, производство и распространение достоверной информации с учетом стратегических национальных приоритетов Российской Федерации имеет ключевое значение для развития гражданского общества.<sup>1</sup> Таким образом, на регионы возлагается комплексная задача как по реализации своего интеллектуального и технико-технологического потенциала, так и по адаптации своих внутренних институтов. Однако, важно понимать, что большая часть субъектов РФ довольно сильно отличается друг от друга с точки зрения экономических возможностей, инвестиционной политики и уровня развития региона в целом. Это оказывает влияние на эффективность проникновения цифровых технологий в эти сферы и качество их освоения.

## Литература

Ковалец Г.И. Обратные связи в системе государственного управления // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2015. №5 (83). С. 112-118.

Сморгунов Л.В. Институционализация управляемости и проблема контроля в пространстве цифровых коммуникаций // Южно-российский журнал социальных наук. 2019. №3. С. 62-74.

## Ссылки на электронные источники

«Абсолютно свободным ничего не может оставаться». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4519974>

«Ахиллесовой пятой» большинства порталов обратной связи является слабая проработка процессов «после приема обращения от гражданина». URL: <https://www.comnews.ru/content/205767/2020-04-27/2020-w18/akhillesovoy-pyatoy-bolshinstva-portalov-obratnoy-svyazi-yavlyayetsya-slabaya-prorabotka-processov-posle-priema-obrascheniya-grazhdanina>

«Цифровое государственное управление». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882/>

Перечень поручений по итогам заседания Совета по развитию местного самоуправления. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/62919>

Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>

Федеральный закон «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 02.05.2006 N 59-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_59999/23fb391f3632e3f68a11e40c5a7711f3513cc674/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59999/23fb391f3632e3f68a11e40c5a7711f3513cc674/)

Центр управления или портал обратной связи с населением: что появится в регионах. URL: <https://www.comnews.ru/content/205797/2020-04-27/2020-w18/centr-upravleniya-ili-portal-obratnoy-svyazi-naseleniem-cto-poyavitsya-regionakh>

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 30.10.2020).

Кондратенко К.С.<sup>1</sup>

## ***Использование голосовых помощников для предоставления государственных услуг***

В декабре 2017 года Министерство экономики и занятости Финляндии опубликовало доклад, в котором был анонсирован старт программы развития искусственного интеллекта в сфере предоставления публичных услуг. В частности, в нем впервые в мире была озвучена идея внедрения виртуального ассистента Aurora, созданного государством и помогающего пользователям быстрее и проще получать необходимые им услуги. «Приложения искусственного интеллекта в будущем позволят государственному управлению лучше предвидеть и предоставлять ресурсы для удовлетворения потребностей граждан, – говорится в докладе. – В частном секторе существует множество примеров использования искусственного интеллекта, помогающего людям. Одним из таких примеров является смартфон. Siri от Apple и Bixby от Samsung – это персональные помощники, которые учатся служить именно Вам, пользователю. Почему бы государственному сектору не сделать то же самое?».<sup>2</sup> В сентябре 2018 года начались испытания голосового помощника по трем тестовым сценариям: переезд на новое место учебы, прохождение курсов для улучшения возможностей труда и поддержка детей и родителей при изменении семейных отношений. После внедрения сервиса в феврале 2019 года, Министерство экономики и занятости выпустило новый отчет, в котором были обозначены новые цели дальнейшей имплементации виртуального ассистента: определение основных событий, имеющих значение для граждан и бизнеса, создание ориентированных на человека сервисных экосистем, формирование группы поддержки для внесения изменений в операциях.<sup>3</sup>

В борьбе за лидерство в области ИИ Управление служб общего назначения США в 2017 году открыло федеральную программу персональных помощников ИИ США, являющуюся совместной инициативой по «...эффективному, единственному и подотчетному внедрению и тестированию интеграции информации о государственных услугах в доступные потребителю персональные помощники ИИ (IPAs), включая Amazon Alexa, Google Assistant, Microsoft Cortana, Oracle Adaptive Intelligence Applications и службу чат-ботов Facebook Messenger».<sup>4</sup> Основная программа – Инициатива в области искусственного интеллекта – была принята позднее, 11 февраля 2019 года. Она включает в себя пять основных целей: привлечение инвестиций в исследования и разработки в области искусственного интеллекта, предоставление больших ресурсов для ИИ, установление стандартов управления ИИ, создание рабочей силы ИИ, а также международное взаимодействие в области ИИ.<sup>5</sup> Подводя итоги Саммита по искусственному интеллекту в правительстве в сентябре 2019 года, Белый дом

<sup>1</sup> Кондратенко Константин Сергеевич – кандидат философских наук, доцент кафедры политического управления Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> Finland's age of artificial intelligence. Turning Finland into a leading country in the application of artificial intelligence. Objective and recommendations for measures // Ministry of Economic Affairs and Employment, 18 December 2017. URL: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160391/TEMrap\\_47\\_2017\\_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160391/TEMrap_47_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (accessed 16.10.2020)

<sup>3</sup> Leading the way into the era of artificial intelligence. Final report of Finland's Artificial Intelligence Programme 2019 // Ministry of Economic Affairs and Employment, 12 June 2019. URL: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161688/41\\_19\\_Leading%20the%20way%20into%20the%20age%20of%20artificial%20intelligence.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161688/41_19_Leading%20the%20way%20into%20the%20age%20of%20artificial%20intelligence.pdf) (accessed 16.10.2020)

<sup>4</sup> The U.S. Federal AI Personal Assistant Pilot. URL: <https://github.com/GSA/AI-Assistant-Pilot/wiki#the-us-federal-ai-personal-assistant-pilot> (accessed 16.10.2020)

<sup>5</sup> Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence. URL: <https://www.whitehouse.gov/articles/accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence/> (accessed 16.10.2020)

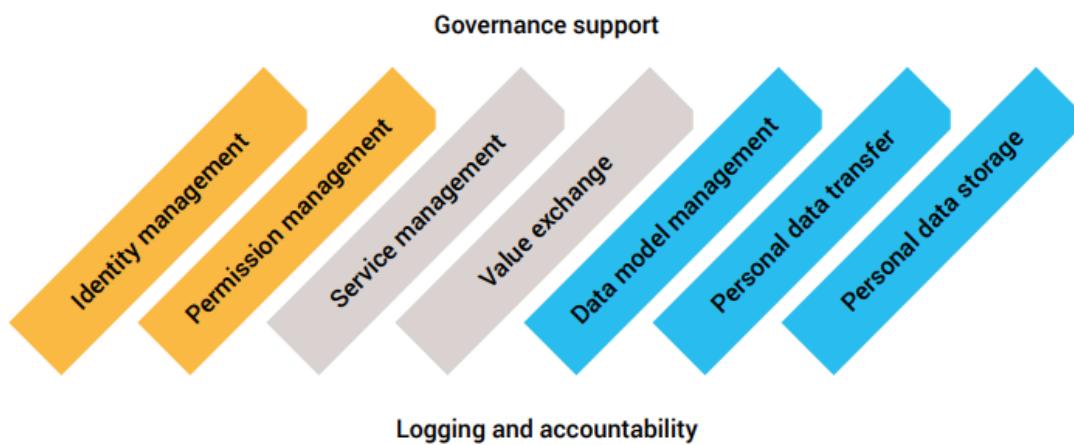
отметил о необходимости дальнейшего обучения ИИ через взаимодействие с правительством, бизнесом и академическими кругами.<sup>1</sup>

В Российской Федерации правительство также обсуждает возможности внедрения голосовых помощников в сферу предоставления госуслуг. В частности, в феврале 2020 года министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Максут Шадаев предложил обучить виртуального ассистента Алису от компании «Яндекс» возможностям консультирования и помочи граждан по различным вопросам взаимодействия с государством.<sup>2</sup>

Базовыми компонентами AuroraAI, как указано в отчете Министерства экономики и занятости Финляндии, являются принцип управления данными MyData, а также «цифровой двойник», реализуемый посредством технологии DigiMe. MyData – это не конкретная платформа или алгоритм, это, скорее, движение, целью которой является защита персональных данных. Основная идея, лежащая в подходе MyData, заключается в антропоцентричности управления персональными данными.<sup>3</sup> Основные принципы MyData перечислены ниже:

- ориентированный на человека контроль персональных данных;
- индивид как точка интеграции;
- расширение прав и возможностей личности;
- переносимость: доступ и повторное использование;
- прозрачность и подотчетность;
- интероперабельность.<sup>4</sup>

Данные принципы предполагается реализовать через базовые «столпы» архитектуры «моих данных», описанные в работе тематической группы операторов MyData «Понимание операторов MyData»<sup>5</sup> (рис. 1).



**Рисунок 1.** Функциональные элементы оператора MyData

<sup>1</sup> Summary of the 2019 White House summit on artificial intelligence in government. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2019/09/Summary-of-White-House-Summit-on-AI-in-Government-September-2019.pdf> (accessed 16.10.2020)

<sup>2</sup> Минкомсвязь проработает вопрос предоставления госуслуг с помощью голосового помощника. URL: <https://tass.ru/ekonomika/7750539> (дата обращения: 16.10.2020)

<sup>3</sup> Достаточно подробно такой подход описан в статье Wang F., De Filippi P. (2020). Self-Sovereign Identity in a Globalized World: Credentials-Based Identity Systems as a Driver for Economic Inclusion, *Frontiers in Blockchain*, 2, p. 28. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2019.00028/full> (accessed 17.10.2020).

<sup>4</sup> Declaration of MyData Principles (v1.0). URL: <https://mydata.org/declaration/> (accessed 17.10.2020).

<sup>5</sup> Langford J., Poikola A., Janssen W., Lähteenoja V., Rikken M. (Eds.) (2020). Understanding MyData Operators, MyData Global. URL: <https://mydata.org/wp-content/uploads/sites/5/2020/04/Understanding-Mydata-Operators-pages.pdf> (accessed 17.10.2020).

Источник: Langford J., Poikola A., Janssen W., Lähteenaja V., Rikken M. (Eds.) (2020). Understanding MyData Operators, MyData Global. URL: <https://mydata.org/wp-content/uploads/sites/5/2020/04/Understanding-Mydata-Operators-pages.pdf> (accessed 17.10.2020).

Управление удостоверениями (Identity management) обрабатывает аутентификацию и авторизацию отдельных лиц и организаций в различных связанных доменах удостоверений и связывает удостоверения с разрешениями. Управление разрешениями (Permission management) позволяет пользователям управлять транзакциями данных и подключениями, а также реализовывать свои законные права. Она включает в себя ведение записей (уведомления, согласия, разрешения, мандаты, правовые основы, цели, предпочтения и т.д.) об обмене данными. Управление службами (Service management) использует инструменты управления соединениями и отношениями для установления связей операторов, источников данных и данных, использующих сервисы. Данные могут быть доступны на разных источниках и могут использоваться несколькими службами, использующими данные. Обмен ценностями (Value exchange) облегчает учет и фиксацию стоимости (денежных или иных форм кредитов или репутации), создаваемой в процессе обмена данными. Управление моделью данных (Data model management) – это управление семантикой (значением) данных, включая преобразование из одной модели данных в другую. Передача персональных данных (Personal data transfer) реализует интерфейсы (например, API), обеспечивающие стандартизованный и безопасный обмен данными между участниками экосистемы. Хранение персональных данных (Personal data storage) позволяет интегрировать данные из нескольких источников (включая данные, созданные человеком) в хранилище персональных данных (PDS) под контролем физических лиц. Поддержка управления (Governance support) позволяет обеспечить соблюдение основополагающих принципов управления для установления доверительных отношений между отдельными лицами и организациями. Ведение журнала и подотчетность (Logging and accountability) предполагают отслеживание всех происходящих обменов информацией и создание прозрачности в отношении того, кто к чему и когда обращался.<sup>1</sup>

Учетные записи MyData, как считают сторонники этого подхода, позволяют для человека создать единый центр управления персональными данными. Учетная запись будет хранить данные пользователей, связанные с использованием ими различных сервисов, а также юридические согласия и разрешения на использование этих данных. В конечном счете такой подход приведет к трансформации цифровой экосистемы, на данный момент представляющую собой клубок не связанных друг с другом потоков данных. Трансформация экосистемы персональных данных представлена на рис. 2.

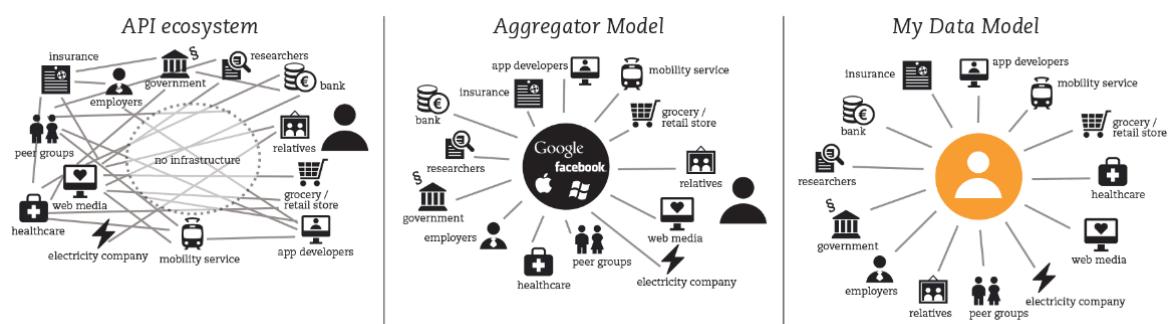


Рисунок 2. Эволюция инфраструктуры персональных данных

<sup>1</sup> Langford J., Poikola A., Janssen W., Lähteenaja V., Rikken M. (Eds.) (2020). Understanding MyData Operators, MyData Global. URL: <https://mydata.org/wp-content/uploads/sites/5/2020/04/Understanding-Mydata-Operators-pages.pdf> (accessed 17.10.2020).

Источник: Poikola A., Kai K., Harri H. (2015). MyData – A Nordic Model for human-centered personal data management and processing. Ministry of Transport and Communications. URL: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-455-5> (accessed 17.10.2020).

Концепция DigiMe – логическое и алгоритмическое продолжение «моих данных». Ее суть заключается в создании «событийного двойника» пользователя, т.е. набора данных о человеке, связанных с тем или иным событием (переезд на новое место жительства, рождение ребенка, болезнь, поиск работы и пр.). Подход MyData позволяет собирать персональные данные с согласия самого пользователя, в то время как коллекция «цифровых двойников» позволяет обрабатывать анонимные потоки информации с целью предоставления рекомендаций конкретному пользователю. «DigiMe относится к способности граждан создавать цифровых двойников самих себя. Эти цифровые персонажи позволяют пользователям управлять своими собственными данными и использовать их для создания ситуационных профилей, чтобы получить доступ к персонализированным услугам. Сеть Aurora использует коллектив этих персонажей анонимным способом для выявления сходств, различий и закономерностей. Эти результаты затем используются для лучшего прогнозирования и адаптации ресурсов, необходимых для предоставления упреждающих и персонализированных услуг гражданам. Это достигается с помощью обучения с подкреплением, при котором система определяет, какие услуги необходимы для каких людей и в какое время. Со временем система собирает обратную связь о том, что полезно, а что нет, и автоматически корректирует предлагаемые услуги, чтобы быть более точной».<sup>1</sup>

Система рекомендаций теперь представляет самое себя в качестве «ценности», затратами на приобретение которой являются не только и не столько деньги пользователей, сколько их данные; действительно, чтобы получить рекомендации, пользователь должен предоставить хотя бы часть своих данных для обработки. Например, решая вопрос своего трудоустройства, пользователь соглашается на обработку персональных данных, связанных с трудоустройством (стаж работы, последнее место работы, сфера деятельности и пр.), чтобы получить рекомендации по интересующему его вопросу, причем не просто рекомендации голосового помощника, но также проводника, прокладывающего путь пользователя на пути к заветному трудоустройству. Отсюда следует также и тот факт, что человек, переживающий важные и, возможно, переломные в жизни события, является основным источником данных, «питающих» своего «двойника». Надо полагать, именно в этом аспекте коренятся основные этические проблемы.

## Литература

Langford J., Poikola A., Janssen W., Lähteenaja V., Rikken M. (Eds.) (2020). Understanding MyData Operators, MyData Global. URL: <https://mydata.org/wp-content/uploads/sites/5/2020/04/Understanding-Mydata-Operators-pages.pdf>

Poikola A., Kai K., Harri H. (2015). MyData – A Nordic Model for human-centered personal data management and processing. Ministry of Transport and Communications. URL: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-455-5>

Wang F., De Filippi P. (2020). Self-Sovereign Identity in a Globalized World: Credentials-Based Identity Systems as a Driver for Economic Inclusion. *Frontiers in Blockchain*, 2, 22 p. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2019.00028/full>

<sup>1</sup> AuroraAI – Towards a humancentric society. Development and implementation plan 2019-2023 based on the preliminary study on the Aurora national artificial intelligence programme. URL: <https://vm.fi/documents/10623/1464506/AuroraAI+development+and+implementation+plan+2019–2023.pdf> (accessed 17.10.2020).

### Ссылки на электронные источники

Минкомсвязь проработает вопрос предоставления госуслуг с помощью голосового помощника. URL: <https://tass.ru/ekonomika/7750539>

Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence. URL: <https://www.whitehouse.gov/articles/accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence/>

AuroraAI – Towards a humancentric society. Development and implementation plan 2019–2023 based on the preliminary study on the Aurora national artificial intelligence programme. URL: <https://vm.fi/documents/10623/1464506/AuroraAI+development+and+implementation+plan+2019–2023.pdf>

Declaration of MyData Principles (v1.0). URL: <https://mydata.org/declaration/>

Finland's age of artificial intelligence. Turning Finland into a leading country in the application of artificial intelligence. Objective and recommendations for measures // Ministry of Economic Affairs and Employment, 18 December 2017. URL: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160391/TEMrap\\_47\\_2017\\_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160391/TEMrap_47_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Leading the way into the era of artificial intelligence. Final report of Finland's Artificial Intelligence Programme 2019 // Ministry of Economic Affairs and Employment, 12 June 2019. URL: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161688/41\\_19\\_Leading%20the%20way%20into%20the%20age%20of%20artificial%20intelligence.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161688/41_19_Leading%20the%20way%20into%20the%20age%20of%20artificial%20intelligence.pdf)

Summary of the 2019 White House summit on artificial intelligence in government. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2019/09/Summary-of-White-House-Summit-on-AI-in-Government-September-2019.pdf>

The U.S. Federal AI Personal Assistant Pilot. URL: <https://github.com/GSA/AI-Assistant-Pilot/wiki#the-us-federal-ai-personal-assistant-pilot>

*Неверов К.А.<sup>1</sup>*

## *Интероперабельность государственного управления: случаи Чили и Уругвая*

Цифровая трансформация государственного управления кроме аспектов, находящихся на виду у граждан (платформы предоставления услуг, участия, открытых данных и проч.) предполагает в первую очередь трансформацию внутриправительственных процессов, направленную на повышение эффективности процессов обмена информации как внутри отдельных департаментов, так и на межведомственном уровне.

Одной из ключевых стратегических целей цифровой трансформации государственного управления является обеспечение и продвижение интероперабельности системы, то есть единообразном понимании при совместной работе всеми участниками процесса управления технологии обмена информацией, цели обмена, что выражается в выстраивании единой бесшовной системы, позволяющей без задержек обмениваться информацией и данными (а также использовать совместно информацию и данные) между различными участниками взаимодействия, в классической модели включающих государство, граждан и бизнес. Таким образом, по отношению к системе управления, можно говорить об интероперабельности внутренней и внешней.

В той мере, в какой государственные службы связаны друг с другом и могут обмениваться данными, интероперабельность способствует как минимум:

- предоставлению более качественных услуг гражданам, так как для многих взаимодействий требуются данные, которые находятся в разных частях государства (как географически, так и у разных ведомств);
- эффективный обмен данными улучшает управляемость, а также разработку и реализацию государственной политики.

В Латинской Америке такие государства как Аргентина, Чили и Уругвай являются локомотивами цифровизации государственного управления и экономики. Платформенный характер интероперабельности государственного управления будет рассмотрен на примере Чили и Уругвая.

Чили и Уругвай являются примерами использования модели интероперабельности, известной как оркестровка / переключение (Orquestación/Switch). Эта модель обеспечивает технологическую инфраструктуру для обмена данными, обычно это поддерживается технологиями, называемыми ESB (Enterprise Service Bus). В этой модели существуют две альтернативные управленческие структуры обеспечения интероперабельности: с центральной службой или посредством разработки платформ взаимодействия по доменам. Это немного более глубокая модель, чем модель framework, для которой характерен определенный набор стандартов и норм, которых должны придерживаться государственные структуры, а операция обмена данными базируется на логике связи «точка-точка».<sup>2</sup>

Вариант модели оркестровки, реализуемой в Чили, базируется на платформе интероперабельности. Представляется интересной модель, что существует единое решение обмена с единой технологической платформой. Хотя в качестве модели он выглядит привлекательно, у него есть некоторые проблемы, в основном связанные с размером решения. Установка всего обмена данными состояния на единой технологической платформе требует очень больших масштабируемых технологических решений с очень жесткими

<sup>1</sup> Неверов Кирилл Алексеевич – кандидат политических наук, ассистент кафедры политического управления Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> CETIUC. Informe № 3. Caracterización de la Interoperabilidad en el Estado de Chile Para Ministerio Secretaría General de la Presidencia. URL: <http://www.observatoriodegob.cl/tags-documentos/interoperabilidad.html> (дата обращения: 19.10.2020).

эксплуатационными требованиями (очень требовательные уровни обслуживания). Эта модель, вероятно, применима к небольшим состояниям и управляемым объемам информации, но в очень больших государствах она неосуществима.

В Чили под интероперабельностью понимается способность двух или более электронных систем обмениваться информацией и интегрировать автоматизированные процессы за счет использования общих стандартов и передовых методов работы.<sup>1</sup> В стране действует «Интегрированная платформа государственных электронных услуг» (Plataforma Integrada de Servicios Electrónicos del Estado), цель которой состоит в том, чтобы способствовать прослеживаемости, эффективности и простоте действий и процедур государственными агентствами посредством использования интегрированной технологической платформы электронных услуг. Руководящие принципы, которые регулируют работу PISEE, следующие: обеспечивать постоянный доступ к документам, которыми располагает государство; поддерживать различные уровни технологической зрелости государственных агентств; гарантировать высокий уровень безопасности как при доступе к информации, так и при совершении транзакций; обеспечить высокий уровень доступности; использовать открытые и свободно публикуемые стандарты как в отношении формата данных, обмена информацией, так и уровней безопасности; и обеспечить полное уважение основных прав и гарантий людей.

В 2020 г., так как PISEE не оправдала себя (через нее проходило только 18% информационного потока),<sup>2</sup> началось введение новой платформы Nexgo. Nexgo - это новый децентрализованный инструмент взаимодействия для государства, который разрабатывается Цифровым правительством для постепенной замены Интегрированной платформы государственных электронных услуг (PISEE). Отличительной особенностью Nexgo является новый алгоритм взаимодействия: при работе с Nexgo устанавливается мост во взаимодействии двух организаций, где одна предоставляет услугу, а другая потребляет ее в режиме реального времени.<sup>3</sup>

Под интероперабельностью уругвайское правительство понимает механизмы взаимодействия, которые позволяют ИТ-системам учреждений общаться друг с другом для обмена данными, а также для заказа предоставления услуг с целью обеспечения надежного и эффективного взаимодействия государственных органов для удовлетворения потребности государственных органов в информационном обмене, а также соответствовать требованиям граждан в ситуациях, когда они должны выполнять операции с участием нескольких агентств.<sup>4</sup>

В Уругвае интероперабельность обеспечивается Платформой интеграции (Plataforma de Integración, PDI), которая является частью платформы цифрового правительства.<sup>5</sup> Ее основная цель заключается в содействии и продвижении внедрения услуг цифрового правительства в Уругвае. С целью содействия и продвижения внедрения услуг цифрового правительства в Уругвае, PDI предоставляет механизмы, которые направлены на упрощение интеграции

<sup>1</sup> Escritorio de Alejandro Barros. Nuevo modelo de Interoperabilidad: ¿Es bueno para Chile? URL: <https://www.alejandrobarros.com/nuevo-modelo-de-interoperabilidad-es-bueno-para-chile/> (дата обращения: 19.10.2020).

<sup>2</sup> La Tercera. Interoperabilidad: un nuevo escenario para la modernización del Estado (2020, Julio 8). URL: <https://www.latercera.com/opinion/noticia/interoperabilidad-un-nuevo-escenario-para-la-modernizacion-del-estado/DMKBEH4IWJE7BPIM5XFTMZU6JM/4> (дата обращения: 20.10.2020).

<sup>3</sup> Ibid. URL: <https://www.latercera.com/opinion/noticia/interoperabilidad-un-nuevo-escenario-para-la-modernizacion-del-estado/DMKBEH4IWJE7BPIM5XFTMZU6JM/4> (дата обращения: 20.10.2020).

<sup>4</sup> Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. Descripción y Guías de Uso de la Plataforma de Gobierno Electrónico del Estado Uruguayo Guía Gerencial de la Plataforma de Gobierno Electrónico. URL: [https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/capitulo\\_2.pdf](https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/capitulo_2.pdf) (дата обращения: 20.10.2020).

<sup>5</sup> Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. Qué es la Plataforma de Interoperabilidad. URL: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/que-es-la-plataforma-de-interoperabilidad> (дата обращения: 20.10.2020).

между государственными учреждениями и позволяют лучше использовать их ресурсы. Платформа интеграции основана на сервис-ориентированной архитектуре и интегрирована с помощью системы контроля доступа, системы управления метаданными и платформы промежуточного (middleware) программного обеспечения. Эти компоненты облегчают предоставление, поиск и вызов веб-сервисов, предоставляемых органами государства, а также интеграцию и безопасное взаимодействие между ними.

Государственные органы и организации получают необходимые им информационные услуги через платформу. Платформа действует как прокси-сервер веб-службы, обеспечивая прозрачность расположения служб, к которым осуществляется доступ через нее, так, что клиентские приложения не знают реального (физического) адреса служб, которые они вызывают.

Платформа электронного правительства (PGE) предлагает услугу Publish & Subsribe (P&S), предоставляющую программную инфраструктуру, которая облегчает обмен новостями между государственными агентствами с целью предложения простых механизмов для уведомления о событиях и новостях от одного органа другим заинтересованным органам.

Таким образом, в платформы интероперабельности Чили и Уругвая заложены похожие алгоритмы, обеспечивающие сквозное прохождение информации от одного государственного органа к другому, при этом взаимодействие происходит в реальном времени. Алгоритмы построены на принципах безопасности, постоянной доступности информации, открытость, ориентация на потребности как государственных органов, так и граждан как конечных пользователей, что отражается в сервис-ориентированной архитектуре данных платформ.

### **Ссылки на электронные источники**

CETIUC. Informe № 3. Caracterización de la Interoperabilidad en el Estado de Chile Para Ministerio Secretaría General de la Presidencia. URL: <http://www.observatoriodigital.gob.cl/tags-documentos/interoperabilidad.html>

Escritorio de Alejandro Barros. Nuevo modelo de Interoperabilidad: ¿Es bueno para Chile? URL: <https://www.alejandrobarros.com/nuevo-modelo-de-interoperabilidad-es-bueno-para-chile/>

La Tercera. Interoperabilidad: un nuevo escenario para la modernización del Estado (2020, Julio 8). URL: <https://www.latercera.com/opinion/noticia/interoperabilidad-un-nuevo-escenario-para-la-modernizacion-del-estado/DMKBEH4IWJE7BPIM5XFTMZU6JM/4>

Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. Descripción y Guías de Uso de la Plataforma de Gobierno Electrónico del Estado Uruguayo Guía Gerencial de la Plataforma de Gobierno Electrónico. URL: [https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/capitulo\\_2.pdf](https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/capitulo_2.pdf)

Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. Qué es la Plataforma de Interoperabilidad. URL: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/que-es-la-plataforma-de-interoperabilidad>

## *Платформа СКАН как основа цифрового формата управляемости на основе участия в развивающихся странах (на примере Уругвая)*

Цифровые платформы в развивающихся странах являются одним из инструментов обеспечения устойчивости развития. Посредством платформ граждане различными путями вовлекаются в политику, получают информацию об интересующих государственных услугах или политике в определенной сфере, получают консультации (онлайн), имеют возможность повлиять на публичную политику – проголосовать за различные альтернативы инициатив, самим предложить инициативу, etc.

Посредством цифровой платформы государство стремится переориентировать управляемость на участие. Партиципаторная управляемость подразумевает сотрудничество правительства и граждан с целью создания контекстуальной публичной политики: государство, активно взаимодействуя с гражданами, получает информацию о реальных потребностях последних, тогда как граждане получают прозрачное государство, ориентированное на нужды граждан в контексте общих публичных ценностей.

Уругвайская стратегия ориентирована на граждан и предлагает концептуальную модель, называемую «цифровая трансформация на основе данных», которая признает данные в качестве ключевого ресурса для общественных структур, доступного через цифровое правительство. Цифровая трансформация предназначена для вовлечения граждан в управление своими личными данными и расширения своих возможностей, для обеспечения участия граждан в формулировании государственной политики путем открытия данных и для использования точки зрения пользователей при разработке государственной политики и услуг.<sup>2</sup>

В ноябре 2018 г. был утвержден 4-ый национальный план действий по Открытыму правительству (4º Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2018-2020), в котором участие граждан всех слоев общества признается как необходимое для построения демократии.<sup>3</sup> Участие граждан является одним из столпов (наряду с принципами прозрачности и подотчетности), на которых базируется «открытое правительство» Уругвая.

«Открытое правительство» как инициатива, нацеленная не только на обеспечение прозрачности и подотчетности, но и на участие граждан в форме информирования через предоставление в открытом доступе статистических данных (например, о развитии случаев заболевания COVID-19 в стране). Данные предоставляются в машиночитаемом формате (.json, .csv, .xls, .xml, .xlsx), также, где это возможно, данные визуализированы. С технической стороны, подходящие форматы для публикации открытых данных - те, которые позволяют автоматическую обработку их содержания.

Общие форматы разработаны Консорциумом Всемирной Паутины (World Wide Web Consortium, W3C) – организацией, ответственной за разработку и внедрение технологических стандартов для сети Интернет. Отсюда следует, что использование наиболее распространенных машиночитаемых форматов данных позволяет пользователям, имеющим базовое оборудование и не владеющим специальными цифровыми навыками, свободно (т.е. без затруднений) пользоваться открытыми данными.

<sup>1</sup> Неверов Кирилл Алексеевич – кандидат политических наук, ассистент кафедры политического управления Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> Mendaro M.L.R. (2020). The Uruguayan Digital Data Journey. Patterns, 1(3), p. 1-4.

<sup>3</sup> Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. 4º Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2018-2020. (2019, July 19). URL: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politicas-y-gestion/4to-plan-accion-nacional-gobierno-abierto> (accessed 20.10.2020).

Платформа открытых данных Уругвая «Национальный Каталог Открытых Данных» (El Catálogo Nacional de Datos Abiertos) разработана на основе CKAN<sup>1</sup> как базовой платформы каталога и объединяет набор дополнительных функций, направленных на улучшение пользовательского опыта и качество публикуемых данных.

CKAN это система управления данными с открытым исходным кодом для конструирования порталов данных, сфокусированных на открытых данных. Система имеет мощный API (машинный интерфейс), что позволяет легко разрабатывать расширения и связывать платформу с другими информационными системами.

CKAN нацелен на поставщиков данных (национальные и региональные правительства, компании и организации), которые хотят сделать свои данные открытыми и доступными. CKAN похож на другие открытые инструменты для создания информационного продукта (например, на редакторы создания сайтов).

CKAN используется правительствами и группами пользователей по всему миру и управляет множеством официальных и общественных порталов данных, включая порталы для местных, национальных и международных правительств, таких как данные Великобритании data.gov.uk, Union europeandataportal.eu Европейский; data.gob.ar из Аргентины; также порталы правительств Дании и Голландии, а также сайты городов и муниципалитетов в США, Великобритании, Аргентине, Финляндии и других.

CKAN, как программное обеспечение с открытым исходным кодом, собирает вокруг себя активное коммюниити разработчиков и команды поддержки, обслуживающих core technology. Существует также более широкое (внешнее) сообщество разработчиков, вносящих вклад в библиотеку расширений CKAN. Сообщество CKAN крайне активно и открыто к взаимодействию, как через сайт CKAN, так и через сторонние платформы, основной из которых является GitHub, StackOverflow и чат Gitter. Как система с открытым кодом, CKAN предоставляет практически безграничные возможности для творчества, позволяя создавать новые уникальные версии платформы на основе исходной – «core» CKAN.

Ассоциация CKAN осуществляет надзор и управление (management) через руководящую группу и техническую группу от имени более широкого сообщества пользователей и участников.

CKAN внутри своего community работает на основе принципов участия. Так, для того, чтобы стать членом Community and Communications Team (команды по коммуникации и управлению сообществом), необходимо не только разделять страсть к открытым данным, но и участвовать, привнося профессиональные навыки в общее дело (навыки написания текстов, графического дизайна, управления сообществом, etc.).

CKAN открыт для новых идей и активно занимается их сбором. Любой член сообщества может предложить свою идею или развить уже имеющиеся идеи в новом направлении. Дорожная карта предоставляет стейкхолдерам CKAN, включающим пользователей, разработчиков и поставщиков, возможность определить будущий технический путь для CKAN. В частности, Дорожная карта предусматривает:

\* Предложение новых идей и функций для CKAN;

\* Приоритизация их в графике будущей работы, особенно над «core» CKAN.

Сообщество CKAN крайне активно и открыто к взаимодействию, как через сайт CKAN, так и через сторонние платформы, основной из которых является GitHub, StackOverflow и чат Gitter. Как система с открытым кодом, CKAN предоставляет практически безграничные возможности для творчества, позволяя создавать новые уникальные версии платформы на основе исходной – «core» CKAN.

CKAN, как программное обеспечение с открытым исходным кодом, собирает вокруг себя активное коммюниити разработчиков и команды поддержки, обслуживающих core technology.

<sup>1</sup> CKAN. (n.d.). The open source data portal software. URL: <https://ckan.org/> (accessed 20.10.2020).

Существует также более широкое (внешнее) сообщество разработчиков, вносящих вклад в библиотеку расширений СКАН.

К примеру, на основе открытых данных было создан веб-инструмент и приложение для iOS и Android «Где я перерабатываю?» (*¿Dónde Reciclo?*). Приложение предоставляет информацию о местоположении контейнеров для перерабатываемых отходов по всему Уругваю, а также позволяет узнать, как лучше сортировать мусор дома, просвещает о перерабатываемых материалах и в целом о переработке в Уругвае.

Министерство промышленности, энергетики и горнодобывающей промышленности (МИЕМ) публикует и часто обновляет различные наборы данных в каталоге открытых данных о работе энергетического сектора в Уругвае, включая предоставление данных о производстве электроэнергии, установленной мощности, по источникам, конечное потребление по секторам и пр. Данные визуализируются с использованием инструмента Infogram в решении «Обозреватель энергетики» (*Mirador Energético*).

Правительство активно привлекает граждан к сбору и предоставлению данных и информации. Так, под контролем Национальной экологической обсерватории (*Observatorio ambiental nacional*) при Министерстве окружающей среды (*Ministerio de Ambiente*) была разработана серия приложений, позволяющих гражданам участвовать в работе министерства: редактируемый Справочник организаций, связанных с окружающей средой -справочное пространство для официальных и неформальных организаций, связанных с окружающей средой в Уругвае, с обновленной и новаторской информацией о разрабатываемых ими инициативах, чтобы сделать их работу и вклады более заметными; с помощью приложения «Мониторинг жителей побережья» (*Monitoreo ciudadano costero*) люди смогут отправлять информацию с географической привязкой о ситуациях, влияющих на побережье: идентификация цветения водорослей; красный прилив; обратное течение у берега; мертвые киты на берегу; скопление медуз, гибель рыб и проч.; приложение «Наблюдатели флоры и фауны» (*Observadores de Flora y Fauna*) позволяет простым способом обмениваться данными о биоразнообразии, которые после технической проверки отображаются на карте, что позволяет находить и получать доступ ко всей общей информации.

Планируется использовать в целях повышения эффективности цифрового правительства возможности искусственного интеллекта (ИИ). 22 апреля 2019 г. была начата сессия публичных консультаций по основным направлениям стратегии искусственного интеллекта, реализуемой в рамках «Плана цифрового правительства Уругвай 2020» (*Plan de Gobierno Digital Uruguay 2020*).<sup>1</sup> Общественное обсуждение проводилось на цифровой платформе публичных обсуждений (*Plataforma de consulta pública*) в 2 этапа: после первого круга обсуждений был проведен анализ полученных предложений, а затем проведен второй круг публичных обсуждений. Как итог, 10 сентября 2020 г. была опубликована финальная версия предложений общественности по «Стратегии искусственного интеллекта для цифрового правительства» (*Estrategia de Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital*), предложенная для обсуждения публичной власти и административному аппарату.

Открытые данные являются основой цифровой трансформации Уругвая, определяя архитектуру платформы *gub.uy*. Таким образом, формат цифровизации государственного управления в Уругвае формируется, с одной стороны, через анализ больших данных и открытость данных, с другой стороны, выражается в форме цифровой платформы правительства страны. Используемая в качестве основной для цифровой платформы открытых данных уругвайского правительства, система управления данными с открытым исходным

---

<sup>1</sup> Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. *Estrategia de Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital*. URL: [https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/Estrategia\\_IA%20-20versi%C3%B3n%20esp%C3%A1ol.pdf](https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/Estrategia_IA%20-20versi%C3%B3n%20esp%C3%A1ol.pdf) (accessed 20.10.2020).

кодом CKAN не только чисто технически обеспечивает открытость данных, но и сама является воплощением принципа открытости: во-первых, она работает на открытом исходном коде, доступном для редактирования любым пользователем системы; во-вторых, в рамках сообщества, сложившегося вокруг CKAN, сформирована культура участия и открытости, проявляющаяся в многочисленных обсуждениях широкого круга вопросов, касающихся работы системы, а также непосредственно командной работы в распределенном формате над расширениями для системы; в-третьих, и этот пункт связан с первым пунктом, система открыта для модификаций со стороны пользователя, что позволяет конструировать платформа исходя из собственных целей и представлений. Заложенные в CKAN принципы и культура отражаются и на характере платформ, построенных на ее основе (к примеру, уругвайской национальной платформе открытых данных).

Правительство занимается как активным сбором правительенных данных в ведомствах и дальнейшим их открытием, так и вовлекает граждан посредством различных приложений в процесс сбора данных (к примеру, экологические приложения). Сообщения о правонарушениях также формируют базу данных, затем публикуемую в открытом доступе на портале открытых данных. В техническом плане правительство страны использует наиболее распространенные форматы данных, что позволяет снизить временные, материальные, финансовые издержки, а также сделать данные доступными для рядового пользователями со средним уровнем владения цифровыми технологиями и базовым оборудованием.

Участие граждан происходит также в форме вовлечения граждан в разработку политики (к примеру, стратегии ИИ для цифрового правительства) в режиме онлайн через платформу публичных обсуждений, которая позволяет в реальном времени вносить предложения и видеть предложения других.

Немаловажно также повышение уровня цифровой грамотности населения, что осуществляется также онлайн через платформу правительства.

Подытоживая, можно отметить, что цифровизация государственного управления в Уругвае происходит на основе широкого участия граждан в публичном управлении на разных уровнях и этапах, в формате использования больших данных, «открываемых» на портале правительства страны.

## Литература

Mendaro M.L.R. (2020). The Uruguayan Digital Data Journey. Patterns, 1(3), p. 1-4.

## Ссылки на электронные источники

CKAN. (n.d.). The open source data portal software. URL: <https://ckan.org/> (accessed 20.10.2020).

Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. 4o Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2018-2020. (2019, July 19). URL: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politicas-y-gestion/4to-plan-accion-nacional-gobierno-abierto> (accessed 20.10.2020).

Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. Estrategia de Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital. URL: [https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/Estrategia\\_IA%20-20versi%C3%B3n%20espa%C3%B1ol.pdf](https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/sites/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/files/documentos/publicaciones/Estrategia_IA%20-20versi%C3%B3n%20espa%C3%B1ol.pdf) (accessed 20.10.2020).

*Новикова А.М., Раҳман Ҳашими М.М.<sup>1</sup>*

## *Цифровой разрыв между субъектами РФ на примере концепции «Умного города»*

На сегодняшний день процессы разработки и имплементации новейших технологий в производство и повседневную жизнь граждан приобретают колоссальные масштабы. Стремлением к внедрению инноваций в максимально возможное количество сфер характеризуется политика широкого перечня государств. Российская Федерация не оказывается в стороне от общемировых тенденций, затрагивающих развитые государства и делает уверенные шаги для вступления в «Индустрису 4.0». С этой целью государством периодически принимаются специальные программы, которые должны выступать катализаторами процессов информатизации и диджитализации. Одним из ярких проявлений развитой цифровой экономики является появление «умных городов».

Для начала следует охарактеризовать этот термин. British Standard Institution дает следующее определение: «умный город – это эффективная интеграция физических, цифровых и человеческих систем в искусственно созданной среде с целью обеспечить устойчивое, благополучное и всестороннее будущее для граждан».<sup>2</sup> Таким образом, под умным городом можно понимать оптимизированную для государственного управления систему, опирающуюся на новейшие технологии для улучшения её качества. Сама концепция зародилась в 2008 году в рамках инициативы «Умная планета»,<sup>3</sup> которая должна была обеспечить формирование системы городов, построенных на общих принципах, важнейшим из которых можно назвать максимальную степень цифровизации, в целях улучшения качества жизни людей. Первопроходцем в проекте реализации «умного города» должен быть стать южнокорейский город Сонгдо, сдача которого, однако, постоянно откладывается. В России внедрение концепции «умного города» связано с национальными проектами «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика», реализация которых началась в 2018 году. В рамках проекта «Жилье и городская среда» предусмотрен отдельный проект по цифровизации городского хозяйства – «Умный город».<sup>4</sup>

Концепция «умного города» постепенно становится целеполагающей для разных субъектов РФ. Однако остается вопрос, насколько равномерно в России происходит развитие, в чем выражается «цифровой разрыв» между субъектами на данном этапе и насколько реально его преодоление в ближайшие годы? На этот вопрос мы попытаемся дать ответ в нашей статье.

Москва уверенными шагами вступает на путь цифровизации с проектом «Москва 2030»<sup>5</sup> – именно к указанному году столица должна в полной мере получить право называться «умным городом». Амбициозный проект должен позволить осуществить реформы во всех сферах жизни москвичей, существенно улучшив качество проживание в городе. Официальный портал отмечает, что планируются изменения за счет внедрения современных технологий в сферу здравоохранения, финансов, транспорта, градостроительства, экологии,

<sup>1</sup> Новикова Анна Максимовна – студентка 3 курса факультета международных отношений Санкт-Петербургского государственного университета, Раҳман Ҳашими Матиар Мизанурович – студент 4 курса факультета политологии Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> Умные города Smart cities // Tadviser. URL: <https://vk.cc/aCtcw6> (дата обращения: 11.11.2020).

<sup>3</sup> Замшин П.А., Фалеев С.А., Бобрышева О.В. «Умный город» на примере г. Москвы // StudNet. 2020. №4. URL: <https://vk.cc/aCtcE> (дата обращения: 11.11.2020).

<sup>4</sup> Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» // Минстрой России. URL: <https://vk.cc/aCt8Vo> (дата обращения: 09.11.2020).

<sup>5</sup> Москва 2030 Умный город // Официальный сайт мэра Москвы. URL: <https://2030.mos.ru/> (дата обращения: 12.11.2020).

информационных технологий, правительства, культуры и проч. Следует охарактеризовать степень реализации программы на данном этапе.

Согласно результатам исследования МедиАИндекса,<sup>1</sup> Москва является лидером среди субъектов РФ по темпам цифровизации с огромным отрывом от следующих за ней участников рейтинга (703 281,0 против 214 321,7). Подобные успехи имеют фактическое выражение. В период с 2012 года была проделана работа по цифровизации сети государственных услуг, широкому внедрению использования социальной карты москвича, осуществлению электронного голосования в рамках проекта «Активный гражданин».<sup>2</sup> Эти и ряд других нововведений способствовали выработке определенной базы для внедрения «умного города», в рамках которого было осуществлено покрытие города точками доступа к wi-fi, облегчение бюрократических процедур с помощью цифровизации процесса, каршеринг, а в перспективе планируется более широкое использование беспилотных автомобилей и т.д.

В определенной степени катализатором цифровизации можно назвать необходимость внедрения мер для лечения и против распространения коронавирусной инфекции, в чем властям помогли непосредственно современные технологии. Так, одним из событий в этой сфере стал запуск технологии наблюдения за пациентами на основе искусственного интеллекта.<sup>3</sup> Высокая степень прозрачности лечения, обеспеченная цифровизацией, должна была помочь увеличить его большую эффективность. Тем не менее, нельзя не отметить, что проект был подвержен множественной критике со стороны общественности и экспертов ввиду отсутствия качественной реализации. Что касается сферы образования, по словам мэра Москвы, все ресурсы, необходимые для осуществления дистанционного обучения, были обеспечены властями «еще до пандемии», «все здания московских школ были подключены к высокоскоростному интернету, было установлено почти 53 тысячи новых точек Wi-Fi, 21 тысяча современных интерактивных панелей».<sup>4</sup> Практически каждый учитель обеспечен служебным ноутбуком. Так или иначе, в целом, можно говорить о том, что система образования с задачей справилась, а возникшие сложности послужили импульсом для дальнейшего развития.

Очевидно, что полноценное развитие цифровой экономики невозможно без развития концепции «умных городов» и за пределами столицы. Сейчас в России 75% населения живёт в городах и более 80% населения имеет доступ к интернету. Исследования Росстата в 2019 году показали, что из 55 млн домохозяйств 76,9 % имеют доступ к интернету, у 73,6% это широкополосный доступ. Лучше всего дела обстоят у Ямalo-Ненецкого автономного округа (93,9%), Магаданской области (86,7%), Москвы (86,6%), Оренбургской (86,1%) и Тульской областей (85,2%).<sup>5</sup> Ни в одном регионе России уровень обеспеченности интернетом не находится ниже 50%. В ряде регионов показатели за последний год выросли на 15-20% (Чеченская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Саха). Уровень цифрового неравенства в целом по стране неуклонно снижается – в 2020 году в послании к Федеральному собранию Президентом РФ была обозначена важность интернета как социального блага. Например, было предложено сделать бесплатным доступ к наиболее важным интернет-сайтам, включая популярные отечественные соцсети и ключевые СМИ. В результате, в утвержденный список вошло более 400 сайтов и уже с 1 июля этого года для

<sup>1</sup> Названы регионы-лидеры цифровизации первого полугодия 2020 года // ТАСС. URL: <https://vk.cc/aCt7FV> (дата обращения: 09.11.2020).

<sup>2</sup> От будущего к настоящему: как Москва стала умным городом // Рамблер. URL: <https://vk.cc/aCtcKE> (дата обращения: 11.11.2020).

<sup>3</sup> Москва после карантина: каким будут «умные» города ближайшего будущего // РБК. URL: <https://vk.cc/aCtew1> (дата обращения: 11.11.2020).

<sup>4</sup> Авторитет учителя и помощь родителей: как система образования работала во время пандемии // Школа большого города. URL: <https://vk.cc/aCteqs> (дата обращения: 11.11.2020).

<sup>5</sup> Федеральная служба государственной статистики. URL: [rosstat.gov.ru](http://rosstat.gov.ru) (дата обращения: 09.11.2020).

доступа к ним необязательно иметь оплаченную интернет-связь.<sup>1</sup> Впрочем, важной проблемой остается разница в развитии цифровой инфраструктуры. Помимо вышеупомянутого Медиаиндекса, существуют еще несколько рейтингов, отслеживающих цифровое развитие регионов. В 2018 году в «Сколково» разработали рейтинг «Цифровая Россия», в котором по 100-балльной шкале был оценен уровень цифровизации во всех 85 субъектах страны.<sup>2</sup> Лидером рейтинга ожидаемо стала Москва, на втором месте оказалась Республика Татарстан, на третьем – Санкт-Петербург. При этом, как и в случае с Медиаиндексом, надо отметить особенности методологии составления рейтинга: индекс составлялся на основе публикаций в СМИ и других открытых источниках. Оценивалась тональность и частотность публикаций. Таким образом, об отражении реальной ситуации в отношении степени цифровизации в регионах в этом рейтинге можно говорить лишь с некоторой долей условности.

Куда более интересен в этом контексте рейтинг инновационного развития регионов. Этот рейтинг выпускается с 2012 года, в его составлении принимают участие специалисты Министерства экономического развития РФ.<sup>3</sup> Изначально, для составления рейтинга использовались 23 индикатора, но с 2016 года их количество было увеличено до 29. Все они делятся на три больших блока: научные разработки регионов, инновационная деятельность организаций и социально-экономические условия для инновационной деятельности. Уровень развития каждого отдельного региона выражается в процентном отношении к «среднему по стране». В лидерах рейтинга в 2018 и 2019 оказались Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Томская, Новосибирская, и Калужская области. Показатели инновационности этих регионов больше 140% от среднего по стране, что позволяет их отнести к категории «сильных инноваторов».<sup>4</sup> Наконец, за первое полугодие 2020 года в рамках всероссийского конкурса в области передовых технологий «Национальная премия Приоритет» был также составлен рейтинг регионов.<sup>5</sup> Здесь в топ-5 оказались Москва и Московская область, Татарстан, Новосибирская область и Краснодарский край. Впрочем, в последнем случае в расчет снова принимались сообщения СМИ, а не количественные и качественные показатели, связанные с реальным положением дел в регионах.

Оценить реальный разрыв в уровне цифровизации может помочь анализ расходов регионов на информационно-коммуникационные технологии. По данным CNews Analytics за последние четыре года расходы регионов на информатизацию выросли более чем в два раза, с 101,3 млрд в 2017 году до прогнозируемых 212,4 млрд по итогам 2020. При этом, все четыре года бессменными лидерами рейтинга остаются три региона – Москва, Санкт-Петербург и Московская область. Отрыв замыкающей тройку Московской области от ближайшего по расходам региона составляет 200-300%. В 2017 году на эти три региона приходилось 62,4% общих расходов на информатизацию, в том числе 45,1% непосредственно на Москву. В 2018 – 64,6% и 48,5% соответственно. Затем их доля стала медленно снижаться – в 2019 60,8% у трех регионов суммарно и 46% у только Москвы, и 52,6% и 38,8% соответственно в 2020.<sup>6</sup> Как видим, даже сейчас на три региона приходится более половины расходов на информатизацию в стране. Для сравнения, их доля в населении составляет всего 17,5%, а исключительно Москвы – 8,8%. Республика Татарстан, которую мы хорошо помним по предыдущим

<sup>1</sup> Власти утвердили перечень сайтов с бесплатным доступом // РБК. URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/06/04/2020/5e8b7c2e9a79471e3c761ea](https://www.rbc.ru/technology_and_media/06/04/2020/5e8b7c2e9a79471e3c761ea) (дата обращения: 11.11.2020).

<sup>2</sup> Индекс «Цифровая Россия» // Московская школа управления «Сколково». URL: <https://vk.cc/aCoZR2> (дата обращения: 12.11.2020).

<sup>3</sup> Не рейтингом единым // ComNews. URL: <https://vk.cc/aCt7ng> (дата обращения: 09.11.2020).

<sup>4</sup> Батракова Л.Г. Развитие цифровой экономики в регионах России // Социально-политические исследования. 2019. № 1. С. 51-64.

<sup>5</sup> Названы регионы-лидеры цифровизации первого полугодия 2020 года // ТАСС. URL: <https://vk.cc/aCt7FV> (дата обращения: 09.11.2020).

<sup>6</sup> Расчёты авторов на основе данных CNews Analytics.

рейтингам, в 2020 году стала 13-ой по размерам расходов на информатизацию, а в рейтинге расходов на душу населения вообще заняла 60 место.

Серьезным вызовом для российских регионов станет развертывание сетей 5G. Без них невозможен интернет вещей и большая часть функционала «умных городов». В национальном проекте «Цифровая экономика» запланировано устойчивое покрытие 5G в десяти крупнейших городах уже к 2022 году, а к 2024 году во всех городах-миллионниках (их 15). Причем несмотря на то, что из-за коронавируса реализацию национальных проектов перенесли с 2024 на 2030 год, сроки развертывания сетей 5G, как заявили в Минкомсвязи РФ, не изменились. Главной проблемой 5G в России стал отказ Роскосмоса и Минобороны передавать операторам связи самые популярные для этого формата сетей частоты – 3,4-3,8 ГГц. Вместо этого под сети пятого поколения были выделены диапазоны 25-29 ГГц и 4,8-4,9 ГГц. Первый диапазон, кроме России был выбран в США, однако он подходит только для покрытия в рамках помещений (например, аэропортов или стадионов), так как несмотря на высочайшую скорость передачи данных, он распространяется на небольшие расстояния и почти не преодолевает препятствия (стены, барьеры и т.д.). Для второго же диапазона на данный момент в мире фактически нет оборудования – базовые станции не выпускают ни на Западе, ни (пока что) в Китае, так как там предпочтение было отдано другим диапазонам (тому самому 3,4-3,8 ГГц). Разработкой отечественной базовой станции 5G занялась госкорпорация «Ростех», в сентябре 2020 она представила ее макет.<sup>1</sup> Всего на разработку и производство оборудования придется потратить около 40 млрд рублей. Вполне возможно, что массовое производство станций будет запущено в партнерстве с Huawei. Оценить, хватит ли двух лет для выполнения амбициозных планов, пока не представляется возможным. Также высказываются опасения, что развернутые в России сети 5G не будут поддерживаться популярными смартфонами – такая проблема была в свое время с смартфонами китайских компаний, которые не поддерживали европейские диапазоны 4G. Насколько эти опасения не беспочвенны сказать сложно. Например, последние версии iPhone формально поддерживают диапазоны меньше 6 ГГц и mmWave (выше 25 ГГц) при этом версии с поддержкой mmWave продаются только в США. Т.е. в России в будущем 5G на iPhone должно работать, хотя сейчас в поставляемых на российский рынок смартфонах эта функция вообще ограничена на аппаратном уровне.

Пока что одним из самых заметных проявлений «умных городов» в регионах становятся «умные» светофоры и остановки (а в планах еще и «умные» пешеходные переходы). В одном из городов Челябинской области начали устанавливать «умные» мусорные баки, которые показывают уровень их заполненности. Более серьезными проектами видятся использование «умных» технологий для учета потребления тепла и воды в квартирах, а также создание платформ для «цифровых двойников» городов. Последняя уже тестируется в одном из городов Тульской области (Новомосковске). «Цифровой двойник» должен помочь спрогнозировать последствия внесения изменений в работу транспорта, ЖКХ и различных городских служб, смоделировать изменения городской среды.<sup>2</sup>

Отдельно стоит упомянуть достижения Санкт-Петербурга. В 2018 году в городе появилась «Единая карта Петербуржца», совмещающая в себе банковскую карту, льготный проездной (для студентов и пенсионеров), студенческий билет (для некоторых вузов), данные СНИЛС, ОМС, а также скидки на поездки в городском транспорте и покупки в магазинах-партнерах. Однако, несмотря на обширный функционал (и привязку личных данных) карту нельзя использовать для удостоверения личности вместо паспорта. До сих пор в Петербурге не опробовали электронное (дистанционное) голосование: в июне этого года, во время

<sup>1</sup> Страсти по 5G: когда в России развернут новые мобильные сети // РИА Новости. URL: <https://vk.cc/aB2hCS> (дата обращения: 09.11.2020).

<sup>2</sup> Табло и датчики: как выглядят «умные города» в России // Газета.ru. URL: <https://vk.cc/aCt9e5> (дата обращения: 09.11.2020).

организации голосования по изменениям в Конституцию, Петербург был в числе регионов, подавших заявки на тест современного формата голосования. Однако в ЦИК одобрили только заявки Москвы и Нижегородской области, хотя и отметили высокий уровень материально-технической базы в Петербурге. Проблемой стал низкий уровень доверия ЦИКа к работе Городской избирательной комиссии.<sup>1</sup> В этом году в Петербурге также планировали запустить интеллектуальную транспортную систему, которая помогала бы управлять движением городского транспорта и бороться с непопулярными или дублирующими друг друга маршрутами. В августе 2019 года также было принято решение о внедрении в Петербурге японских технологий «умного города» (сфера – гостиничный бизнес, музеи, мусоропереработка, водоочистка и др.).<sup>2</sup> Однако новостей о реальном запуске ИТС пока нет, как и большей конкретики по японским технологиям.

Подводя итоги нашего исследования, хотелось бы подчеркнуть разницу темпов осуществления цифровизации в Москве по сравнению с другими субъектами РФ, что выражается в большем количестве инициатив и попыток их реализации, а также относительно высокой степени их основательности. Так, можно зачастую говорить о том, что в регионах характер преобразований носит на данном этапе сугубо косметический характер (внедрение «умных» элементов в виде светофоров и мусорных баков), не затрагивая основ. Несмотря на имеющуюся критику в отношении деятельности органов власти на пути к осуществлению проекта «Москва 2030» невозможно отрицать, что степень реализации концепции «умного города» в столице значительно выше, чем аналогичных проектов в регионах. Однако важно обратить внимание и на наличие общих для всех субъектов процессов, самым главным из которых можно назвать внедрение сети 5 G. Таким образом, хотя на сегодняшний день невозможно говорить о том, что Россия приблизилась к преодолению цифрового разрыва, имеются определенные тенденции, которые позволяют допустить, что органами власти делаются определенные шаги в этом направлении.

## Литература

Батракова Л.Г. Развитие цифровой экономики в регионах России // Социально-политические исследования. 2019. № 1. С. 51-64.

Замшин П.А., Фалеев С.А., Бобрышева О.В. «Умный город» на примере г. Москвы // StudNet. 2020. №4. URL: <https://vk.cc/aCtcpE> (дата обращения: 11.11.2020).

## Ссылки на электронные источники

Авторитет учителя и помочь родителей: как система образования работала во время пандемии // Школа большого города. URL: <https://vk.cc/aCteqs>

Власти утвердили перечень сайтов с бесплатным доступом // РБК. URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/06/04/2020/5e8b7c2e9a79471e3c761ea](https://www.rbc.ru/technology_and_media/06/04/2020/5e8b7c2e9a79471e3c761ea)

Индекс «Цифровая Россия» // Московская школа управления «Сколково». URL: <https://vk.cc/aCoZR2>

Москва 2030 Умный город // Официальный сайт мэра Москвы. URL: <https://2030.mos.ru/>

Москва после карантина: каким будут «умные» города ближайшего будущего // РБК. URL: <https://vk.cc/aCtew1>

Названы регионы-лидеры цифровизации первого полугодия 2020 года // ТАСС. URL: <https://vk.cc/aCt7FV>

Названы регионы-лидеры цифровизации первого полугодия 2020 года // ТАСС. URL: <https://vk.cc/aCt7FV>

Не рейтингом единым // ComNews. URL: <https://vk.cc/aCt7ng>

От будущего к настоящему: как Москва стала умным городом // Рамблер. URL: <https://vk.cc/aCtcKE>

Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» // Минстрой России. URL: <https://vk.cc/aCt8Vo>

<sup>1</sup> ЦИК не разрешила Петербургу провести электронное голосование по Конституции // Фонтанка. URL: <https://vk.cc/aCt99j> (дата обращения: 09.11.2020).

<sup>2</sup> Транспортники Санкт-Петербурга готовы к внедрению «умных» решений родом из Японии // Сайт Администрации Санкт-Петербурга. URL: <https://vk.cc/aCt5YH> (дата обращения: 13.11. 2020).

Страсти по 5G: когда в России развернут новые мобильные сети // РИА Новости. URL: <https://vk.cc/aB2hCS>

Табло и датчики: как выглядят «умные города» в России // Газета.ru. URL: <https://vk.cc/aCt9e5>

Транспортники Санкт-Петербурга готовы к внедрению «умных» решений родом из Японии // Сайт Администрации Санкт-Петербурга. URL: <https://vk.cc/aCt5YH>

Умные города Smart cities // Tadviser. URL: <https://vk.cc/aCtcw6>

Федеральная служба государственной статистики. URL: [rosstat.gov.ru](http://rosstat.gov.ru)

ЦИК не разрешила Петербургу провести электронное голосование по Конституции // Фонтанка. URL: <https://vk.cc/aCt99j>

***Цифровой формат дистанционного электронного голосования***

Совершенствование избирательного процесса в РФ во многом связывается с его цифровизацией. Широкое внедрение цифровых технологий и платформенных решений, как ожидается, позволит значительно повысить доступность избирательных процедур «за счет предоставления цифровых сервисов и в том числе возможности голосования по месту нахождения». Реализации такой возможности обеспечивается посредством дистанционного электронного голосования (ДЭГ) и, в частности, за счет развития механизмов задачи «Мобильный избиратель» ГАС «Выборы».<sup>2</sup>

13 мая 2020 года Государственная Дума РФ внесла изменения в Закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан РФ».<sup>3</sup> В соответствии с ними «может быть предусмотрена возможность голосования... посредством дистанционного электронного голосования». Там же оно определяется как «голосование без использования бюллетеня, изготовленного на бумажном носителе, с использованием специального программного обеспечения». Примечательно, что этой возможности не было в первоначальном тексте внесенного законопроекта и она появилась позже в одной из поправок. Вместе с другими изменениями они в виде Закона<sup>4</sup> были подписаны Президентом 23 мая 2020 г. Организационные вопросы электронного выборного процесса конкретизированы применительно к Москве в двух других законах от того же числа.<sup>5</sup> Фактически в них определена общая референсная модель ДЭГ.

Цель данного материала состоит в раскрытии онлайн ДЭГ как цифрового формата. Для этого сначала дается описание общей схемы системы и свойств, которыми она должна обладать в идеальном случае. Затем рассматриваются существующие риски и опыт управления ими в программно-технических комплексах, применявшимся на российских выборах в 2019-2020 годах.

Теоретическая основа для рассмотрения цифровых технологий как инструмента защиты демократических ценностей и публичного управления заложена в работах Л.В. Сморгунова<sup>6</sup> и

<sup>1</sup> Рассказов Сергей Вениаминович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры социального управления и планирования Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> Приложение к постановлению Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 30 октября 2019 г. № 231/1727-7 «Основные направления развития Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Выборы» до 2022 года». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_336951/3efa2be4d545c0c1d2ef1db6e38c46922a37faa5/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_336951/3efa2be4d545c0c1d2ef1db6e38c46922a37faa5/) (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>3</sup> Законопроект 912249-7 о поправках в Закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан РФ». URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/912249-7> (дата обращения: 16.05.2020).

<sup>4</sup> Федеральный закон от 23.05.2020 N 154-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353206/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353206/) (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>5</sup> Федеральный закон от 23.05.2020 N 152-ФЗ «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования в городе федерального значения Москве» // Российская газета – Федеральный выпуск № 110(8164). 25.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/25/fz-o-golosovanii-v-moskve-dok.html> (дата обращения: 18.10.2020); Федеральный закон от 23.05.2020 N 151-ФЗ «О продлении на 2020 год эксперимента по голосованию на цифровых избирательных участках на дополнительных выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации седьмого созыва и выборах в органы государственной власти субъектов Российской Федерации» // Российская газета – Федеральный выпуск № 110(8164). 25.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/25/fz-o-prodlenii-eksperimenta-dok.html> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>6</sup> Сморгунов Л.В. Блокчейн как институт процедурной справедливости // Polis. Political Studies. 2018. No. 5. P. 88-99.

Десмонда Джонсона<sup>1</sup> (Desmond Johnson). В первой из указанных работ раскрыта «политическая онтология чисто процедурной справедливости блокчейн-технологии, которая опирается... на техническую и социальную непосредственность сотрудничества и совместного производства». Эмпирическая база исследования включает кейсы блокчейн-голосования на московской платформе «Активный гражданин». Вторая публикация тесно связана с первой. Следуя ей, голосование на основе блокчейн может выступать в качестве «диалогического форума» для расширения гражданского участия, общественного обсуждения и демократической состязательности, которые «обезопасивают конституционные ценности». С учетом сказанного, можно говорить о «цифровом формате дистанционного электронного голосования».

По состоянию на октябрь 2020 года, для реализации дистанционного электронного голосования (ДЭГ) в РФ применялись три программно-технических комплекса. Так, в ДЭГ на выборах в Мосгордуму осенью 2019 года использовалась поддерживаемая «Лабораторией Касперского» платформа Polys,<sup>2</sup> кастомизированная под требования заказчика. Она запатентована<sup>3</sup> и использует блокчейн Ethereum. Этот блокчейн относится ко второму поколению распределенных реестров («блокчейн 2.0»). Он поддерживает смарт-контракты, то есть в случае ДЭГ, это - программный код, «исполнение которого децентрализовано в том смысле, что правильность исполнения проверяют участники сети... [к ним относятся] доверенные представители (наблюдатели, представители кандидатов и т. д.)».<sup>4</sup>

Онлайн голосование в Москве по поправкам в Конституцию РФ в конце июня 2020 обеспечивал комплекс, разработанный, как сообщается, Департаментом информационных технологий г. Москвы.<sup>5</sup> Система использует блокчейн и смарт-контракты, которые реализованы на более быстрой, чем Ethereum, блокчейн-платформе Exonum.<sup>6</sup> Как и в других аналогичных комплексах, в данной системе ДЭГ используется сложный комплекс методов шифрования голосов избирателей. В сведениях о правообладателях на программное обеспечение Exonum CIS, представленных в «Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных», указывается «российская коммерческая организация, имеющая в цепочке владения иностранных лиц».<sup>7</sup>

По очередности времени применения, третьим комплексом стала система, разработанная компанией «Ростелеком» по контракту с ЦИК РФ. Его публичное тестирование состоялось 31.08.2020, а спустя несколько дней он использовался в Едином дне голосования на дополнительных выборах депутатов Госдумы.<sup>8</sup> Обзор этой системы доступен в серии статей,

<sup>1</sup> Johnson D. Blockchain-Based Voting in the US and EU Constitutional Orders: A Digital Technology to Secure Democratic Values? // European Journal of Risk Regulation, 10 (2019), pp. 330–358.

<sup>2</sup> Алешкин Р.В. Технология (Whitepaper). Polys Help Center. URL: <https://docs.polys.me/en/collections/699457-technology-whitepaper> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>3</sup> Чепель Д.М., Алешкин Р.В. Система и способ определения количества голосов избирателей, собираемых с помощью электронного голосования. Патент на изобретение RU2652443 С1. Дата публикации: 26.04.2018. URL: <https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU215505574> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>4</sup> Алешкин Р.В. Синергия. URL: <https://docs.polys.me/en/articles/1570750-синергия> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>5</sup> Участникам голосования. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/vote2020/#rec168487887#/tab/207311641-4> (дата обращения: 23.10.2020).

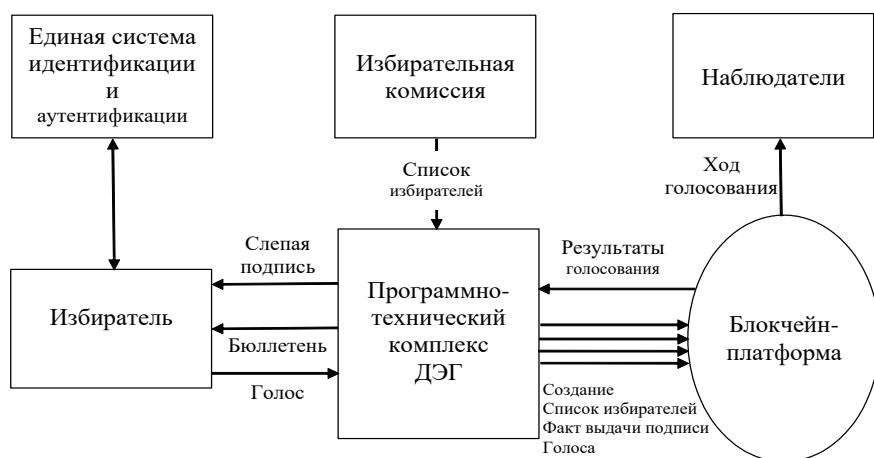
<sup>6</sup> Техническая документация EXONUM CIS. М., 2019. URL: <https://эксонум.рф/files/docs/order> (дата обращения: 23.10.2020).

<sup>7</sup> Exonum CIS. Сведения о правообладателях программного обеспечения. URL: <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/159506/> (дата обращения: 23.10.2020).

<sup>8</sup> В ЦИК представляют новый комплекс дистанционного голосования // Российская газета. 31.08.2020. URL: <https://rg.ru/2020/08/31/v-cik-predstaviat-novyj-kompleks-distancionnogo-golosovaniia.html> (дата обращения: 18.10.2020).

включающих материалы о комплексе ДЭГ в целом,<sup>1</sup> процедуре анонимизации<sup>2</sup> и криптографическом протоколе.<sup>3</sup> Основные блоки и потоки информации в системе показаны на рис. 3; при его составлении использовались указанные выше материалы компании «Ростелеком» на сайте habr.com. В комплексе используется блокчейн-платформа Waves Enterprise,<sup>4</sup> а транзакции и блоки подписываются по ГОСТ Р 34.10-2012.

Различаясь в деталях программно-математической реализации (см., например, статью Я. Ноэль),<sup>5</sup> в идеальном случае каждый из комплексов голосования должен обладать следующими свойствами: верифицируемость, анонимность, конфиденциальность голосов, неизменность данных, проверяемость, надежность. Так, децентрализация архитектуры системы способствует росту надежности, шифрование и невозможность дешифрования до завершения голосования – конфиденциальности, блокчейн технология – неизменности, а алгоритм «слепой подписи» – анонимности (это – не исчерпывающий перечень методов и их возможностей).



**Рисунок 3.** Структура системы дистанционного электронного голосования с блокчейн

Источник: составлено автором на основе материалов из: RTteam. Обзор системы дистанционного электронного голосования ЦИК РФ. 7.09.2020 (). URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/518090/> (accessed 17.10.2020).

В настоящее время нам не известны точные оценки степени соответствия характеристик существующих комплексов желаемому «идеалу». По этому вопросу пока нет однозначного мнения не только в нашей стране, но и в мире в целом. Вспомним, что «использование электронных избирательных машин в выборах в Бундестаг 2005 года было признано неконституционным». По мнению суда, «недостаточно, чтобы результатам подсчета голосов, выполненного машиной для голосования, можно было доверять на основании [только]

<sup>1</sup> RTteam (авторский псевдоним). Обзор системы дистанционного электронного голосования ЦИК РФ. 7.09.2020. URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/518090/> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>2</sup> RTteam (авторский псевдоним). Обзор процедуры анонимизации системы дистанционного электронного голосования. 10.09.2020. URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/518610/> (дата обращения: 18.10.2020).

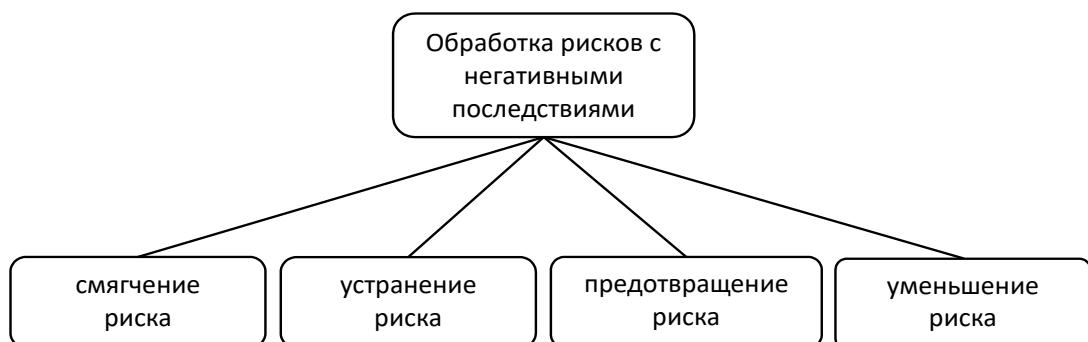
<sup>3</sup> RTteam (авторский псевдоним). Обзор криптографического протокола системы дистанционного электронного голосования. 15.09.2020. URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/519178/> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>4</sup> Техническое описание платформы Waves Enterprise. Выпуск master. 8.09.2020. URL: <https://docs.wavesenterprise.com/ru/latest/wedocs.pdf> (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>5</sup> Онлайн-голосование в России: действительно ли это безопасно и анонимно. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5ef5ef619a79475794d3fa0b> (дата обращения: 23.10.2020).

сводной распечатки или электронного дисплея».<sup>1</sup> В том же решении названы концептуальные условия (общественная проверка всех «существенных шагов» избирательного процесса, возможность проверки подлинности голосов «без специальных экспертных знаний» и др.) внедрения «электронных избирательных машин» в процесс демократического голосования. Другой также документальный пример. В своем выступлении перед американскими законодателями в 2017 году специалист по киберпреступности доктор Халдерман заявил следующее: «Я думаю, что онлайн-голосование, к сожалению, будет мишенью в нашей избирательной системе. Сегодняшняя технология просто не обеспечивает тот уровень безопасности для онлайн-выборов, который... нужен для того, чтобы избиратели имели высокую уверенность... Технология просто не готова к использованию».<sup>2</sup> Можно привести немало высказываний и аргументов в поддержку как этого мнения, так и ему противоположного.

Постепенно накапливается отечественный практический опыт эксплуатации ДЭГ, который дает кейсы для выявления и предупреждения рисков с негативными последствиями. Следуя ГОСТ 56275-2014, их обработка предусматривает несколько направлений.<sup>3</sup> Одно из них – избегание риска, когда принимается решение не начинать или не продолжать порождающую его активность, так сказать, «до лучших времен». Пример такого решения – отказ от электронного голосования в Германии (см. выше). Другие варианты работы с рисками: удаление источника риска, изменение оценки последствий и вероятности наступления события, разделение риска с другими стейххолдерами. На крайний случай остается вариант поддержки «ранее принятого информированного решения о риске». Обобщая, можно говорить о смягчении, устраниении, предотвращении, уменьшении рисков (рис. 4). Приведем российские кейсы, раскрывающие некоторые из перечисленных опций.



**Рисунок 4.** Направления обработки рисков

Источник: составлено автором на основе материалов из: Менеджмент рисков. Руководство по надлежащей практике менеджмента рисков проектов. ГОСТ 56275-2014. М.: Стандартинформ, 2015. URL: <https://gostinform.ru/razdel-oks-01-120/gost-r-56275-2014-obj35014.html> (дата обращения: 23.10.2020).

<sup>1</sup> Use of Voting Computers in 2005 Bundestag Election Unconstitutional. The Federal Constitutional Court Press Release No. 19/2009 of 03.03.2009. URL: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2009/bvg09-019.html> (accessed 23.10.2020).

<sup>2</sup> Цит. по: Report of the Select Committee on intelligence United States Senate on Russian active measures campaigns and interference in the 2016 U.S. election. Vol. 1: Russian Efforts Against Election Infrastructure with Additional Views. Senate Report. 116th Congress 1st Session. 2017. P. 60.

<sup>3</sup> Менеджмент рисков. Руководство по надлежащей практике менеджмента рисков проектов. ГОСТ 56275-2014. М.: Стандартинформ, 2015. URL: <https://gostinform.ru/razdel-oks-01-120/gost-r-56275-2014-obj35014.html> (дата обращения: 23.10.2020).

Кейс 1. Незадолго до применения дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы (сентябрь 2019 г.) департамент информационных технологий г. Москвы предложил всем заинтересованным лицам и организациям принять участие в тестировании ДЭГ «на уязвимости» (см. «Условия информационного взаимодействия при тестировании специального программного обеспечения...»).<sup>1</sup> Пункт 4.3 этого документа содержит перечень из 9 направлений и 7 целей тестирования. Фактически направления указывают риски ДЭГ, а цели – связанные с ними возможные последствия. Направления следующие: «Организация Ddos-атаки на [указан объект]», «Подбор пары-логин и пароль, несанкционированное получение доступа к Личному кабинету», «Нахождение и использование уязвимостей интерактивных форм... с целью [указана цель]», «Нахождение уязвимости Блокчейн для записи некорректной информации», «Внутренний нарушитель, администратор». При реализации связанных с ними рисков в системе могут возникнуть следующие проблемы: «Невозможно проголосовать... [указана причина]», «Получение доступа к чужому кабинету... потенциальная возможность проголосовать не за себя», «Мошеннические действия, искажение результатов голосования».

Рассмотренный документ примечателен не только тем, что в нем фактически констатируется существование множества рисков (слово «риск» в его тексте не встречается) и раскрываются их основные формы. Здесь обнаружение уязвимостей блокчейн-технологии – это только одно из нескольких направлений поиска, критически важных для соответствия ДЭГ предъявляемым требованиям и, значит, «перехода» онлайн голосования в ранг одного из цифровых форматов государственной управляемости. Тестирование на уязвимости специального программного обеспечения MOS.RU оказалось не напрасным. Выяснилось, что система шифрования в ДЭГ использует «слишком маленькие размеры ключей». На это обратил внимание французский специалист. Он показал, «как извлечь закрытые ключи из открытых ключей за считанные минуты с помощью легко доступных ресурсов».<sup>2</sup> Первая редакция препринта с этой «находкой» была установлена в научном Интернет-репозитории arxiv.org за считанные недели до проведения московских выборов в сентябре 2019 и, можно предположить, способствовала устраниению найденной опасной уязвимости. В данном примере мы имеем дело с классическим случаем предотвращения риска до того, как он мог реализоваться.

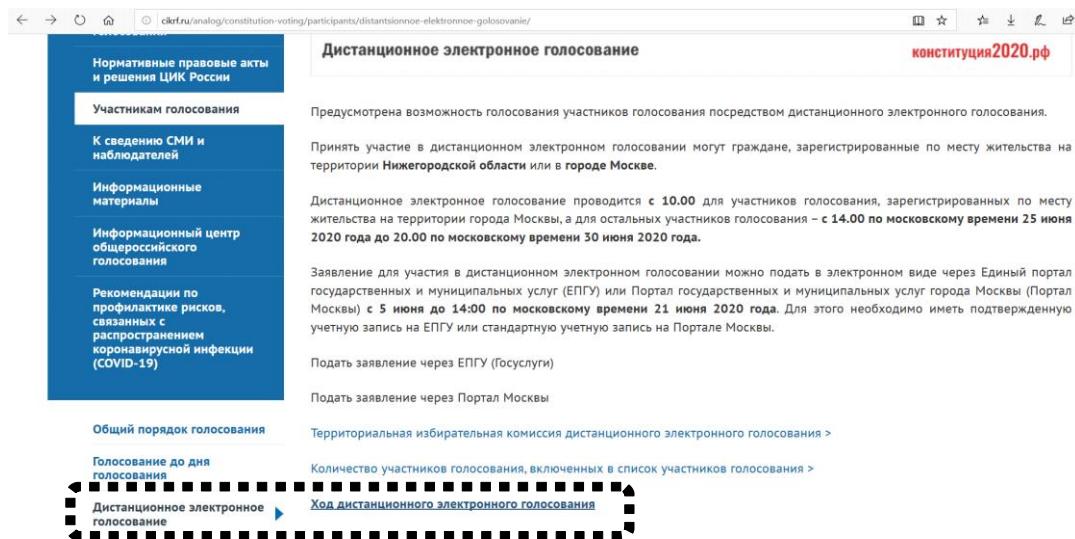
Другой пример относится к уменьшению рисков ДЭГ с блокчейн за счет предоставления возможности желающим участвовать в текущем мониторинге процесса голосования. Перед сентябрьскими 2019 г. выборами в Москве на сайте mos.ru предлагалось 3 варианта «стать наблюдателем».<sup>3</sup> Продвинутые пользователи могли подключиться к узлу блокчейн («ноде независимой организации») и следить в близком к реальному времени масштабе за записью в него голосов. В настоящее время подобная опция есть на сайте ЦИК РФ в разделе «дистанционное электронное голосование» (выделена пунктиром на рис. 5). По ссылке осуществляется переход на сайт обзревера, где, как утверждается, «каждые полчаса генерируется файл с данными из блокчейна. Вы можете скачать любой из них». Пунктиром на рис. 6 показаны указатели на зашифрованные и дешифрованные записи из блокчейн, правда, уже в формате \*.csv для электронных таблиц. В момент нашего обращения страница содержала сведения о завершившемся онлайн-голосовании на муниципальных выборах в Москве (сентябрь 2020 г.). На рис. 7 представлены фрагменты таблиц (зашифрованные данные

<sup>1</sup> Условия информационного взаимодействия при тестировании специального программного обеспечения, с помощью которого осуществляется дистанционное электронное голосование. URL: [https://www.mos.ru/upload/documents/files/5381/Formal\\_Offer.pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/files/5381/Formal_Offer.pdf) (дата обращения: 18.05.2020).

<sup>2</sup> Gaudry Pierrick (CARAMB). Breaking the Encryption Scheme of the Moscow Internet Voting System. Submitted on 14 Aug 2019. URL: <https://arxiv.org/abs/1908.05127v1> (accessed 19.05.2020).

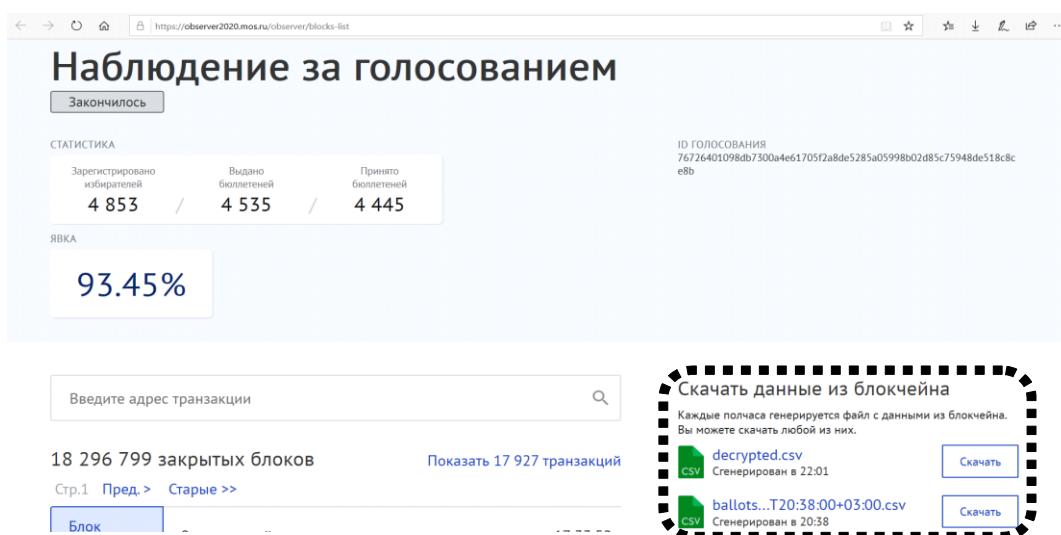
<sup>3</sup> Электронные выборы в Московскую городскую Думу. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/blockchain-vybory/> (дата обращения: 23.10.2020).

– в верхней части иллюстрации, дешифрованные – в нижней). Каждому кандидату был присвоен свой номер, поэтому их фамилий в буквенной форме не видно.



**Рисунок 5.** Указатель на ресурс для наблюдения за ходом ДЭГ на сайте ЦИК РФ

Источник: Центральная избирательная комиссия Российской Федерации. URL: <http://cikrf.ru/analog/constitution-voting/participants/distantsionnoe-elektronnoe-golosovanie/> (дата обращения: 23.10.2020).



**Рисунок 6.** Фрагмент страницы обзревера

Источник: Наблюдение за голосованием. URL: <https://observer2020.mos.ru/observer/blocks-list> (дата обращения: 23.10.2020).

**Рисунок 7.** Фрагменты записей из блокчейн о выборе избирателей

Источник: составлено автором на основе материалов из: Наблюдение за голосованием. URL: [https://observer2020.mos.ru/observer\(blocks-list](https://observer2020.mos.ru/observer(blocks-list) (дата обращения: 23.10.2020).

Возможность непрерывного мониторинга всеми, кто склонен сомневаться в скрытом «цифрой» процессе электронного голосования, на наш взгляд, позволяет существенно повысить к нему доверие и способствует утверждению электронного голосования как одного из цифровых форматов государственной управляемости. Чтобы снять многие «претензии» и «подозрения», требуется потратить личное время на текущий мониторинг, а затем после завершения голосования сверить наблюденные и официальные данные. На этом пути сделаны только первые шаги и преждевременно утверждать, что здесь решены все существующие проблемы.<sup>1</sup> По мере совершенствования программно-технической стороны ДЭГ, на первый план выходят проблемы организационно-политического характера и связанные с ними возможные риски. Их описание требует отдельного изложения.

Итак, можно констатировать постепенное утверждение цифрового формата электронного голосования в России, которое ускорилось в условиях пандемии COVID-19. Реализация трех конкурирующих проектов способствует выявлению уязвимостей ДЭГ и поиску наилучшей архитектуры ДЭГ для обеспечения государственной управляемости. В этой связи перспективным выглядит комплиментарное использование цифровых технологий блокчейн и E2E<sup>2</sup> (End-to-End encryption, сквозное шифрование). Наконец, обратим внимание на еще один важный аспект. Для институционализации ДЭГ важно широкое общественное обсуждение, популяризация онлайн голосования, информирование граждан о его преимуществах и рисках.

<sup>1</sup> Дистанционные электронные голосования: архитектура доверенной электоральной системы // PCNews. 29.05.2020. URL: [https://pcnews.ru/blogs/distancionnye\\_elektronnye\\_golosovaniya\\_arhitektura\\_doverennoj\\_elektoralnoj\\_sistemy-987464.html](https://pcnews.ru/blogs/distancionnye_elektronnye_golosovaniya_arhitektura_doverennoj_elektoralnoj_sistemy-987464.html) (дата обращения: 24.10.2020).

<sup>2</sup> Bistarelli S. et al. End-to-End Voting with Non-Permissioned and Permissioned Ledgers // J Grid Computing. 2019. V. 17. P. 97-118.

Цифровизация уже более 20 лет является глобальным трендом оптимизации процессов производства и управления. Достижения науки и техники проникли и продолжают проникать во все сферы общественной жизни, в т.ч. в государственное управление. Для контроля эффективности внедрения инноваций созданы специальные комиссии и объединения, например, Open Government Partnership (OGP) и European Parliamentary Technology Assessment Network (EPTA). Также в настоящее время международными аналитическими агентствами и иными организациями разработан ряд индексов для измерения и оценки различных аспектов цифровизации. В отношении государственного управления наиболее известны такие, как E-Government Development Index (Индекс развития электронного правительства) (EGDI), Digital Economy and Society Index (DESI), Network Readiness Index (NRI) и Digital Adoption Index (DAI). Первые строчки этих рейтингов занимают преимущественно страны Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. В рамках данной статьи речь пойдет о Финляндии. Данное государство представляет научный интерес с т.з. исследования институтов, координирующих социальные и политико-административные практики внедрения цифровых технологий в государственное управление. Кроме того, оно входит в первую десятку государств с наиболее высокими показателями не только вышеупомянутых индексов, но и исследований качества государственного управления (The Worldwide Governance Indicators – WGI) и уровня процветания (The Legatum Prosperity Index – LPI).

В целях анализа институциональных дизайнов цифрового публичного управления Финляндии и практик их имплементации были использованы результаты вышеперечисленных исследований, статистические данные Евростата, а также информация о законодательном регулировании цифровой трансформации государственного управления, полученная с информационных бюллетеней Европейской комиссии и ОЭСР. Концептуальная основа сравнительного анализа построена на понимании институционального дизайна как «преднамеренной попытки изменения свода формальных и неформальных правил»,<sup>1</sup> а также систему институтов, в свою очередь, обеспечивающую успех и эффективность данной попытки. Также необходимо отметить два важных аспекта, которые выделяют М. Хоулетт и Д. Боброу в своих определениях понятия политического дизайна, но являющиеся важными и для понимания институционального дизайна тоже. Первый исследователь отмечает связь целей политики с соответствующими инструментами по ее достижению.<sup>2</sup> Второй автор – с усилиями по разработке политики при помощи знаний, достижений научно-технического прогресса<sup>3</sup>. Институты, как главные элементы дизайна, рассматриваются в своем единстве (нормы, организации, отношения) (О.М. Соловьев) и могут играть как стимулирующую, так и ограничительную роль с целью структурирования пространства публичного управления (Д. Норт).

Прежде чем перейти к внутренним институтам, важно обратить внимание на международные нормативно-правовые акты, носящие как модельный, так и обязательный характер, предоставляющие основу для регулирования процессов цифровизации публичного управления в отдельных странах и способствующие сближению внутреннего и внешнего законодательств. К таким документам относятся директивы, постановления и решения Евросоюза, количество которых, согласно интернет-порталу EUR-lex, на сегодняшний день составляет 986 документов за период с 1972 по 2020 годы.<sup>4</sup> Помимо того, что довольно

<sup>1</sup> Klijn E.H., Korpenjan, J. (2006). Institutional design: Changing institutional features of networks. *Public Management Review*. March, 8 (1). P. 149.

<sup>2</sup> Howlett M. (2015). *Designing Public Policies. Principles and Institutions*. N.Y.: Routledge. P. 292.

<sup>3</sup> Bobrow D. B. (2006). Policy design: Ubiquitous, necessary and difficult. In G. Peters (Ed.), *Handbook of public policy*. Beverly Hills, CA: Sage. P. 75-96.

<sup>4</sup> EUR-Lex. Access to European Union law. URL: [https://eur-lex.europa.eu/search.html?qid=1593967030174&text=%22digital%22,%22electronic%22&scope=EURLEX&type=quick&lang=en&DTS\\_SUBDOM=LEGISLATION](https://eur-lex.europa.eu/search.html?qid=1593967030174&text=%22digital%22,%22electronic%22&scope=EURLEX&type=quick&lang=en&DTS_SUBDOM=LEGISLATION) (accessed 04.07.2020).

большое количество актов посвящено регулированию отдельных экономических отраслей, значительную часть занимают также такие сферы регулирования, как оказание цифровых услуг бизнесу и населению, защита персональных данных, защита прав участников Единого цифрового рынка и обеспечение возможностей их взаимодействия при помощи Единой системы электронной идентификации, аутентификации и доверенных услуг (eIDAS), поддержание единства в регулировании электронных коммуникаций, доступности информации с сайтов органов власти стран-членов ЕС. Необходимость определения круга правового регулирования со стороны Евросоюза вопросов, связанных с цифровизацией публичного управления, обусловлено тем, что вышеназванные решения, директивы и постановления играют ключевую координирующую роль в функционировании и адаптации институтов государственного управления к технологическим инновациям как на уровне отдельных стран-членов Европейского союза, так и на международном уровне. Директивы принимаются странами через свое национальное законодательство и имеют модельный характер, постановления органов Евросоюза обязательны к исполнению для всех стран и вводятся в действие сразу после своей официального опубликования, решения выносятся в отношении конкретных стран-членов ЕС.

В Финляндии, как и в большинстве стран Евросоюза, политика цифровизации берет свое начало в 1990-2000-х годах. Именно тогда и были приняты первые законы этих стран, позволившие строить цифровое государство. Идея формирования соответствующего законодательства была предложена извне – со стороны органов Европейского союза, которые таким образом старались решить задачу повышения внутренней открытости. В основу законодательства о цифровизации легла директива ЕС об электронных подписях от 1999 года,<sup>1</sup> которая была отменена в 2016 году, а до этого заменена постановлением №910/2014 от 2014 года о создании единой системы электронной идентификации граждан eIDAS,<sup>2</sup> которая должна быть использована в каждой стране. На сегодняшний день регламент eIDAS устанавливает общий стандарт для электронных подписей, электронных печатей, меток времени, услуг eDelivery и сертификатов аутентификации веб-сайтов. Данный стандарт является обязательным не только для резидентов ЕС, но и иностранных контрагентов, которые имеют с европейскими организациями.

Будучи унитарным государством со скандинавской моделью государственного управления, Финляндия характеризуется тем, что власть центральных органов власти страны комбинируется с компетенциями коммун и активной ролью граждан в процессе принятия решений на местах.<sup>3</sup> В виду этого, Финляндия считается одной из немногих стран, в которых взаимная адаптация институтов государственного управления и цифровых технологий проходит наиболее успешно. Согласно данным Евростата, с 2009 по 2018 год количество человек, использующих Интернет для получения госуслуг и информации от органов власти Финляндии, значительно превышало данные показатели в среднем по Евросоюзу (на 10-40%).<sup>4</sup> Этот уровень продолжает поддерживаться, поэтому эксперты стали говорят о том, что в стране сложились благоприятные условия для перехода от политики к практике построения электронного (в дальнейшем цифрового) государства, а именно:

1. сформировалась традиция работы открытого правительства и прозрачности госсектора;

<sup>1</sup> Directive 1999/93/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures (no longer in force). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1999/93/oj> (accessed 04.07.2020).

<sup>2</sup> Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2014.257.01.0073.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2014.257.01.0073.01.ENG) (accessed 04.07.2020).

<sup>3</sup> Калганова Л.А. Европейские и российская модели государственного управления: сравнительный анализ // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2010. № 2(3). С. 26.

<sup>4</sup> Digital Government Factsheet 2019. Finland. Prepared for the European Commission by Wavestone. European Union. 2019. Р. 4.

2. граждане пользуются существующими сервисами электронного правительства;
3. действующее электронное правительство работоспособно и эффективно;
4. государственный и частный сектор обеспечивают подключение населения к цифровым услугам и действие цифровой подписи.<sup>1</sup>

В этих условиях в 2017 году была создана т.н. национальная архитектура цифровых услуг Финляндии с общим бюджетом в 100 млн. евро. Проект направлен на создание единой экосистемы, в рамках которой будут обеспечены безопасность и простота электронных трансакций, открытость данных и высокое качество государственных услуг, совместимость множества информационных систем, входящих в состав данной архитектуры, создание новых возможностей для частного бизнеса. Интересно, что в разработке вышеназванной системы и вообще в развитии цифровых сервисов Финляндии активное участие принимает налоговая администрация страны, которая в свое время способствовала гармонизации законодательства Финляндии и ЕС, а также создала удобную для граждан и компаний систему учета и оплаты налогов.

Национальная архитектура цифровых услуг является одной из главных гордостей Финляндии, хотя экономический эффект программы еще не ясен. Однако, говоря о данном проекте, нельзя обойти вниманием и конкретные изменения в сфере внутренней политики, которые являются главными элементами стратегии внедрения институциональных дизайнов в государственное управление. Так, обращаясь к информационному бюллетеню Европейской комиссии за 2019 год,<sup>2</sup> можно отметить ряд важных для понимания тенденций институционального развития цифровизации публичного управления Финляндии моментов. Так, в 2016 году в рамках имплементации и улучшения национальной правительственной программы (Programme of the Government) бывшими премьер-министром Юханом Сипиля и министром местного правительства и публичных реформ Ану Вехвиляйнен был открыт сбор предложений по цифровизации управления. В итоге было получено более 260 писем с вариантами развития от органов власти, бизнеса, НКО и граждан. Подобным же образом и на основе внутренней и зарубежной практики были разработаны новые принципы цифровизации, ставшие важными ориентирами для органов центральной и местных властей. В 2019 году новым премьер-министром Антти Ринне было возглавлено 75-е правительство Финляндии, которое в рамках своей 4-летней программы поставило цель сделать Финляндию лидером в сфере технологического развития, инноваций и культуры экспериментирования, что возможно достичь за счет улучшенной кооперации между публичным и частным сектором и переводом всех государственных услуг в цифровой формат к 2023 году. В 2019 году парламентов Финляндии был одобрен доклад, посвященный оценке текущего состояния и перспектив информационной политики, внутреннего и зарубежного опыта применения искусственного интеллекта. Исследование проводилось с 2017 года в рамках программы бывшего министра по экономическим делам Мика Линтиля. По итогам доклада был выявлен ряд этических и социальных проблем, которые парламент страны поручил решить за счет повышения осведомленности населения о цифровизации и искусственном интеллекте и развития соответствующих научных компетенций.

В рамках исследования цифровизации публичного управления в Финляндии интерес представляет и законодательное регулирование политики цифровизации. Можно выделить такие категории нормативно-правовых актов, как общее законодательство, ключевые законы, предметно-специфическое законодательство. Недавно принятые нормативно-правовые акты

<sup>1</sup> Финляндия: завершился проект по созданию национальной архитектуры предоставления цифровых услуг. URL: <https://medium.com/@digitaltransit/финляндия-завершился-проект-по-созданию-национальной-архитектуры-предоставления-цифровых-услуг-8eac637be71a> (дата обращения: 05.07.2020).

<sup>2</sup> Digital Government Factsheet 2019. Finland. Prepared for the European Commission by Wavestone. European Union. 2019. P. 7-28.

из первой категории нацелены на улучшение информационного менеджмента и обеспечение совместимости информационных систем и источников данных (Act on Public Administration Information Management); регулирование деятельности новых организаций (ICT Center Valtori), ответственных за информационно-коммуникационные сервисы центрального правительства (Act on Government's common ICT-services); приведение полномочий по регулированию процессов электронного правительства в соответствие с национальной архитектурой цифровых услуг (Act on Shared Support Services for eGovernment); имплементация положений директив ЕС по обеспечению качественного и безопасного доступа к цифровым госуслугам (Act on the Provision of Digital Services). Категория ключевых законов состоит из актов, регулирующих сферы: доступа к открытым данным правительства (Act on the Openness of Government Activities, Act on Electronic Services and Communication in the Public Sector), адаптации национального законодательства об электронной идентификации к законодательству ЕС о eIDAS (Act on Strong Electronic Identification and Trust Services), государственной безопасности (Act on Government Security Network Activities), интеграции информационных систем и обмена данными между органами власти (Act on the Information Management Governance in the Public Sector, Act on Population Information System and the Population Register Centre's Certificate Services), электронных госзакупок (Act on Public Procurement, Act on Electronic Invoicing for Contracting Entities and Traders). В отличие от предыдущей категории, предметно-специфическое законодательство регулирует преимущественно сферу здравоохранения и вопросы, связанные с обработкой персональных данных, получением медицинских услуг и работой соответствующих бюджетных учреждений (Act on Secondary Use of Health and Social Data).

Кроме достаточно разработанного законодательства, Финляндия располагает также продвинутой системой регулирующих органов, ведомств и координирующих учреждений, отвечающих за конкретные секторы политики цифровизации. Например, при Министерстве финансов в 2011 году был создан Государственный сектор ИКТ (Public Sector ICT), который отвечает за общее развитие электронного правительства в Финляндии, а также за информационный менеджмент в центральном правительстве. Вопросами инфраструктуры и защиты данных занимается Министерство транспорта и коммуникаций. Координацией действий правительственные органы и ведомства занимается ряд специализированных комитетов, таких как Консультативный комитет по информационному менеджменту в публичном управлении (JUHTA), Консультативный комитет по сетевой государственной безопасности, Комитет по развитию и координации информационного менеджмента (TIETOKEKO) и т.д. Помимо органов и организаций, ответственных за имплементацию принятых решений по политике цифровизации и их поддержку, в стране есть специализированный Офис омбудсмена по защите данных. Омбудсмен обязан контролировать работу с персональными данными граждан и давать соответствующие консультации в случае необходимости, имеет право законодательной инициативы в сфере защиты данных, функционирует на национальном, региональном и локальном уровнях управления. На региональном и локальном уровнях проведением политики цифровизации в жизнь занимаются региональные советы.

В заключение стоит отметить, что в Финляндии разработано большое количество государственных платформ, сетевых сервисов и интернет-порталов, которые демонстрируют эффективность институтов в не меньшей степени, чем данные международных индексов. К таким относятся Suomi.fi, Demokratia.fi, Opendata.fi, государственные интранеты Campus и Senaattori, объединенный институт Финляндии и Эстонии X-Tee, созданный на основе эстонского интегратора информационных систем X-Road и регулируемый Меморандумом о взаимопонимании, а также множество сервисов электронной идентификации, госзакупок и т.д. Практически все сервисы интегрированы друг с другом и действуют по принципу «одного

окна», т.е. действует межсервисная совместимость данных. Однако, несмотря на это не все порталы и платформы в полной мере переведены на английский язык и везде, как правило, поддерживаются лишь государственные языки, финский и шведский, что создает сложности в работе для не владеющих данными языками.

На основе результатов анализа стратегий внедрения институциональных дизайнов в цифровое управление в Финляндии можно сделать вывод, что руководство страны преуспевает в плане проведения политики цифровизации, и его организационно-правовые методы можно считать эффективными. Однако, по мнению автора статьи, результативность этих методов крайне зависит от ряда внутренних и факторов, таких как причастность к пространству политической и социально-экономической интеграции – Европейскому союзу и унитарная модель государственного управления с федералистскими элементами политики принятия решений, в большей степени показывающая свою эффективность в относительно небольших географических пространствах.

## Литература

Калганова Л.А. Европейские и российская модели государственного управления: сравнительный анализ // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2010. №2 (3). С. 25-50.

Сморгунов Л.В. Блокчейн как институт процедурной справедливости // Polis. Political Studies. 2018. No. 5. P. 88-99.

Bistarelli S. et al. End-to-End Voting with Non-Permissioned and Permissioned Ledgers // J Grid Computing. 2019. V. 17. P. 97-118.

Bobrow D. B. (2006). Policy design: Ubiquitous, necessary and difficult. In G. Peters (Ed.), Handbook of public policy. Beverly Hills, CA: Sage.

Howlett M. (2015). Designing Public Policies. Principles and Institutions. N.Y.: Routledge.

Johnson D. Blockchain-Based Voting in the US and EU Constitutional Orders: A Digital Technology to Secure Democratic Values? // European Journal of Risk Regulation, 10 (2019), pp. 330-358.

Klijn E. H. and Koppenjan, J. (2006). Institutional design: Changing institutional features of networks. Public Management Review. March, 8(1). Pp. 141-160.

## Ссылки на электронные источники

Алешкин Р.В. Синергия. URL: <https://docs.polys.me/en/articles/1570750-синергия>

Алешкин Р.В. Технология (Whitepaper). Polys Help Center. URL: <https://docs.polys.me/en/collections/699457-technology-whitepaper>

В ЦИК представляют новый комплекс дистанционного голосования // Российская газета. 31.08.2020. URL: <https://rg.ru/2020/08/31/v-cik-predstaviat-novyj-kompleks-distancionnogo-golosovaniia.html>

Дистанционные электронные голосования: архитектура доверенной избирательной системы // PCNews. 29.05.2020. URL: [https://pcnews.ru/blogs/distancionnye\\_elektronnye\\_golosovaniia\\_arhitektura\\_doverennoj\\_elektoralnoj\\_sistemy-987464.html](https://pcnews.ru/blogs/distancionnye_elektronnye_golosovaniia_arhitektura_doverennoj_elektoralnoj_sistemy-987464.html)

Законопроект 912249-7 о поправках в Закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан РФ». URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/912249-7>

Менеджмент рисков. Руководство по надлежащей практике менеджмента рисков проектов. ГОСТ 56275-2014. М.: Стандартинформ, 2015. URL: <https://gostinform.ru/razdel-oks-01-120/gost-r-56275-2014-obj35014.html>

Онлайн-голосование в России: действительно ли это безопасно и анонимно. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5ef5ef619a79475794d3fa0b>

Приложение к постановлению Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 30 октября 2019 г. № 231/1727-7 «Основные направления развития Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Выборы» до 2022 года». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_336951/3efa2be4d545c0c1d2ef1db6e38c46922a37faa5/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_336951/3efa2be4d545c0c1d2ef1db6e38c46922a37faa5/)

Техническая документация EXONUM CIS. М., 2019. URL: <https://экзонум.рф/files/docs/order>

Техническое описание платформы Waves Enterprise. Выпуск master. 8.09.2020. URL: <https://docs.wavesenterprise.com/ru/latest/wedocs.pdf>

Условия информационного взаимодействия при тестировании специального программного обеспечения, с помощью которого осуществляется дистанционное электронное голосование. URL: [https://www.mos.ru/upload/documents/files/5381/Formal\\_Offer.pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/files/5381/Formal_Offer.pdf)

Участникам голосования. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/vote2020/#rec168487887#/tab/207311641-4>

Федеральный закон от 23.05.2020 N 151-ФЗ «О продлении на 2020 год эксперимента по голосованию на цифровых избирательных участках на дополнительных выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации седьмого созыва и выборах в органы государственной власти субъектов Российской Федерации» // Российская газета – Федеральный выпуск № 110(8164). 25.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/25/fz-o-prodlenii-eksperimenta-dok.html>

Федеральный закон от 23.05.2020 N 152-ФЗ «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования в городе федерального значения Москве» // Российская газета – Федеральный выпуск № 110(8164). 25.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/25/fz-o-golosovanii-v-moskve-dok.html>

Федеральный закон от 23.05.2020 N 154-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353206/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353206/)

Финляндия: завершился проект по созданию национальной архитектуры предоставления цифровых услуг. URL: <https://medium.com/@digitaltransit/финляндия-завершился-проект-по-созданию-национальной-архитектуры-предоставления-цифровых-услуг-8eac637be71a>

Чепель Д.М., Алешкин Р.В. Система и способ определения количества голосов избирателей, собираемых с помощью электронного голосования. Патент на изобретение RU2652443 С1. Дата публикации: 26.04.2018. URL: <https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU215505574>

Электронные выборы в Московскую городскую Думу. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/blockchain-vybory/>

Digital Government Factsheet 2019. Finland. Prepared for the European Commission by Wavestone. European Union. 2019. 54 p. URL: [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Government\\_Factsheets\\_Finland\\_2019.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Finland_2019.pdf)

Directive 1999/93/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures (no longer in force). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1999/93/oj>

EUR-Lex. Access to European Union law. URL: [https://eur-lex.europa.eu/search.html?qid=1593967030174&text=%22digital%22,%22electronic%22&scope=EURLEX&type=quick&lang=en&DTS\\_SUBDOM=LEGISLATION](https://eur-lex.europa.eu/search.html?qid=1593967030174&text=%22digital%22,%22electronic%22&scope=EURLEX&type=quick&lang=en&DTS_SUBDOM=LEGISLATION)

Exonum CIS. Сведения о правообладателях программного обеспечения. URL: <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/159506/>

Gaudry Pierrick (CARAMBA). Breaking the Encryption Scheme of the Moscow Internet Voting System. Submitted on 14 Aug 2019. URL: <https://arxiv.org/abs/1908.05127v1>

Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L.\\_2014.257.01.0073.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L._2014.257.01.0073.01.ENG)

Report of the Select Committee on intelligence United States Senate on Russian active measures campaigns and interference in the 2016 U.S. election. Vol. 1: Russian Efforts Against Election Infrastructure with Additional Views. Senate Report. 116th Congress 1st Session. 2017. P. 60. URL: [https://www.intelligence.senate.gov/sites/default/files/documents/Report\\_Volume3.pdf](https://www.intelligence.senate.gov/sites/default/files/documents/Report_Volume3.pdf)

RTteam (авторский псевдоним). Обзор криптографического протокола системы дистанционного электронного голосования. 15.09.2020. URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/519178/>

RTteam (авторский псевдоним). Обзор процедуры анонимизации системы дистанционного электронного голосования. 10.09.2020. URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/518610/> (дата обращения: 18.10.2020).

RTteam (авторский псевдоним). Обзор системы дистанционного электронного голосования ЦИК РФ. 7.09.2020. URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/blog/518090/>

Use of Voting Computers in 2005 Bundestag Election Unconstitutional. The Federal Constitutional Court Press Release No. 19/2009 of 03.03.2009. URL: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2009/bvg09-019.html>

## ***Цифровые форматы участия граждан в государственном управлении (на примере австралийской платформы myGov)***

Австралийская государственная цифровая платформа myGov<sup>2</sup> была создана в 2009 году, спустя одиннадцать лет, в текущем 2020 году правительством страны принято решение ее полностью переделать, поскольку всю историю существования ее сопровождала критика со стороны экспертов и обычных граждан. На данный момент новая платформа<sup>3</sup> проходит период бета-тестирования, ее в дальнейшем планируется разместить на месте myGov. В связи с этим интересно проанализировать историю и архитектуру платформы myGov и управленческие решения австралийского Офиса цифровой трансформации (затем Агентство цифровой трансформации), для того чтобы выявить ошибки, приведшие к необходимости полного перезапуска государственной цифровой платформы.

С точки зрения архитектуры государственная цифровая платформа myGov приобрела свой современный вид в 2013 году, когда она стала единым центром аутентификации пользователей, желающих получить электронный доступ к государственным услугам. На тот момент через платформу можно было взаимодействовать с Centrelink Master Program (услуги социального обеспечения), Medicare (система страховой медицины), Австралийским налоговым управлением (заявление на возврат налогов), Агентством поддержки детей, My Aged Care (уход за пожилыми людьми), My Health Record (электронная медицинская карта), Национальной программой страхования инвалидности, Australian Job Search (портал поиска вакансий). За разработку и поддержку платформы отвечал Офис цифровой трансформации (переименованный в 2016 г. в Агентство цифровой трансформации) и Министерство социальных служб.

В период с 2013 по 2017 годы платформа myGov оставалась в основном единым окном аутентификации пользователей доступа к электронным государственным услугам и сервисам. Архитектура платформы не предполагала дополнительных форматов взаимодействия граждан и государства помимо электронных запросов и поиска информации. В 2016 году общее количество зарегистрированных на платформе пользователей достигло – 10 млн. чел. (общее население Австралии 25,4 млн. чел.). Несмотря на это часть экспертов и обычных пользователей ставили под сомнение необходимость самого существования платформы myGov, поскольку имеющиеся в ее рамках формы взаимодействия с государственными органами были доступны ранее через отдельные сайты госструктур. Их объединение на одной платформе не добавило новых возможностей, а наоборот создало множество технических проблем (постоянные сбои при регистрации аккаунта), которые так и не были решены. Кроме того, платформа myGov имела серьезные проблемы с обеспечением сохранности данных пользователей, эксперты по кибербезопасности продемонстрировали уязвимость, позволяющую завладеть аккаунтом любого пользователя.<sup>4</sup> Реакция государственных органов на данную информацию усилила скепсис экспертов и граждан в отношении платформы, поскольку представители Министерства социальных служб стали отрицать само наличие уязвимостей.

<sup>1</sup> Томин Леонид Владимирович – кандидат политических наук, доцент кафедры политического управления Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> MyGov. URL: <https://my.gov.au/> (accessed 28.10.2020).

<sup>3</sup> MyGov Beta. URL: <https://beta.my.gov.au/> (accessed 28.10.2020).

<sup>4</sup> Revealed: serious flaws in myGov site exposed millions of Australians' private information. URL: <https://www.smh.com.au/technology/revealed-serious-flaws-in-mygov-site-exposed-millions-of-australians-private-information-20140514-zrczw.html> (accessed 28.10.2020).

В 2017 году платформа myGov пережила новую трансформацию, основное внимание в ходе которой было уделено usability, т.е. удобству и простоте использования. Согласно пресс-релизу<sup>1</sup> Министерства социальных служб при модернизации платформы, было, решено сосредоточится на пяти основных пунктах: во-первых, более простой дизайн и навигация; во-вторых, переработка текстового контента на более понятный пользователям простой язык; в-третьих, сокращение объема излишней или невостребованной информации для облегчения поиска; в-четвертых, улучшение мобильное версии платформы и наконец; в-пятых, был изменен дизайн с акцентом на большую видимость официальных государственных символов (для предотвращения мошеннических действий сайтов-двойников).

Трансформация платформы, затронула только проблемы, связанные с usability, оставила неизменной архитектуру и сами форматы взаимодействия граждан с государством. myGov так и осталась единым центром аутентификации для доступа к электронным государственным услугам. Специалисты Агентства цифровой трансформации в своем видении функциональности платформы ориентировались, прежде всего, на существующие, на рынке приложения мобильного банкинга.

Подобный чисто технократический подход не предусматривал приспособления архитектуры myGov под форматы, обеспечивающие вовлечение или уполномочивание (empowerment) граждан. Платформа осталась интегрированной площадкой для обработки запросов от граждан и частично сервисом поиска информации, она не предусматривала построение гибридных социотехнических инструментов алгоритмизации управлеченческих процессов и формирования новых моделей процедурной легитимизации (блокчейн).

После обновления 2017 года был проведен пользовательский аудит<sup>2</sup> обновленной функциональности и дизайна платформы. По итогам было отмечено заметное улучшение процесса регистрации пользовательского аккаунта, несмотря на это данный процесс все еще является барьером для удобного использования платформы. Пользовательские оценки на различных порталах остались достаточно низкими: 3,2 из 5 (appgrooves),<sup>3</sup> 1,13 из 5 (sitejabber).<sup>4</sup>

Помимо этого, аудит выявил недостаточную инклюзивность дизайна и функциональности платформы, в Австралии около 4 млн. человек имеет одну из форм инвалидности (83.9% из них имеют ограниченные физические возможности, 11.3% – умственные и поведенческие, 4.8% - интеллектуальные и нарушения развития). Дизайн и функциональность myGov изначально разрабатывались, и трансформировалась почти исключительно в расчете на «нормальных», «полноценных» граждан, поэтому люди, имеющие одну из форм инвалидности, испытывали значительные сложности при взаимодействии с платформой.

В марте 2020 года в условиях пандемии короновируса платформа myGov множество раз «обрушивалась» по причине резкого роста заявок на оформление пособия по безработице. Именно после этого было принято решение о ее замене полностью обновленной платформой. В качестве базовой модели для новой платформы Агентство цифровой трансформации выбрало алгоритм функционирования стримингового сервиса Netflix.<sup>5</sup> Это означает, прежде всего, персонализацию, основанную на обработке данных о предыдущих взаимодействиях пользователя и платформы, а также других государственных цифровых сервисов.

<sup>1</sup> Government news. URL: <https://www.governmentnews.com.au/mygov-listened-got-says-minister-digital-makeover/> (accessed 28.10.2020).

<sup>2</sup> Buzinga App Development. URL: URL: [https://www.buzinga.com.au/buzz/a-ux-review-of-the-new-mygov-website/](https://www.buzinga.com.au/buzz/a-ux-review-of-the-new-mygov-website;); <https://www.anao.gov.au/work/performance-audit/mygov-digital-services> (accessed 28.10.2020).

<sup>3</sup> AppGroove Corporation. URL: <https://appgrooves.com/app/mygov-access-code-creator-by-australian-government-department-of-human-services/negative?p=3> (accessed 28.10.2020).

<sup>4</sup> Sitejabber. URL: <https://au.sitejabber.com/reviews/mygov.com.au> (accessed 28.10.2020).

<sup>5</sup> New Facebook-style government portal launches. URL: <https://www.afr.com/politics/federal/new-facebook-style-government-portal-launches-20200615-p552mj> (accessed 28.10.2020).

Помимо персонализации планируется добавить на платформу новые общенациональные сервисы (регистрация в список избирателей, почтовая служба, вызов скорой помощи) и сервисы отдельных штатов. Специалисты Агентства цифровой трансформации и дизайнеры новой платформы планируют по модели коммерческих компаний (Netflix, Amazon) создать платформу, ориентированную на граждан как клиентов, что вполне отражает рыночноцентричную управленческую ментальность (governmentality) правящей Либеральной партии.

В качестве вывода можно констатировать, что австралийская государственная цифровая платформа myGov, в своих разных ипостасях, не смогла превратиться из единого центра аутентификации пользователей во что-то большее. Помимо технических проблем, ее развитию в государственный сервис прежде всего мешает некритическая попытка переноса коммерческих моделей платформенной экономики в публичную сферу.

### **Ссылки на электронные источники**

AppGroove Corporation. URL: <https://appgrooves.com/app/mygov-access-code-creator-by-australian-government-department-of-human-services/negative?p=3>

Buzinga App Development. URL: <https://www.buzinga.com.au/buzz/a-ux-review-of-the-new-mygov-website>; <https://www.anao.gov.au/work/audit/mygov-digital-services>

Government news. URL: <https://www.governmentnews.com.au/mygov-listened-got-says-minister-digital-makeover/>

MyGov Beta. URL: <https://beta.my.gov.au/>

MyGov. URL: <https://my.gov.au/>

New Facebook-style government portal launches. URL: <https://www.afr.com/politics/federal/new-facebook-style-government-portal-launches-20200615-p552mj>

Revealed: serious flaws in myGov site exposed millions of Australians' private information. URL: <https://www.smh.com.au/technology/revealed-serious-flaws-in-mygov-site-exposed-millions-of-australians-private-information-20140514-zrczw.html>

Sitejabber. URL: <https://au.sitejabber.com/reviews/mygov.com.au>

## ***Платформа «Мой бизнес» как механизм реализации мер государственной поддержки в секторе малого и среднего предпринимательства***

Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» ставит задачей улучшение предпринимательского климата и расширение количества занятых в сфере МСП до 25 млн к 2024 году, и увеличение доли МСП в ВВП страны до 32%, а доли экспорта субъектов МСП – до 10% от общего объема.<sup>2</sup> Государство рассматривает предпринимательский климат и открытую, основанную на современных цифровых технологиях инфраструктуру поддержки предпринимательства, в качестве базовых факторов расширения популяции сектора МСП, а также повышения его эффективности. Реализации указанных целей способствовало создание сети центров «Мой бизнес», аналог МФЦ, а с ноября 2019 года цифровой платформы «Мой бизнес».

Базовый принцип последовательного развертывания платформы «Мой бизнес» – это создание полноценной цифровой экосистемы – централизованной, информационно-сервисной инфраструктуры, на основании которой создаются условия для граждан, желающих реализовать собственный предпринимательский потенциал или уже оформленных субъектов МСП. Для успешного функционирования цифровой экосистемы необходима реализация следующих стратегических шагов:

- 1) готовность нормативно-правовой базы;
- 2) стандартизация сферы МСП и технологических решений, используемых в данном секторе;
- 3) достаточный уровень восприимчивости цифровых технологий предпринимателями;
- 4) наличие квалифицированных кадров;
- 5) эффективная технологическая инфраструктура и безопасное киберпространство;
- 6) цифровизация государственного управления.

Согласно исследованию Аналитического центра НАФИ индекс цифровизации субъектов МСП в России в конце 2019 года составлял 45%, эксперты отмечают цифровую зрелость на уровне ниже среднего, но с тенденцией роста. Средний уровень цифровизации, а также неравномерность распределения цифровых компетенций компаний по регионам России свидетельствует о невысоком уровне устойчивости компаний к изменениям внешней среды, что со всей очевидностью стало понятно в период пандемии, для многих компаний оказалось невозможным быстрое реагирование на стремительное расширение онлайн торговли. По мнению экспертов эфира «Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса»,<sup>3</sup> недостаточная осведомленность о цифровых решениях, преимуществах цифровизации, эффективности и прозрачности управления с опорой на цифровые технологии значительно сокращает потенциал конкурентоспособности МСП на всех этапах жизненного цикла.

Привлекательность цифровой платформы определяется актуальностью поставленных для нее задач и максимальным вовлечением заинтересованных в их решении пользователей (табл. 1). По мнению А. Повалко (Российская венчурная компания), ценностный подход к платформам позволяет «значительно сократить прямые издержки, связанные с накоплением

<sup>1</sup> Тропинова Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры политического управления Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> Мойбизнес.рф. URL: <https://мойбизнес.рф/> (дата обращения: 24.10.2020).

<sup>3</sup> Эфир 2. Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса в российских регионах. Проект Санкт-Петербургского офиса газеты «Ведомости». 3 сентября 2020. URL: [https://events.vedomosti.ru/events/spb\\_%D1%81ifrovaya\\_transformaciya\\_2](https://events.vedomosti.ru/events/spb_%D1%81ifrovaya_transformaciya_2) (дата обращения: 24.10.2020).

собственного целевого ресурса, а также делегировать задачи непосредственно тем, кто может или хочет ими заниматься<sup>1</sup>. В числе существенных для современного предпринимателя мотивов, привлекающих его использовать платформу «Мой бизнес», выступают следующие:

1) автоматизация бизнес процессов и расширение инфраструктурных возможностей компаний, аналитический потенциал платформы формирует своевременный доступ к кастомизированной информации, необходимой для предпринимателя;

2) сокращение затрат на инфраструктуру, за счет получения доступа/совместного использования инфраструктуры, например, в Личном кабинете платформа предлагает доступ к онлайн офису, позволяющему использовать разнообразные планеры, календари, хранить документы в одном месте.

**Таблица 1.** Функционал платформы «Мой бизнес» для субъектов МСП

Формы	Блоки		
	<i>Получение услуг и мер государственной поддержки</i>		
	Консультационная	Финансовая	Онлайн-офис
	Образовательная	Имущественная	Защита бизнеса
	Инновационная	Информационная	Проверка контрагентов

Источник: составлено автором.

Возможности платформы «Мой бизнес» в текущем релизе предполагают создание информационно-коммуникационной среды для горизонтального взаимодействия всех субъектов МСП, а также органов государственной власти, осуществляющих регулирование и поддержку. Это взаимодействие строится на сетевом подходе и принципах самоорганизации и децентрализации, обеспечивающем, во-первых, возможности прямого обращения, например, к поставщикам услуг для предпринимателей. Во-вторых, на платформе созданы условия для открытости бизнес-среды и защиты предпринимательства. Аффорданс «Защита бизнеса» позволяет подать инициативу в нормативные акты, препятствующие ведению бизнеса (проект Минэкономразвития РФ «Трансформация делового климата»), используя Государственную автоматизированную информационную систему, а также открывает прямые каналы взаимодействия с системой государственных институтов, обеспечивающих защиту предпринимательства: Генеральная прокуратура РФ, Уполномоченный при Президенте РФ по защите прав предпринимателей. Канал обратной связи через портал Бизнес-навигатора МСП способствует транспарентности деятельности проверяющих органов и своевременному уведомлению о проблемах, связанных с проверками бизнеса.

Самоорганизация пользователя, предусмотренная на портале, достигается на основе доступа к базе данных пользователей и возможностью проверить контрагентов и обратиться к ним по указанным данным. Это существенно сокращает дистанцию в предпринимательских отношениях, гарантирует их безопасность на старте.

Платформа «Мой бизнес» формирует прямой доступ к данным об услугах организаций инфраструктуры поддержки МСП, мерах поддержки, органах государственной власти, ее осуществляющих, а также о субъектах-получателях поддержки. Оффлайн центры «Мой бизнес» интегрированы с платформой, к порталу подключен цифровой реестр услуг поддержки МСП. До конца 2020 года осуществляется интеграция с институтами

<sup>1</sup> Платформа для взлета: эксперты ПМЭФ обсудили национальные цифровые решения //Российская газета. 12.06.2019. URL: <https://rg.ru/2019/06/12/platforma-dlia-vzleta-eksperty-pmef-obsudili-nacionalnye-cifrovye-resheniiia.html> (дата обращения: 24.10.2020).

государственной власти федерального, регионального уровня, муниципалитетами, а также федеральными институтами развития (представители организаций инфраструктуры поддержки (ОИП), органы исполнительной власти и управления (РОИВ) имеют отдельный вход на платформу). Концепция «бесшовного» правительства реализуется посредством интеграции с порталом «Госуслуги», каждый пользователь, имеющий личный кабинет на портале «Госуслуги» (физическое или юридическое лицо), может осуществлять переход с тем же логином и паролем на портал «Мой бизнес». Такая интеграция баз данных позволяет значительно расширить аналитический потенциал платформы, ее переход на принцип «одного окна».

Получение субъектами МСП услуг и мер поддержки осуществляется полностью в цифровом виде (в тех случаях, когда это невозможно, пользователь адресуется в оффлайн центр «Мой бизнес», в который можно зарегистрироваться онлайн, а также с применением принципа экстерриториальности).

Важно отметить, что развертываемая цифровая экосистема на платформе «Мой бизнес» сопряжена со значимыми для субъектов рынками – образовательным, инвестиционным, финансовым, а также создает условия для адаптации на цифровых маркетплейсах, в том числе имеющих экспортный потенциал. Накопленный потенциал в сфере государственных закупок (44-ФЗ, 223-ФЗ) позволяет уже в нынешнем релизе реализовывать заявочную деятельность и заключать контракты.

Проведенный анализ позволил сформулировать следующие выводы. Цифровая платформа «Мой бизнес» выступает информационно-коммуникационной средой реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». В рамках стратегического вектора «от информирования к услугам, от услуг к сообществам, от сообществ к сотрудничеству», она создает условия для постепенной, адекватной изменениям среды цифровизации и обеспечения открытости сферы малого и среднего предпринимательства, а также реализации принципа «бесшовного правительства» через интеграцию сервисов, постепенного увеличения возможностей решать предпринимательские запросы в рамках единой цифровой экосистемы. Уже нынешний релиз платформы «Мой бизнес» имеет некоторые управленческие эффекты. Во-первых, значительный информационно-аналитический потенциал портала, а также понятный и ориентированный на пользователя интерфейс расширяет представления граждан о возможностях реализации собственного предпринимательского потенциала в РФ (в том числе детей, на сайте предусмотрено тестирование с последующими образовательными модулями), развивает их предпринимательские компетенции, навыки взаимодействия с государством в формате сетевых предпринимательских альянсов. Интеграция с сайтом «Госуслуги» создает возможности для любого физического лица познакомиться с функционалом сайта, а инструменты «подталкивания», например, представление в Личном кабинете «специально для вас», актуализируют для пользователя мотивацию узнать больше. Во-вторых, реализуемый на портале «бесшовный» принцип обеспечивает адаптацию предпринимателей к новациям в политике налогового регулирования. При этом важно обратить внимание, что внедрение новых налоговых режимов будет происходить в режиме реального времени, когда эффекты перехода между ними для предпринимателей еще не ясны. Значимым станет фактор доверия государству, повышению которого могут способствовать реализуемые в настоящее время механизмы кооперации сопричастных лиц в реализации государственного и публичного контроля за сферой МСП, при их успешности. В-третьих, значительный потенциал для развития платформы «Мой бизнес» обеспечивает предусмотренная дизайном – самоорганизация пользователей, нацеленная на самостоятельный поиск информации, установление контактов, развитие собственной сети из партнеров и институтов поддержки МСП. Это отчасти создает условия для демократизации и достижения прозрачности

взаимодействий государства и бизнеса. Однако эксперты подчеркивают заинтересованность региональной власти в укреплении цифровой вертикали с целью координации региональных и федеральных усилий по обеспечению эффективности мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства. Новый этап эволюции платформы «Мой бизнес» ставит перед региональными властями задачи согласования местной политики с федеральной, которая в нынешних условиях оказывается доминантой, определяющей все механизмы поддержки. Интересы региональных правительств, в таком случае, должны быть направлены на превращение малого и среднего бизнеса в реальный ресурс перемен в региональной экономике.

### **Ссылки на электронные источники**

Мойбизнес.рф. URL: <https://мойбизнес.рф/>

Платформа для взлета: эксперты ПМЭФ обсудили национальные цифровые решения //Российская газета. 12.06.2019. URL: <https://rg.ru/2019/06/12/platforma-dlia-vzleta-eksperty-pmef-obsudili-nacionalnye-cifrovye-resheniiia.html>

Эфир 2. Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса в российских регионах. Проект Санкт-Петербургского офиса газеты «Ведомости». 3 сентября 2020. URL: [https://events.vedomosti.ru/events/spb\\_D1%81ifrovaya\\_transformaciya\\_2](https://events.vedomosti.ru/events/spb_D1%81ifrovaya_transformaciya_2)

## *Цифровой формат управления городом (на примере работы платформы «Активный гражданин»)*

Рассмотрение данного цифрового формата управления осуществляется на основании предположения воплощения в его работе концепта управляемости, то есть «способности системы реагировать на изменение внешнего контекста, сохраняя при этом ее природу и назначение».<sup>2</sup> Искомая в управляемости устойчивость в реагировании на катаклизмы или на условия неопределенности,<sup>3</sup> связанные с многообразием и вариативностью интересов участников политических процессов, может быть определена посредством следующих взаимосвязанных институтов или нормативностей. Во-первых, адаптируемости как характеристики, определяющей подвижность, способность к изменениям, с сохранением единства цели (в данном случае цели вовлечения граждан в управление). Во-вторых, легитимности – доверительности отношений, основанных на прозрачности интенций, стратегий их реализации и конкретных инструментов решения задач. В-третьих, участия как действенного включения граждан в процессы управления. Взаимосвязь этих нормативностей может быть различной, кроме того, они могут быть дополнены иными, однако они оказываются уместными по отношению к проведенному анализу.

Обращение к платформе «Активный гражданин» (далее – АГ) позволяет продемонстрировать некоторые аспекты ее архитектуры, которые работают на реализацию институтов управляемости, а также такие воплощения этих аспектов, которые создают проблемы в этой реализации. Выбор платформы АГ в качестве подходящего формата демонстрации возможной успешности и проблематичности институтов управляемости обусловлен тем, что это уникальный по охвату участников и по технической инфраструктуре проект соучаствующего управления городом. Также сложно переоценить его значимость как для городских властей (он включен в программу позиционирования Москвы как демократического smart-city «Умный город – 2030»), так и для жителей города (многие существенные для горожан вопросы, в том числе напрямую затрагивающие их личные интересы, решаются с использованием этой платформы). В этом смысле он может быть рассмотрен как образец для развития цифрового соучаствующего управления и других городов России, на примере которого можно рассматривать как успехи, так и сбои в работе самой платформы и технологий, используемых на ней.

АГ – это проект, само создание которого в 2014 г. и существенную технологическую трансформацию в 2017 г. можно проинтерпретировать как реализацию такого института управляемости как адаптируемость. В качестве одного из контекстов его возникновения сотрудник Департамента информационных технологий мэрии Москвы (далее ДИТ)<sup>4</sup> называет наличие недовольства жителей города некоторыми условиями жизни. АГ создается, предоставляя возможность такого вовлечения, которое направляет это недовольство в русло принятия решения и его воплощения. Существенная технологическая трансформация, произведенная в 2017 г. – внедрение блокчейна, – также может быть проинтерпретирована как

<sup>1</sup> Шиповалова Лада Владимировна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии науки и техники Санкт-Петербургского государственного университета.

<sup>2</sup> Сморгунов Л.В. Институционализация управляемости и проблема контроля в пространстве цифровых коммуникаций // Южно-российский журнал социальных наук. 2019. Т. 20. № 3. С. 67.

<sup>3</sup> Kooiman J. Exploring the Concept of Governability // Journal of Comparative Policy Analysis. 2008. Vol. 10. Iss 2. P. 177.

<sup>4</sup> В тексте статьи использованы некоторые тезисы, высказанные в ходе экспертных интервью с сотрудниками ДИТ, которые были проведены автором.

адаптация, поскольку она была связана отчасти с реагированием на критику АГ, звучащую со стороны экспертного ИТ сообщества по поводу процедуры подсчета голосов и учета пользователей, а также на сохраняющееся недоверие среди граждан относительно АГ как официальной платформы, созданной Правительством Москвы. Вторым контекстом, явившимся условием такой адаптируемости, было появление самой блокчейн технологии, которая была создана для взаимодействия людей, не доверяющих друг другу. То есть адаптируемость, воплотившаяся во внедрении блокчейна, связана с заботой о легитимности данного цифрового формата в целом. В настоящее время уже более 200 пользователей включились в эту легитимацию, скачав себе «узел наблюдателя», посредством которого можно контролировать все процессы голосований.<sup>1</sup> Внедренная на АГ в качестве первого пилотного проекта блокчейн-платформа Ethereum<sup>2</sup> создана как свободно распространяемое программное обеспечение Виталиком Бутериным и модернизирована в данном случае для процессов вовлечения граждан в управление. Следует подчеркнуть, что сама по себе технология блокчейна еще не гарантирует полной децентрализации в управлении и, соответственно, расширения участия.<sup>3</sup> В функционировании блокчейна на АГ возрастание адаптируемости и легитимации может быть, в частности, связано с процессами привязки данных к публичной сети блокчейна.

Блокчейн относится к технологической составляющей рассматриваемого цифрового формата управления, однако это не единственный элемент его архитектуры, способствующий реализации указанных выше институтов управляемости. Второй элемент относится к специфике платформенного дизайна и, раскрывая его, следует отметить два момента. Первый – проект АГ как платформа соучаствующего управления существует в Москве наряду с проектами Наш город (<https://gorod.mos.ru/>) и Краудсорсинг-проекты Правительства Москвы (<https://crowd.mos.ru/>). В этой системе дизайн АГ отличается от двух других проектов тем, что он не просто создан органами власти для вовлечения граждан в управление, но и управляет властью как субъектом выносимых на обсуждение вопросов, одновременно отвечающим за реализацию принятых решений, поскольку реализуемость в данном случае обсуждается еще на этапе подготовки голосования.<sup>4</sup> В случае двух других проектов граждане обладают большей активностью как субъекты жалоб, запросов и предлагаемых к реализации проектов, однако сами проекты и запросы отличаются меньшей реализуемостью, чем на АГ. Сотрудник ДИТ в экспертном интервью называет непрерывность цепочки «голосование – решение – воплощение» главным достоинством платформы АГ. Обеспечивает эту цепочку определенная экосистема, включающая кроме администратора платформы – учреждения НТУ, различные организации города, обращающиеся в НТУ с проблемными вопросами, требующими решения, к принятию которого можно подключить граждан, а также организации, отвечающие за воплощение принятых на голосованиях решений. Эта специфика дизайна АГ является одновременно как его недостатком, ограничивающим реализацию института участия и делающим участие лишь реагирующими на активность субъектов власти, так и его достоинством, поскольку контроль вопросов и обеспечение их реализуемости может приводить к возрастанию желания граждан участвовать.

<sup>1</sup> Принципиальным является то, что сотрудники ДИТ не знают кем являются эти наблюдатели, что обеспечивает их действительную независимость и, посредством этого, легитимность формата.

<sup>2</sup> На АГ используется приватный блокчейн, который, по выражению руководителя блокчейн-проектов ДИТ Кирилла Полякова, «похож на доску объявлений, закрытую стеклом и на замке» (Как власти Москвы внедряют блокчейн в городские проекты. URL: <https://rb.ru/opinion/blockchain-moscow/> (дата обращения: 20.10.20)).

<sup>3</sup> Shermin V. Disrupting Governance with Blockchains and Smart Contracts // Strategic Change. 2017. Vol.26. №.5. P. 499-509.

<sup>4</sup> Отвечает за процессы сбора и отбора вопросов, а также контроля их реализуемости ГКУ «Новые технологии управления» (НТУ).

Второй момент платформенного дизайна АГ состоит в возможности и даже необходимости рассматривать ее в качестве сложной распределенной сети управления. Эта сеть включает различные институты или типы общественных отношений – политические (непосредственное включение АГ в сеть принятия решений различного уровня общественной значимости); технологические (введение новых технологий, обеспечение бесперебойной работы платформы, реагирование на незначительные технические сбои в рамках обратной связи); социальные (представленность АГ в различных социальных сетях, мониторинг замечаний к АГ в сети Интернет, обсуждение проблем и перспектив развития АГ на различных общественных собраниях, в том числе с представителями органов власти);<sup>1</sup> правовые (обеспечение юридического сопровождения платформы и принимаемых на ней решений); эпистемические (комплекс экспертиз платформы, осуществляемых, например, ИТ сообществом, процедуры популяризации платформы, в частности внедрения технологии блокчейна, деятельность различных «сообществ практик»,<sup>2</sup> образуемых гражданами и осуществляющими «нерефлексивную экспертизу»<sup>3</sup> работы платформы). Каждый из этих институтов, включенных в общий платформенный дизайн, может быть отдельным образом раскрыт. В контексте обсуждения данного цифрового формата управления как воплощающего концепт управляемости важно следующее. Включение всех этих отношений с одной стороны способствует реализуемости институтов участия и легитимности (например, благодаря совершенствованию технологии, релевантному правовому сопровождению работы платформы или выступлениям сотрудников ДИТ с экспертизой ее работы на различных площадках). Однако с другой стороны, такое многообразие причастных отношений провоцирует вопрос о том, что является «правящим» в организации данного формата. И, если такой базовый элемент не может быть однозначно определен, то успешное функционирование платформы зависит от того, насколько эффективной оказывается дизайн «рефлексивной координации» этих отношений.<sup>4</sup> Анализ работы платформы показывает, что такая координация не всегда осуществляется (в частности, не всегда происходит реагирование на критикующую активность со стороны граждан, «запаздывает» требуемое юридическое сопровождение, ощущается нехватка эпистемических «гражданских способностей», обеспечивающих участие).<sup>5</sup> Такого рода несогласованность не всегда позволяет реализовываться рассматриваемому цифровому формату как «бесшовной сети»<sup>6</sup> и, соответственно, успешно реализовывать нормативное требование адаптируемости. Работа над реализацией адаптируемости в этом контексте является перспективным направлением совершенствования данного формата цифровой управляемости.

## Литература

Волкова А.В. Потенциал гражданского участия в обеспечении цифровой публичной управляемости // Гражданин. Выборы. Власть. 2019. № 2(12). С. 111 – 121.

<sup>1</sup> См., например, материалы Круглого стола (октябрь 2015 г.) с участием Заместителя Руководителя Аппарата Правительства Москвы Е.В.Козлова: Его зовут в народе «Фиктивный гражданин». URL: <http://elenashuvalova.ru/duma/fiktivnyj-v-narode-aktivnyj-grazhdanin.html> (дата обращения: 20.10.20)

<sup>2</sup> Wenger E. Communities of Practice // International encyclopedia of the social and behavioral sciences. New York: Cambridge University Press, 2001. P. 2234–2241.

<sup>3</sup> Rietveld E. Situated normativity: The normative aspect of embodied cognition in unreflective action // Mind. 2008. Vol. 117 (468) P. 973-1001.

<sup>4</sup> Hofmann J., Katzenbach Ch., Gollatz K. Between coordination and regulation: Finding the governance in Internet governance //New media and Society. 2017. Vol. 19(9). P. 1406-1423.

<sup>5</sup> Волкова А.В. Потенциал гражданского участия в обеспечении цифровой публичной управляемости // Гражданин. Выборы. Власть. 2019. № 2(12). С. 111 – 121.

<sup>6</sup> Hughes T.P. The Seamless Web: Technology, Science, Etcetera, Etcetera // Social Studies of Science. 1986. Vol. 16. №. 2. P. 281-292.

Сморгунов Л.В. Институционализация управляемости и проблема контроля в пространстве цифровых коммуникаций // Южно-российский журнал социальных наук. 2019. Т. 20. № 3. С. 62-75.

Hofmann J., Katzenbach Ch., Gollatz K. Between coordination and regulation: Finding the governance in Internet governance // New media and Society. 2017. Vol. 19(9). P. 1406-1423.

Hughes T.P. The Seamless Web: Technology, Science, Etcetera, Etcetera // Social Studies of Science. 1986. Vol. 16. №. 2. P. 281-292.

Kooiman J. Exploring the Concept of Governability // Journal of Comparative Policy Analysis. 2008. Vol. 10. Iss 2. P. 171-190

Rietveld E. Situated normativity: The normative aspect of embodied cognition in unreflective action // Mind. 2008. Vol. 117 (468) P. 973-1001.

Shermin V. Disrupting Governance with Blockchains and Smart Contracts // Strategic Change. 2017. Vol. 26. №.5. P. 499-509;

Wenger E. Communities of Practice // International encyclopedia of the social and behavioral sciences. New York: Cambridge University Press, 2001. P. 2234–2241.

### **Ссылки на электронные источники**

Как власти Москвы внедряют блокчейн в городские проекты. URL: <https://rb.ru/opinion/blockchain-moscow/>

Материалы Круглого стола (октябрь 2015 г.) с участием Заместителя Руководителя Аппарата Правительства Москвы Е.В.Козлова. URL: <http://elenashuvalova.ru/duma/fiktivnyj-v-narode-aktivnyj-grazhdanin.html>

## РЕФЕРАТЫ И ПЕРЕВОДЫ СТАТЕЙ

Бонина К., Итон Б.

**Культивация экосистем платформ данных открытого правительства посредством управления: уроки Буэнос-Айреса, Мехико и Монтевидео**

(реферативный перевод)

**Bonina C., Eaton B.**

**Cultivating open government data platform ecosystems through governance: Lessons from Buenos Aires, Mexico City and Montevideo. *Government Information Quarterly*. 2020. Vol. 37. Issue 3. Article 101479. P. 1-15.**

Авторы статьи полагают, что платформы данных открытого правительства (ДОП) – это эмерджентное явление последних десяти лет. Они стали объектом исследований из-за их потенциала для обеспечения инноваций в области улучшения государственных услуг, повышения прозрачности и предоставления более широких социальных льгот. Авторы полагают, что в настоящее время мало исследований о платформах цифровых инноваций, что достаточно любопытно, поскольку на практике платформы ДОП часто используются сторонними инноваторами и предпринимателями, которые извлекают выгоду из наборов данных для предоставления услуг гражданам, как в транспортных приложениях, таких как *Citymapper*.

В этой статье авторы используют литературу по управлению и информационным системам, касающуюся цифровых платформ. Авторы утверждают, что управление платформой должно применяться для развития экосистемы участвующих субъектов на стороне спроса и предложения платформы ДОП, чтобы реализовать инновации с использованием открытых данных. В этой экосистеме сторонние новаторы требуют наборы данных, которые получают от правительственные учреждений, для создания услуг.

Исследования в области управления коммерческими цифровыми инновационными платформами в значительной степени сосредоточены на регулировании использования потребителем функциональности платформы для обеспечения инноваций качественных платформенных услуг. Однако проблема управления, с которой сталкивается собственник платформы ДОП, как считают авторы, носит иной характер. Во-первых, основная архитектурная направленность платформы связана с предоставлением модулей в виде наборов данных, а не функциональных возможностей сторонним разработчикам, которые затем внедряют инновационные сервисы на основе этих открытых наборов данных. Во-вторых, собственник платформы зависит от получения этих модулей от внешних поставщиков на стороне предложения, а не от их разработки собственными силами. Поставщиками наборов данных для платформы ДОП обычно являются правительственные министерства, независимые от собственника платформы. Далее собственник платформы должен регулировать предложение для предоставления качественных наборов данных, а также регулировать спрос на использование наборов данных для создания здоровой экосистемы платформы. В этой статье авторы поднимают следующий исследовательский вопрос: *как собственник платформы ДОП управляет как стороной спроса, так и стороной предложения, чтобы облегчить культивирование экосистемы платформы?*

Для решения исследовательского вопроса авторы применяют теорию платформ из области стратегического управления и информационных систем, касающихся архитектуры платформ, экосистемы и управления. Принятие этой теоретической перспективы, как считают авторы, имеет три сильных стороны. Во-первых, это обеспечивает точность того, как ключевые члены экосистемы платформы ДОП культивируются для стимулирования

инноваций. Во-вторых, это облегчает объяснение эволюции, направленной на рост платформы ДОП. Наконец, она позволяет выявить различные подходы к реализации ДОП.

Авторы исследуют эволюцию управления платформой для культивации экосистем ДОП в эмпирических условиях Латинской Америки, региона, который лидирует в развивающихся странах в области открытых данных. В частности, авторы сравнивают управление в трех различных реализациях ДОП в городах Буэнос-Айрес, Мехико и Монтевидео. Соответственно, авторы разработали множественное тематическое исследование, объединяющее несколько источников данных для ретроспективного изучения этих явлений в течение шестилетнего периода (2010-2016 годы). Затем авторы проводят анализ того, как эти города адаптируют свое использование управления с течением времени для управления как спросом, так и предложением своих экосистем.

Данное исследование, как считают авторы, вносят два ключевых вклада. Во-первых, авторы предлагают модель, описывающую, как собственник платформы ДОП управляет и культивирует как спрос, так и предложение своей экосистемы платформ для стимулирования инноваций. При этом авторский взгляд на экосистему платформы основывается на литературе по менеджменту. Исследование дополняет целостные подходы к эволюции экосистемных и открытых правительственные данных, а также контекстуальные подходы, анализирующие использование открытых данных. Другой вклад – это практика. Здесь авторы разрабатывают рекомендации по созданию динамичной экосистемы платформы ДОП, ориентированной на правительства развивающихся стран, а также параметры, которые могут извлечь выгоду из стандартизированного, бережливого подхода к управлению открытыми данными.

Реферируемая статья состоит из двух основных разделов. В первом из них авторы исследуют понятия «данных открытого правительства» и «платформы цифрового правительства», а также представляют теорию управления сервисными инновациями на цифровых платформах. Затем авторы проводят анализ кейсов, чтобы показать, каким образом происходило управление экосистемами каждой из трех платформ ДОП. Далее следует кросс-кейс-анализ, в котором авторы представляют модель управления экосистемой платформы ДОП. Далее авторы проводят обоснование теоретического вклада и практических рекомендаций. Исследование завершается обсуждением его ограничений и предложений для будущих исследований.

### **Управление экосистемами информационных платформ открытого правительства**

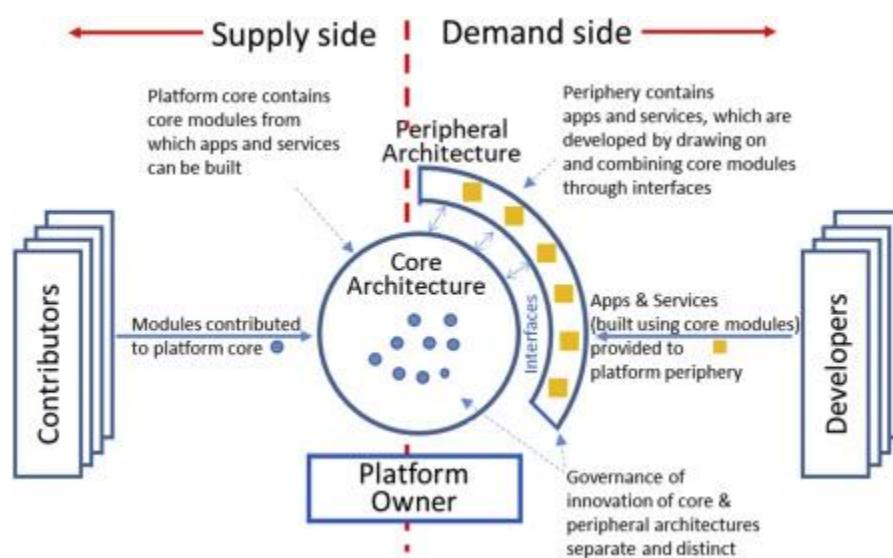
В этом разделе авторы разрабатывают концептуальную структуру управления платформой для облегчения культивации экосистемы платформы ДОП, опираясь на теорию платформ. Для достижения этой цели авторы сначала вводят инновационные платформы в качестве базового типа платформ, чтобы описать фундаментальные архитектурные особенности платформ ДОП. Далее авторы описывают характеристики экосистем вокруг инновационных и ДОП платформ. После этого авторы изучают ключевые компоненты управления, необходимые для развития экосистемы вокруг инновационной платформы. В завершении авторы предлагают концептуальную модель культивации экосистем платформы ДОП посредством управления.

#### ***Информационные платформы открытого правительства как инновационные платформы.***

Исследования цифровых платформ, как считают авторы статьи, обычно затрагивают два типа возможных базовых характеристик платформ: те, которые позволяют осуществлять транзакции, и те, которые позволяют внедрять инновации в приложения и сервисы. Платформы транзакций служат посредником в установлении контактов и обмене между двумя или более группами участников, примеры платформ такого рода включают в

себя магазины приложений, платформы знакомств, платформы социальных сетей и платформы экономики совместного использования. Платформы, способствующие инновациям, напротив, выступают в качестве фундамента, на котором другие фирмы могут создавать дополнительные продукты, услуги или технологии. Вторая перспектива иллюстрируется исследованиями мобильных операционных систем, таких как Android, функциональность которых опирается на экосистему платформ сторонних разработчиков для создания и внедрения инновационных сервисов. Авторы рассматривают платформы ДОП в качестве платформ, способствующие инновациям, поскольку платформы ДОП предоставляют наборы данных третьим сторонам для инноваций и услуг.

Инновационность платформенных сервисов становится более понятной после рассмотрения функциональную архитектуру цифровой инновационной платформы, которая проиллюстрирована на рис. 7. Эта архитектура является модульной, разделенной на ядро и периферию, и управляет собственником платформы, который находится в центре более широкой экосистемы платформ. Различие между основной и периферийной архитектурой инновационной платформы, как показывают авторы, заключается в следующем. Основная архитектура платформы содержит модули, которые могут быть доступны и объединены сторонними разработчиками для создания сервисов. Теория платформ относит разработчиков к «дополнителям», а услуги, которые они внедряют, – к «дополнениям» платформы. С архитектурной точки зрения эти сервисы находятся в периферийной архитектуре инновационной платформы, чье управление отличается и отделено от управления основной архитектурой.



**Рисунок 8.** Обзор функциональной архитектуры инновационной платформы  
Источник: составлено авторами.

С точки зрения платформ ДОП, основная архитектура содержит модули наборов данных, которые могут быть доступны разработчикам, которые объединяют и интегрируют их в инновационные приложения и сервисы в периферийной архитектуре, которые затем потребляются гражданами. Разница между платформой ДОП и многими коммерческими платформами, такими как iOS от Apple, заключается в том, что модули, содержащиеся в ядре и используемые для инноваций приложений и сервисов, состоят из данных, а не функциональности.

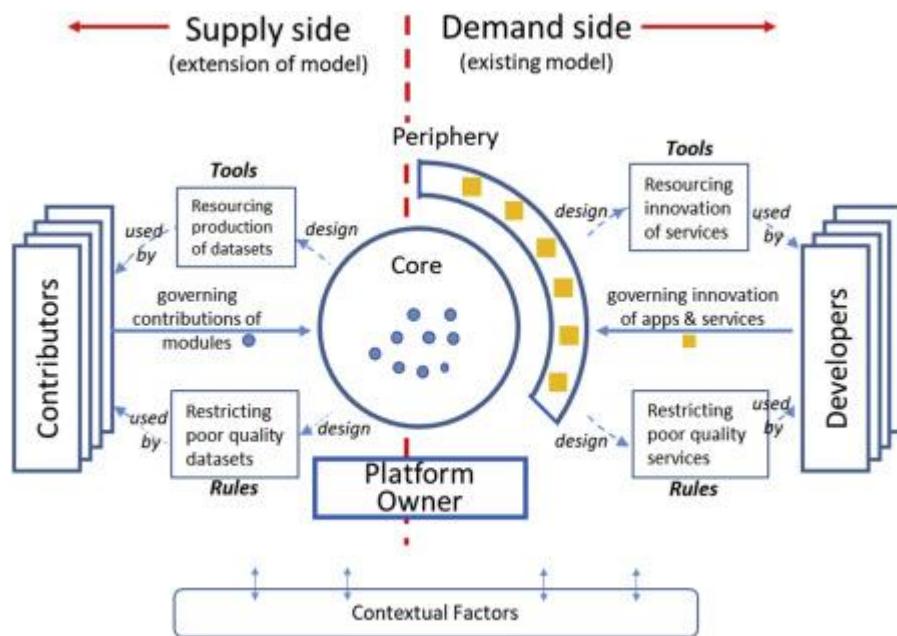
Инновационные платформы характеризуются наличием собственников платформ, которые отвечают за управление инновациями модулей в основной архитектуре, а также за

инновационную деятельность сторонних разработчиков на периферии. Платформы ДОП демонстрируют еще одну характеристику, которая отличает их от многих коммерческих инновационных платформ. В то время как большинство собственников коммерческих платформ сами разрабатывают модули, составляющие ядро платформы, собственники платформ ДОП исходят из наборов данных в виде модулей для заполнения ядра платформы ДОП, представленных, как правило, министерствами правительства. Кроме того, собственник платформы ДОП должен также управлять поставщиками наборов данных для поддержания качества этих модулей. Таким образом, экосистемы платформы ДОП состоят из стороны предложения (министерства, предоставляющие наборы данных в ядро) и стороны спроса (предприниматели и разработчики, которые внедряют инновации с помощью этих наборов данных и предоставляют приложения и услуги на периферии).

### *Модель управления для культивации экосистемы платформы данных открытого правительства*

Авторы поясняют, что цель исследования – понять, как собственник платформы ДОП может создать и развивать экосистему платформы ДОП для стимулирования инноваций. В частности, авторы стремятся понять, как собственник платформы применяет управление, чтобы обе стороны экосистемы платформы могли эффективно выполнять свои задачи.

Подход, который используют авторы, заключается в расширении концепции пограничных ресурсов как компонентов управления платформой, чтобы охватить как предложение платформы, так и спрос. Авторы полагают, что пограничные ресурсы включают «правила и инструменты, которые служат интерфейсом для управления отношениями на расстоянии вытянутой руки между собственником платформы и различными членами экосистемы платформы». Эта расширенная модель показана на рис. 7, а ключевые конструкции, которые используют авторы в своем анализе, обобщены в таблице 2.



**Рисунок 9.** Концептуальная модель управления экосистемой информационной платформы открытого правительства

Источник: составлено авторами.

**Таблица 2.** Ключевые понятия, используемые для анализа управления развитием экосистемы открытых правительственный данных

Понятие	Описание
Архитектура ядра	Центральная часть архитектуры инновационной платформы, содержащая функциональные модули или данные, из которых могут быть построены приложения и сервисы.
Периферийная архитектура	Дополнительная часть архитектуры инновационной платформы, отдельная от ядра, где находятся сервисы и приложения, дополняющие платформу. Эти сервисы построены с использованием модулей из основной архитектуры. Управление периферийной архитектурой отделено от управления ядром.
Собственник платформы	Учреждения, которые несут ответственность и полномочия по управлению взаимодействием между экосистемой акторов и инновационной платформой, а также контролируют эволюцию платформы.
Поставщики	Субъекты, которые предоставляют модули функциональности или данные для базовой архитектуры инновационной платформы и которые управляются собственником платформы в этой роли. Предоставление новых модулей имеет важное значение для непрерывного развития инновационной платформы. Поставщиками наборов данных для платформы ДОП обычно являются правительственные департаменты и министерства.
Разработчики	Субъекты, которые берут модули функциональности или данных из основной архитектуры и объединяют их с другими для создания приложений и служб, которые находятся в периферийной архитектуре. Разработчиками, как правило, являются предприниматели, защитники прозрачности и члены гражданского технологического сообщества. Взаимодействие разработчиков с платформой регулируется собственником платформы.
Инструменты	Компоненты управления, предоставляемые собственником платформы, которые обеспечивают ресурсы и позволяют членам экосистемы выполнять свою экосистемную роль.
Правила	Компоненты управления, предоставляемые собственником платформы, которые удерживают членов экосистемы от совершения действий, которые могут нанести ущерб платформе и тем самым помочь ее обезопасить.

Источник: составлено авторами.

Таким образом, к основным членам экосистемы, которую исследуют авторы, относятся акторы трех типов. Во-первых, авторы рассматривают участников со стороны предложения, которые предоставляют модули открытых данных ядру платформы ДОП. Это, как правило, министерства, которые имеют наборы данных для совместного использования. Во-вторых, авторы рассматривают разработчиков со стороны спроса, которые берут модули данных из ядра платформы для внедрения инноваций в приложения и сервисы на периферии. Наконец, авторы изучают собственников платформ, которые управляют отношениями внутри и между этими двумя сторонами. Под собственником платформы обычно подразумевается агентство или организация, которая руководит и контролирует программу ДОП.

Собственник платформы использует *инструменты* и *правила* для управления участниками на стороне предложения и разработчиками на стороне спроса. Он разрабатывает *инструменты*, как компоненты управления, чтобы обеспечить ресурсами обе группы, тем самым помогая им выполнять свои задачи. Он разрабатывает *правила* в качестве компонентов управления, с тем чтобы регулировать то, как обе стороны выполняют свои задачи, и контролировать результаты выполнения этих задач. Исследование, предпринятое авторами, раскрывает, какие типы инструментов и правил разрабатывает собственник платформы ДОП, как он их использует и как эти инструменты и правила взаимодействуют.

## Культивирование экосистем платформы открытых правительственные данных

В этом разделе авторы описывают, как экосистемы платформы ДОП культивировались в каждом из трех городов. Рассматривая каждый город по очереди, авторы анализируют, как была создана соответствующая платформа ДОП, как были созданы компоненты управления для облегчения предложения наборов данных и спроса на наборы данных, и, наконец, как каждая платформа развивалась с течением времени и каков был результат культивирования экосистем. Полученные результаты затем используются в следующем разделе для построения обобщенной модели управления.

### Буэнос-Айрес

#### *Создание платформы*

Инициатива открытых данных в столице Аргентины Буэнос-Айресе (приблизительное население столицы 13 миллионов человек) официально стартовала в марте 2012 года, когда правительство приняло постановление «Об открытом правительстве» 156/2012. В указе были сформулированы руководящие принципы политики, основанной на прозрачности, сотрудничестве и участии граждан. Указ стал ключевым фактором, позволившим создать управление инноваций и открытого правительства при Министерстве модернизации (далее – Управлении). Офис выступал в качестве собственника платформы и привел к реализации инициативы открытых данных, которая затем привела к запуску портала открытых данных позже в 2012 году ([data.buenosaires.gob.ar](http://data.buenosaires.gob.ar)) портал был построен с использованием СКАН версии 1.0, приложения для управления данными с открытым исходным кодом, которое команда офиса адаптировала и настроила.

#### *Облегчение предоставления наборов данных*

В целях обеспечения доступа к платформе открытых данных управление неофициально приступило к выявлению и сбору цифровых источников данных в различных областях деятельности правительства за год до ее официального запуска. После определения первоначальных наборов данных группа предоставила набор правил обеспечения безопасности (ad-hoc guidelines), чтобы помочь министерствам преобразовать эти наборы данных в подходящие машиночитаемые, многоразовые и открытые наборы данных. На момент запуска портала открытых данных платформа содержала 40 уникальных наборов данных, которые в основном были получены из министерств транспорта, образования и культуры. Позднее, в мае 2012 года, министерское правительство постановление 190-MMGC/2012 наделило вновь созданное ведомство конкретными полномочиями по преобразованию этих специальных руководящих принципов в более формальные протоколы и процедуры, которым затем следовали поставщики данных в министерствах.

Со временем Управление внедрило ряд инструментов и правил, призванных облегчить министерствам предоставление наборов данных для своей платформы. Во-первых, она разработала социальные инструменты в качестве средства облегчения взаимодействия с министерствами для получения ценных наборов данных. Например, однодневные мероприятия, такие, как *GovCamp*, познакомили государственных служащих с новой инициативой по открытым данным и расширили сеть потенциальных чемпионов по открытым данным во всем правительстве. Во-вторых, управление разработало информационные инструменты, которые обеспечивают процедуры и инструменты для построения наборов данных. Они включали артефакты, такие как шаблоны наборов данных, которые облегчали сбор и форматирование данных. Наконец, управление разработало технические соглашения, содержащие правила. Эти правила охватывают несколько областей, регулирующих наборы данных, форматы, источники и лиц, несущих ответственность за последующие обновления наборов данных. Эти технические соглашения поощряли министерства преобразовывать свои данные в пригодные для использования наборы данных ДОП.

К 2013 году управление в значительной степени исчерпало резерв министерств, способных сотрудничать и предоставлять наборы данных. Чтобы преодолеть эту трудность и побудить другие министерства предоставить данные, Управление лоббировало городские власти для принятия нового законодательства, включая декрет 478/2013. Этот указ устанавливал, что все новые цифровые данные, которые правительство производит, хранит или собирает, должны публиковаться в открытом формате на городской платформе открытых данных, если это не исключено конкретными нормами (например, законами о персональных данных).

#### *Облегчение спроса на наборы данных*

Что касается спроса, то управление также приняло ряд мер с использованием инструментов и правил для создания и развития сообщества разработчиков, использующих открытые данные. Буэнос-Айрес извлек выгоду из активного сообщества гражданских технологов и защитников прозрачности в организациях гражданского общества. Ключом к привлечению разработчиков стала разработка инструментов, помогающих им внедрять инновационные сервисы с использованием данных ДОП. Первыми среди них были наборы данных как информационные инструменты, а также веб-порталы и API-интерфейсы как программные средства, позволяющие им получать доступ к данным. Когда платформа была запущена в 2012 году, было выпущено 40 наборов данных и стал доступен базовый веб-портал, основанный на СКАН 1.0. В 2013 году офис перенес наборы данных на платформу, основанную на СКАН версии 2.0. Эта новая платформа предоставляет API в качестве программного инструмента, с помощью которого разработчики могут более легко получить доступ к наборам данных и интегрировать их в инновационные приложения и службы. Офис также получил дополнительные 33 уникальных набора данных, что еще больше расширило полезность платформы. К концу 2015 года управление совместно с правительственными министерствами открыло, опубликовало и выпустило еще 95 наборов данных для платформы. В то же время офис выпустил еще три API, которые позволили разработчикам взаимодействовать с платформой более сложным образом.

По мере того как количество информационных и программных средств росло и позволяло внедрять все более сложные инновации со стороны спроса, Управление выпустило и применило набор договорных правил для контроля за деятельностью разработчиков. Они приняли форму общих условий и положений, введенных в 2012 году, и лицензионных условий (Creative Commons Argentina 2.5) в 2013 году. Хотя эти инструменты были простыми, они объединились, чтобы защитить потенциальные злоупотребления и регулировать использование данных, доступных с платформы.

В то время как растущее усложнение информационных и программных средств порождало новые потенциальные применения платформы, а договорные правила, возможно, помогли бы обеспечить законность использования этих видов ДОП, ни то, ни другое не было достаточным стимулом для расширения участия экосистемы. Управление разработало ряд социальных инструментов для решения этой проблемы. Таким образом, они организовали хакатон ВА в мае 2012 года, а затем последовал двухмесячный конкурс на разработку мобильных приложений. Эти первоначальные эксперименты с социальными инструментами создали эмбриональное сообщество предпринимателей, которые внедрили цифровые услуги, используя наборы данных с платформы. В течение 2013 года, заручившись поддержкой вовлеченного гражданского общества и активного гражданского технологического сообщества, администрация города продолжала строить базу разработчиков на стороне спроса с дальнейшими хакатонами и конкурсами приложений. Число участников этих мероприятий выросло втрое, и появились новые проекты.

В течение 2014 года управление стало более изощренным в использовании социальных инструментов для поощрения участия экосистем. Это произошло в результате того, что

управление выявило связи между министерствами, предоставляющими данные со стороны предложения, и разработчиками со стороны спроса для облегчения производства приложений и услуг с использованием открытых данных. Это нашло свое воплощение в стремлении ведомства сделать хакатоны более ориентированными на потребности конкретных министерств как поставщиков данных, а также конкретных сообществ разработчиков. Например, офис координировал зеленый хакатон в 2014 году, который был нацелен на генерацию использования открытых данных в приложениях и сервисах для решения экологических проблем города. Мероприятие собрало более 500 участников, было представлено 32 проекта и 4 прототипа. Хотя хакатон был направлен на то, чтобы помочь решить проблемы, стоящие перед министерством окружающей среды, он также был призван побудить Министерство поставлять, публиковать и вносить экологические данные в городскую платформу ДОП.

#### *Эволюция платформы и результаты работы*

По мере роста платформы ДОП в Буэнос-Айресе и расширения экосистемы поставщиков и разработчиков данных вокруг нее развивались поддерживающие ее структуры. В 2014 году управление инноваций и открытого правительства, чья компетенция была сосредоточена на платформе, было преобразовано в более широкую инновационную лабораторию под названием *LabGCBA* (Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Лаборатория объединила многодисциплинарную команду и обеспечила среду, в которой команды из различных правительственные министерств могли бы отправиться на поиски цифрового или технического решения конкретных проблем. Это дало дополнительный стимул министерствам открывать и предоставлять дополнительные наборы данных. Пример такого взаимодействия появился в 2014 году, когда лаборатория работала с группой по чрезвычайным ситуациям и безопасности дорожного движения министерства транспорта, чтобы разработать приложение, которое могло бы помочь быстрее и эффективнее идентифицировать людей, подверженных риску смертельного исхода или уязвимости.

К концу 2015 года Лаборатория (ранее офис) работала с министерствами, чтобы открыть, в общей сложности, 168 уникальных наборов данных, предлагаемых в восьми форматах. В то время как на правительственном сайте официально сообщалось только о 22 активных мобильных приложениях, граждане активно взаимодействовали с наборами данных через портал и дополнительные приложения, использующие открытые данные, которые распространялись через коммерческие мобильные платформы.

#### **Мехико**

##### *Создание платформы*

Первая попытка создания портала открытых данных в Мехико (примерное население мегаполиса 20 миллионов человек) была предпринята в 2012 году. Административное управление города запустило платформу ДОП для облегчения доступа к обязательным данным, как того требует мексиканский закон «О свободе информации» (FOI). Эта платформа получила незначительную поддержку, и интерес к ней упал.

Альтернативная деятельность ДОП возникла параллельно в 2013 году, когда городское правительство запустило лабораторию для города (далее – Лаборатория). Лаборатория объединила междисциплинарную команду дизайнеров, социологов, архитекторов, экспертов по технологиям и политиков для содействия инновационным городским проектам. Лаборатория стала координатором более широкой городской программы открытого правительства. Наряду с четырьмя секретарями правительства и одной неправительственной организацией он был уполномочен руководить разработкой политики открытых данных в городе.

Готовясь к запуску новой платформы ДОП, Лаборатория загрузила как спрос, так и предложение, чтобы на ранней стадии была создана экосистема поставщиков данных и

новаторов услуг. Чтобы облегчить этот процесс начальной загрузки, лаборатория разработала социальный инструмент в форме инициативы под названием “Код для Мехико” в июне 2013 года. В рамках этой инициативы было отобрано шесть групп стипендиатов, состоящих из программистов и технических добровольцев, которые в течение девяти месяцев сотрудничали с правительственные учреждениями в разработке наборов исходных данных. Вместе они построили платформу ДОП и разработали 6 прототипов мобильных приложений на основе полученных данных. В результате этой работы в январе 2014 года была разработана и запущена платформа открытых данных, размещенная лабораторией и основанная на СКАН.

Хотя запуск этой альтернативной платформы и связанной с ней экосистемы был относительно успешным, она была создана без принятия правительством закона или политики для институционализации этого процесса. Это изменилось год спустя с принятием закона «Об открытом городе» в 2015 году, который лег в основу будущего управления платформой.

#### *Облегчение предоставления наборов данных*

На момент запуска в январе 2014 года лаборатория работала с 13 правительственные учреждениями, чтобы получить 27 уникальных наборов данных для платформы ДОП. Хотя лаборатория не разработала информационные инструменты, такие как шаблоны для облегчения производства наборов данных, она ввела ряд договорных правил на стороне поставок в попытке обеспечить предоставление качественных данных. Например, в начале 2014 года лаборатория выпустила спецификации для форматирования наборов данных, а также руководящие принципы для производства наборов данных в соответствии с конкретными стандартами качества. Продолжались усилия по взаимодействию с учреждениями в целях раскрытия и предоставления данных. В течение 2015 года количество наборов данных, доступных на портале, увеличилось до 72, полученных от 29 государственных учреждений.

#### *Облегчение спроса на наборы данных*

В результате усилий лаборатории по начальной загрузке разработчики на стороне спроса платформы извлекли выгоду из информационных и программных инструментов с момента запуска платформы. Их доступ к наборам данных, как информационным инструментам, еще больше расширился в 2015 году, когда лаборатория смогла выпустить дополнительные наборы данных. Разработчики также воспользовались другими информационными инструментами, такими как онлайн-учебники, объясняющие, как получить доступ к наборам данных и использовать их.

В отличие от усилий, предпринимаемых лабораторией для удовлетворения спроса, собственником платформы практически не было обеспечена безопасность и защиту платформы при запуске в форме договорных правил. В первый год существования платформы разработчики были в значительной степени неконтролируемы с точки зрения того, как они использовали доступные открытые данные. Ситуация изменилась в октябре 2015 года с принятием закона «Об открытом городе», который установил основы, правила и структуры управления открытым правительством, открытыми данными и участием. Этот закон устанавливает основу для договорных правил, таких как лицензии и условия использования для обеспечения стороны спроса. Он также учредил Открытый городской совет с участием представителей правительства и гражданского общества, который взял бы на себя ответственность за осуществление закона. Эти обязанности включали в себя задачу определения конкретных правил, касающихся использования открытых данных, таких как условия публикации и повторного использования наборов данных. Несмотря на этот мандат, Открытый городской совет еще не был сформирован к концу 2016 года.

Мехико извлек выгоду из гражданского технологического сообщества, а также ряда цифровых предпринимателей, которые потенциально могли бы внести свой вклад в развитие экосистемы спроса. Однако эта сеть защитников прозрачности была разрозненной и

несогласованной. Чтобы привнести сплоченность в эту сеть, Лаборатория организовала серию хакатонов, называемых «HackDF», в качестве социальных инструментов для поощрения взаимодействия с платформой. Первый HackDF собрал около 500 участников, которые работали в командах в течение 48 непрерывных часов при поддержке стипендиатов «Code for Mexico City», добровольцев из лаборатории и правительственные лидеры, выступавших в качестве наставников. По итогам работы HackDF было представлено 53 проекта и шесть победителей, которые построили решения на основе открытых данных. Наборы данных имели 6000 загрузок, а API-интерфейсы – более 3 миллионов запросов в течение первых четырех месяцев после запуска платформы. В течение 2015 года лаборатория продолжала использовать хакатоны в качестве социального инструмента для привлечения ресурсов и роста спроса. Она также попыталась скоординировать свое использование ресурсных инструментов. Например, она обеспечила наличие 72 наборов данных (информационных инструментов) ко времени проведения второго HackDF (социального инструмента). Лаборатория также сотрудничала с исследователями данных из неправительственной организации Codeando Mexico, чтобы обеспечить качество и удобство использования наборов данных в преддверии второго хакатона. Второй HackDF собрал 441 участника вместе со 100 наставниками. В результате этих мероприятий четыре группы провели последующие встречи с правительственные учреждениями для дальнейшей разработки своих идей.

#### *Эволюция платформы и результаты работы платформы*

В Мехико мало что изменилось в структуре и институтах, которые владели платформой ДОП. В отличие от Буэнос-Айреса, сфера деятельности собственника платформы не изменилась, также в отличие от следующего кейса в Монтевидео, не изменилось и размещение платформы Мехико. В отличие от других городов, Мехико не имел скоординированного подхода к управлению, чтобы стимулировать свою экосистему. Как следствие, общие сторонние инновации, основанные на открытых данных, были ограничены. Например, мобильные приложения, доступные на платформе в конце 2015 года, были такими же, как и те, которые были получены в результате инициативы «Code for Mexico City» в 2013 году.

#### **Монтевидео**

##### *Создание платформы*

Уругвайская столица Монтевидео (приблизительное столичное население 1,4 миллиона человек) стала первым городом в Латинской Америке, где была введена политика открытых данных. Развитие платформы ДОП началось как движение снизу вверх, с небольшой группы государственных служащих среднего уровня в 2009 году. Позже в правительстве неофициально была создана рабочая группа по открытым данным, которая начала вносить открытые данные в повестку дня городского правительства; ей удалось убедить городские власти принять муниципальное постановление 640/10 в феврале 2010 года, чтобы формализовать политику открытых данных. В резолюции Монтевидео об открытых данных было заявлено обязательство правительства обнародовать открытые данные и установить конкретные правила публикации данных в открытом формате. В резолюции также была создана рабочая группа для руководства публикацией открытых данных на портале datos.montevideo.gob.uy, организованном Департаментом технологий и разработки программного обеспечения.

##### *Облегчение предоставления наборов данных*

К 2012 году рабочая группа по открытым данным работала над постепенным размещением 42 наборов данных на городском портале. Успешной работе способствовали несколько факторов. Первый связан с относительно небольшими размерами городского правительства Монтевидео и того факта, что члены рабочей группы по открытым данным были в основном инженерами-программистами, что позволило им легко связаться со своими коллегами в различных департаментах и министерствах городского правительства для

получения данных. Второй фактор – это доля энтузиазма, с которым правительство приняло прозрачность и концепцию открытых данных, воплощенную в резолюции 2010 года. Хотя существуют правила управления, касающиеся форматирования наборов данных, качества наборов данных и правил повторного использования данных, рабочей группе было относительно просто продолжать получать и обновлять наборы данных от своих коллег.

#### *Облегчение спроса на наборы данных*

В отличие от других кейсов, Монтевидео не стремился использовать «формальные» социальные инструменты, такие как хакатоны, для привлечения ресурсов разработчиков на стороне спроса платформы. Вместо этого рабочая группа по открытым данным информировала разработчиков и другие заинтересованные стороны, такие как НПО, об обновлениях и новых выпусках наборов данных по электронной почте. Электронная почта также предоставила рабочей группе по открытым данным неофициальное средство для оказания поддержки стороне спроса. Однако правительство и рабочая группа по открытым данным были разочарованы тем, что количество запросов, посещений сайтов и последующих загрузок наборов данных оказалось ниже их ожиданий.

В отсутствие формальных инструментов, предоставляемых правительством разработчикам ресурсов со стороны спроса, вместо них был создан ряд неформальных инструментов организациями гражданского общества. Интервью, проведенное авторами исследования, показали, что Монтевидео выиграл от присутствия сильной организации гражданского общества под названием DATA. Данные играли важную роль в продвижении инициатив, связанных с открытыми данными, в городе. Например, в 2013 году компания DATA провела региональную конференцию по открытым данным в Монтевидео при поддержке властей. Эта же НПО также создала веб-сайт [www.quesabes.uy](http://www.quesabes.uy), чтобы помочь направлять запросы о свободе информации в соответствующие государственные ведомства. В целом это способствовало принятию национальным правительством в 2015 году закона № 19355/2015, который установил обязанность государственных учреждений публиковать свои ответы о свободе информации в качестве открытых данных.

#### *Эволюция платформы и результаты работы платформы*

В 2013 году городская рабочая группа по открытым данным согласилась поделиться своими наборами данных с Национальным агентством электронного правительства Уругвая. В 2014 году город опубликовал свои наборы данных на национальной платформе открытых данных на базе СКАН [datos.gub.uy](http://datos.gub.uy). Решение рабочей группы по открытым данным интегрировать платформу подобным образом было в значительной степени продиктовано желанием повысить эффективность затрат за счет совместного использования ресурсов.

К концу 2015 года правительство сообщило, что город Монтевидео предоставил 47 уникальных наборов данных, которые в основном были связаны с геоматикой. Было разработано около 20 мобильных и веб-приложений, использующих открытые данные. Например, правительство разработало приложение для общественного транспорта под названием «*ComoIr*», которое было скачано 50 тысяч раз с Google Play marketplace.

### **Модель управления для культивации экосистемы платформы данных открытого правительства**

Далее авторы работы объясняют, как управление может быть способствовать развитию экосистемы платформы в более общем смысле. Сначала авторы развивают более раннюю концептуальную модель управления экосистемой платформы ДОП, включая различные классы и типы компонентов управления (инструменты и правила), которые были рассмотрены в кейсах. После этого авторы объясняют, используя фреймворк, характеризующий зрелость

экосистемы платформы ДОП, как эти компоненты управления используются для развития экосистемы.

### ***Инструменты и правила управления экосистемой платформы данных открытого правительства***

Ранее авторы предложили модель для описания компонентов управления, используемых при создании экосистемы платформы ДОП для инновационных приложений и сервисов с использованием открытых данных. Модель позволяет анализировать взаимодействие между компонентами с обеих сторон, что в сочетании с контекстуальными факторами способствует успешному созданию экосистемы платформы OGD. Авторская модель была проиллюстрирована на рис. 7.

В центре модели представлена основная архитектура платформы, которая содержит модули наборов данных, управляемых собственником платформы. Собственник платформы создает и управляет компонентами управления платформы, которые он использует для управления деятельностью участников и разработчиков на стороне спроса и предложения соответственно. Со стороны спроса собственник платформы ДОП использует три различных класса *инструментов* для разработки ресурсов. Собственник предоставляет *информационные инструменты* в виде наборов данных, а также поддержку, такую как руководства и видео. Собственник также предоставляет *программные средства*, такие как API и веб-порталы, которые позволяют разработчикам получать доступ к наборам данных с платформы ДОП для разработки приложений и сервисов. Собственник платформы также предоставляет *социальные инструменты*, такие как хакатоны, конкурсы и другие инициативы, которые побуждают разработчиков взаимодействовать с использованием наборов данных. Собственник использует *правила*, чтобы управлять тем, как разработчики используют наборы данных ДОП для защиты платформы, и защищать ее от злоупотреблений. Эти защищающие компоненты управления платформой принимают форму *договорных правил*, таких как лицензии и условия использования, которые накладывают ограничения на то, как разработчики могут использовать ДОП.

Со стороны предложения собственник платформы использует компоненты управления для управления источником наборов данных, которые формируют основу инноваций в сфере услуг со стороны спроса, исходящего от правительственные министерства, выступающих в качестве вкладчиков. Авторы выделили два класса инструментов, используемых для предоставления ресурсов государственным министерствам.

Первый класс связан с *информационными инструментами*, таких как шаблоны наборов данных. Они использовались министерствами для обеспечения того, чтобы данные поступали в надлежащем виде. Второй - класс *социальных инструментов*, например, таких инициатив, как «Code for Mexico City», которые использовались для привлечения заинтересованных министерств и групп разработчиков для поощрения инноваций в сфере услуг на платформах ДОП. Собственник платформы использует *договорные правила* для обеспечения предоставления качественных наборов данных, чтобы обеспечить жизнеспособную платформу ДОП. Авторы обнаружили три типа договорных правил: соглашения об определении формата наборов данных; руководящие принципы для производства и качества наборов данных; правила, касающиеся публикации и повторного использования наборов данных.

Авторы также заостряют внимание на ряде контекстуальных факторов в описанных ранее трех кейсах, которые способствовали созданию компонентов управления. Во-первых, это вспомогательные организации, которые играют решающую роль в создании и постоянном развитии платформы ДОП. Примером этого могут служить Лаборатория инноваций в Буэнос-Айресе, Совет открытого города в Мехико и рабочая группа по открытым данным в Монтевидео. Во-вторых, это политика открытых данных, принятая городскими властями в

виде резолюций, декретов или законов, которые предписывают правительственным министерствам открывать свои наборы данных. Это иллюстрируется, например, декретом «Об открытом правительстве» 156/2012 в Буэнос-Айресе, законом «Об открытом городе» (статья 10) в Мехико и муниципальной резолюцией 640/10 в Монтевидео. В-третьих, авторы обнаружили более широкую политику открытого правительства и прозрачности, которая требовала открытия правительственные данных. К ним относятся декрет «Об открытых данных» 156/2012, закон «О свободе информации» в Буэнос-Айресе, закон «Об открытом городе» в Мехико и уругвайский закон «О доступе к информации».

### *Различные подходы к формированию экосистемы платформы данных открытого правительства*

Далее авторы рассматривают, как правила, инструменты и контекстуальные факторы, определенные в предыдущей статической модели, используются для управления и культивации экосистемы платформы для инноваций услуг с использованием открытых данных. Для этого авторы сравнивают развертывание и использование компонентов управления в описанных кейсах. Их структура характеризует различные стадии зрелости экосистемы платформы ДОП, или культивирования, в следующих четырех измерениях: 1) стимулирующие субъекты; 2) вмешательство в управление; 3) взаимодействие; 4) динамика во времени. Эти измерения помогают выявить, как инструменты обеспечения ресурсами и правила обеспечения безопасности были по-разному развернуты в каждом конкретном случае с течением времени, а также объяснить, как возникли различные пути культивирования экосистемы ДОП. В целом этот анализ, как считают авторы, позволяет сделать общие выводы об использовании инструментов и правил для культивирования экосистем ДОП.

#### *Стимулирующие субъекты*

Все три города в той или иной степени выигрывают от предоставления возможностей субъектам, которые взаимодействуют и вносят свой вклад в формирование экосистемы ДОП для инноваций приложений и сервисов с использованием открытых данных.

В Буэнос-Айресе повторное использование открытых данных осуществлялось через сеть сторонних разработчиков, а также посредников, такими как журналисты и НПО, которые работали и расширяли имеющиеся необработанные данные для дальнейшего анализа. Благодаря вмешательству с помощью социальных инструментов сообщество открытых данных и гражданских технологий со временем росло, становясь активным и взаимодействуя независимо от владельца платформы. В Мехико, в отличие от Буэнос-Айреса, сеть гражданских технологических предпринимателей и повторных пользователей данных имела более слабые связи и была более рассредоточена, что обусловило целенаправленное вмешательство правительства в управление. Мексика, однако, выиграла от сильных посредников, таких как Lab for the City и Codeando México, которые помогли создать открытую сеть передачи данных. Монтевидео извлек выгоду из небольшой, но активной сети разработчиков и гражданских технических организаций, которая характеризовалась своими сильными внутренними связями. Это облегчило принятие ДОП для повторного использования и инноваций, несмотря на ограниченное активное вмешательство владельца платформы для вовлечения их в повторное использование данных.

Сторона предложения в наших тематических исследованиях рассказывает аналогичную историю. В относительно небольшом городе Монтевидео существовала тесно связанная и сильная культура информационных систем и ИТ-экспертиза во всем городском правительстве, которое с энтузиазмом поддерживало открытые данные и политику открытого правительства. В отличие от этого, правительства Буэнос-Айреса и Мехико располагали широким спектром богатых данных, однако они содержались в рамках отдельных министерств, мотивация которых в отношении взаимодействия с соответствующими платформами была различной.

*Анализируя эти случаи, авторы делают вывод, что более крупные города с более рассредоточенными экосистемами субъектов и более слабыми связями в наибольшей степени нуждаются в поддержке со стороны собственников платформ и могут извлечь наибольшую пользу из управления «на расстоянии вытянутой руки», обеспечиваемого инструментами и правилами в качестве компонентов управления платформой.* Таким образом, тесно связанные сообщества разработчиков и правительственные министерства в относительно небольшом городе Монтевидео участвовали в ДОП с относительно небольшим вмешательством владельцем платформ. Напротив, рассредоточенные экосистемы в крупных городах Мехико и Буэнос-Айресе хорошо реагировали, когда собственник платформы принимал активное участие в управлении, и они, как правило, не реагировали, когда собственник платформы не был вовлечен.

#### *Вмешательство руководства для обеспечения устойчивости платформы*

Во всех трех случаях правительства вмешивались, чтобы культивировать экосистему и генерировать инновации в сфере услуг. В основном это было реализовано через деятельность владельца платформы открытых данных. В частности, это было достигнуто с помощью инструментов ресурсного обеспечения и закрепления правил, используемых городами с различным уровнем оркестровки, фокусировки и баланса между сторонами спроса и предложения. Что касается предложения, то Буэнос-Айрес и Монтевидео развернули информационные инструменты для обеспечения ресурсов в виде шаблонов, чтобы помочь министерствам предоставлять соответствующие и ориентированные на качество наборы данных. Кроме того, Монтевидео ввел строгие правила, такие как принципы открытых данных, которые были полезны для обеспечения качества наборов данных на платформе. В отличие от этого, взаимодействие собственника платформы Мехико со стороной предложения было менее устойчивым. Например, его усилия по обеспечению ресурсами министерств ограничивались программой «Code for Mexico City». В результате меньше наборов данных стало доступно стороне спроса.

Со стороны спроса все три владельца платформы предоставили разработчикам информационные инструменты (наборы данных и вспомогательную документацию) и программные средства (API и веб-порталы) для предоставления ресурсов.

Эволюция и устойчивость всех трех экосистем платформы ДОП выиграли от государственного вмешательства в виде более широкой политики открытого правительства и прозрачности. Буэнос-Айрес извлек выгоду из того, что городское правительство законодательно закрепило и предоставило полномочия владельцу платформы, а также обязало Министерства открывать и вносить наборы данных на ранней стадии. Это также нашло отражение в действиях правительства Монтевидео, которое установило четкие принципы управления в отношении публикации открытых данных на раннем этапе. В отличие от этого, подход к ДОП в Мехико был запутанным, поскольку он не имел четкого законодательства, и, как следствие, на платформе появлялись только ограниченные наборы данных.

*Вывод, который делают авторы, заключается в том, что культивирование устойчивой экосистемы ДОП приносит пользу от руководства правительства через создание уникального собственника платформы, подкрепленного на ранней стадии политикой в отношении открытых данных и открытого и прозрачного правительства.* Как Буэнос-Айрес, так и Монтевидео выиграли от того, что городское правительство обеспечило согласованное руководство на раннем этапе в своих соответствующих программах ДОП. Этого не хватало в Мехико, что препятствовало развитию его экосистемы платформы ДОП и инноваций в сфере услуг.

#### *Обеспечение взаимодействия и коммуникации между экосистемами*

Во всех трех городах владельцы платформ играли определенную роль, используя социальные инструменты для облегчения своего взаимодействия и коммуникации

с остальной частью экосистемы, а также между другими участниками экосистемы. В Буэнос-Айресе имело место сложного использования *социальных инструментов*, Мехико также развернул эти компоненты управления, в то время как Монтевидео их внедрял медленнее.

Постоянное использование *социальных инструментов*, таких как хакатоны и конкурсы, обеспечило постоянное взаимодействие и симбиоз между разработчиками со стороны спроса, поставщиками данных со стороны предложения и собственником платформы ДОП, к примеру, зеленый хакатон в 2014 году, проведенный в Буэнос-Айресе, который не только помог решить насущные экологические проблемы в городе, но и помог привлечь Министерство окружающей среды к открытию наборов данных. Кейс Буэнос-Айрес также был уникален в создании *социальных инструментов*, разработанных специально для привлечения министерств и обмена опытом на стороне предложения экосистемы.

Мехико в некоторой степени также использовал хакатоны, но не был столь изощрен в нацеливании *социальных инструментов* на конкретные проблемы или части экосистемы, что привело к меньшей обратной связи и общему взаимодействию. Тем не менее Мехико был уникален в принятии инициативы при запуске платформы для начальной загрузки экосистемы. Его «Code for Mexico City» служил *социальным инструментом* для ресурсного обеспечения как спроса, так и предложения экосистемы при запуске его платформы ДОП.

Монтевидео характеризовался сильными связями между его техническим и гражданским технологическим сообществом из-за его небольшого размера. Потребность в социальных инструментах была сведена на нет частым взаимодействием, уже существующим внутри и через его экосистему. Однако даже Монтевидео начал принимать участие в национальных хакатонах с 2015 года после миграции городской платформы на Национальную платформу ДОП.

*Вывод, который делают авторы, состоит в том, что социальные инструменты, такие как целенаправленные хакатоны и конкурсы, являются эффективными компонентами управления для объединения различных субъектов, как внутри правительства, так и за его пределами. Эти инструменты приобретают все большее значение в контексте больших, разрозненных экосистем.* В Монтевидео, где ранее существовавшие тесно связанные сети внутри небольших экосистем обеспечивали взаимодействие, социальные инструменты, по-видимому, не были столь необходимы. Однако в гораздо более крупных городах – Буэнос-Айресе и Мехико – социальные инструменты были эффективны для объединения более крупных, более широко рассредоточенных экосистем.

#### *Динамика во времени и контекстуальная отзывчивость*

Способность собственника платформы ДОП добавлять и развивать свой подход к управлению с течением времени в ответ на изменения окружающей среды может повлиять на его способность культивировать экосистему платформы. В этом смысле Буэнос-Айрес наиболее успешно развивался с течением времени, Мехико – в меньшей степени, а Монтевидео был чем-то вроде исключения.

Все три города располагали *информационными и программными инструментами*, а также *договорными правилами* для начальной загрузки создания экосистемы. Однако у этих городов оказались разные способности поддерживать использование последующих *ресурсных инструментов* и *закрепление правил* с обеих сторон для культивирования роста их экосистем.

Буэнос-Айрес не только поддерживал внедрение новых *социальных инструментов* (хакатоны и конкурсы), но и *информационных инструментов* (наборы данных), что через некоторое время оказалось содействие постоянному взаимодействию со стороны спроса и предложения. Следовательно, неуклонный рост числа новых приложений и сервисов помог убедить ранее неохотно шедшие на контакт Министерства регистрироваться и предлагать наборы данных. Кроме того, Буэнос-Айрес смог организовать последовательность и сроки внедрения новых инструментов и правил таким образом, чтобы

они взаимно усиливали и стимулировали рост спроса и предложения в его экосистеме. Мехико, с другой стороны, был менее сосредоточенным в своей оркестровке инструментов и правил. В результате рост спроса и предложения было труднее поддерживать, поскольку город не смог вызвать взаимоусиливающий рост. В Монтевидео тесные связи, которые связывали экосистему ДОП, привели к тому, что собственние платформы сумел увеличить количество наборов данных для культивации постепенного роста экосистемы без необходимости развертывания социальных инструментов и организации роста.

*Анализ этих трех случаев показывает, как полагают авторы, что способность собственника платформы ДОП последовательно внедрять, поощрять взаимодействие и развивать компоненты управления и контекстуальные факторы в ответ на изменение окружающей среды или потребность облегчает культивацию экосистемы платформы.*

### **Заключение**

В заключении авторы поясняют основную цель исследования – объяснить, как собственник платформы ДОП может развивать как спрос, так и предложение своей экосистемы платформ для инноваций приложений и сервисов с использованием открытых данных посредством применения управления. Разработав концептуальную модель управления платформой ДОП, а затем применив ее к инициативам ДОП в трех латиноамериканских городах, авторы определили ряд компонентов управления платформой. Эти компоненты управления состоят из различных классов инструментов управления, которые позволяют членам экосистемы выполнять свои роли, а также правил управления, которые защищают экосистему платформы от вреда. Чтобы определить, как управление применяется для культивации экосистемы, эта модель затем согласуется с данными тематического исследования с использованием структуры для определения эволюции и зрелости экосистем платформы ДОП. На основе этого анализа авторами были сформулированы четыре рекомендации, касающиеся разработки и применения инструментов и правил в качестве компонентов управления платформой для создания и развития экосистемы платформы ДОП. Таким образом, эти рекомендации касаются необходимости: 1) правительства узаконить владельца платформы ДОП при создании платформы; 2) основных инструментов управления и правил, которые должны быть установлены при запуске платформы ДОП; 3) социальных инструментов, которые должны быть развернуты для поощрения взаимодействия экосистемы с платформой ДОП; 4) продуманной последовательности и оркестровка разработки и развертывания инструментов и правил с учетом их взаимодействия между спросом и предложением экосистемы платформы.

Также в заключении авторы описывают некоторые ограничения, которые могут быть устранены в будущей работе.

*Перевод и реферат выполнен Кондратенко К.С.*

## ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ ПО ЦИФРОВОМУ УПРАВЛЕНИЮ

### Digital Policy, Regulation and Governance

Volume 22, Issue 2, 2020

Category: Industry and Public Sector Management

Cost assessment of multi-tenancy for a 5G broadband network in a dense urban area

*Juan Rendon Schneir, Konstantinos Konstantinou, Julie Bradford, Gerd Zimmermann, Heinz Droste, Rafael Canto Palancar, Ade Ajibulu*

---

Can't change my political disaffection! The role of political disaffection, trust, and resistance to change in internet voting

*Shwadhin Sharma*

---

Expert commissions and norms of responsible behaviour in cyberspace: a review of the activities of the GCSC

*Jacqueline Eggenschwiler*

---

The global internet market(s): a reconstruction of the views of the industry

*Jean Paul Simon*

---

Contesting digital finance for the poor

*Peterson K. Ozili*

---

How to go bankrupt despite 300 million subscribers: A regular column on the information industries

*Peter Curwen*

Оценка стоимости многоквартирной аренды для широкополосной сети 5G в плотном городском районе

*Хуан Рендон Шнейр, Константинос Константину, Джулии Брэдфорд, Герд Циммерманн, Хайнц Дросте, Рафаэль Канто Паланкар, Аде Аджибулу*

---

Не могу избавиться от своего недовольства политикой! Роль политического недовольства, доверия и сопротивления изменениям в интернет-голосовании

*Швадхин Шарма*

---

Экспертные комиссии и нормы ответственного поведения в киберпространстве: обзор деятельности Глобальной комиссии по стабильности киберпространства

*Жаклин Эггеншивлер*

---

Глобальный интернет-рынок(ы): реконструкция взглядов отрасли

*Жан Пол Симон*

---

Конкурсы цифровых финансов для бедных

*Петерсон К. Озили*

---

Как обанкротиться, несмотря на наличие 300 миллионов подписчиков: регулярная колонка об информационных индустриях

*Питер Карвен*

Mobile money adoption and usage and financial inclusion: mediating effect of digital consumer protection

*George Okello Candiya Bongomin, Joseph Mpeera Ntayi*

---

A tale of two continents: the internationalisation of Millicom in Africa and Latin America

*Jason Whalley, Peter Curwen*

---

Public aid for ultra-fast broadband development in archipelagos. The Canary Islands case

*Pedro Fuentes Hernández, Rosa María Aguilar Chinea, Pedro Baquero Pérez*

---

Information security frameworks for assisting GDPR compliance in banking industry

*João Serrado, Ruben Filipe Pereira, Miguel Mira da Silva, Isaías Scalabrin Bianchi*

---

The socio-technical assemblages of blockchain system: how blockchains are framed and how the framing reflects societal contexts

*Donghee Shin, Mohammed Ibahrine*

---

A decade of restructuring in the mobile sector: A regular column on the information industries

*Peter Curwen*

Внедрение и использование мобильных денег и финансовая доступность: опосредующий эффект цифровой защиты прав потребителей

*Джордж Окелло Кандия Бонгомин, Джозеф Мпира Нтайи*

---

История двух континентов: интернационализация Millicom в Африке и Латинской Америке

*Джейсон Уолли, Питер Карвен*

---

Государственная помощь для сверхбыстрого развития широкополосной связи на архипелагах. Кейс Канарских островов

*Педро Фуэнтес Эрнандес, Роза Мария Агуilar Чинея, Педро Бакеро Перес*

---

Основы информационной безопасности для содействия соблюдению Общего регламента защиты персональных данных в банковской отрасли

*Жоао Серрадо, Рубен Филипе Переира, Мигель Мира да Силва, Исаиас Скалабрин Бьянки*

---

Социально-технические сборки блокчейн-системы: как формируются блокчейны и как фрейминг отражает социальные контексты

*Донги Шин, Мохаммед Ибахрин*

---

Десятилетие реструктуризации в мобильном секторе: регулярная колонка об информационных индустриях

*Питер Карвен*

**Information Technology for Development**

Volume 26, Issue 2, 2020

Why Data Matters for Development? Exploring Data Justice, Micro-Entrepreneurship, Mobile Money and Financial Inclusion

*Sajda Qureshi*

Почему данные важны для развития?

Изучение справедливости данных, микропредпринимательства, мобильных денег и финансовой доступности

*Сайда Куреши*

---

Data inequalities and why they matter for development

*Jonathan Cinnamon*

---

Неравенство в данных и почему оно имеет значение для развития

*Джонатан Корица*

---

Marginalization of indigenous voices in the information age: a case study of cell phones in the rural Congo

*Sylvain K. Cibangu*

Маргинализация голосов коренных народов в информационную эпоху: тематическое исследование сотовых телефонов в сельских районах Конго

*Сильвен К. Сибангу*

---

Differences in ICT use by entrepreneurial micro-firms: evidence from Zambia

*Yee Kwan Tang & Victor Konde*

Различия в использовании ИКТ предпринимательскими микрофирмами: данные Замбии

*Йи Кван Тан и Виктор Конде*

---

Size matters: the impact of combinations of ICT assets on the performance of Chilean micro, small and medium enterprises

*Alejandro Cataldo, Gabriel Pino & Robert J. McQueen*

Вопросы размера: влияние комбинаций ИКТ-активов на деятельность чилийских микро-, малых и средних предприятий

*Александро Катальдо, Габриэль Пино и Роберт Дж. Маккуин*

---

Impact of information technology innovation on firm performance in Kenya

*Samwel Macharia Chege, Daoping Wang & Shaldon Leparan Suntu*

---

Влияние инноваций в области информационных технологий на результаты деятельности фирм в Кении

*Самвел Мачария Чеге, Даопин Ван и Шалдон Лепаран Сунту*

---

The impact of social media on the business performance of small firms in China  
*Xiaoqing Li, Xiaogang He & Yifeng Zhang*

---

Analysing slow growth of mobile money market in India using a market separation perspective  
*Devendra Dilip Potnis, Aakanksha Gaur & Jang Bahadur Singh*

---

Contextual facilitators and barriers influencing the continued use of mobile payment services in a developing country: insights from adopters in India  
*Abhipsa Pal, Tejaswini Herath, Rahul De' & H. Raghav Rao*

---

Do mobile financial services ensure the subjective well-being of micro-entrepreneurs?  
 An investigation applying UTAUT2 model  
*Syed Abidur Rahman, Mirza Mohammad Didarul Alam & Seyedeh Khadijeh Taghizadeh*

Влияние социальных сетей на эффективность бизнеса малых фирм в Китае  
*Сяоцин Ли, Сяоган Хэ и Ифэн Чжан*

---

Анализ медленного роста рынка мобильных денег в Индии с точки зрения разделения рынка  
*Девендра Дилип Потнис, Ааканкша Гаур и Джансанг Бахадур Сингх*

---

Контекстуальные фасилитаторы и барьеры, влияющие на дальнейшее использование услуг мобильных платежей в развивающихся странах: инсайты от усыновителей в Индии  
*Абхипса Пал, Теджасвани Герат, Рахул Де' и Х. Рагхав Рао*

---

Обеспечивают ли мобильные финансовые услуги субъективное благополучие микропредпринимателей?  
 Исследование с применением модели UTAUT2  
*Сайд Абидур Рахман, Мирза Мухаммад Дидарул Аlam и Сайд Хадидже Тагизаде*

Volume 26, Issue 3, 2020

Outrage and anger in a global pandemic: flipping the script on healthcare  
*Sajda Qureshi*

---

Citizen-centric capacity development for ICT4D: the case of continuing medical education on a stick  
*Yan Li, Manoj A. Thomas, Debra Stoner & Sarbartha S. J. B. Rana*

---

Возмущение и гнев в глобальной пандемии: переворачивание сценария в здравоохранении  
*Сайда Куреши*

---

Развитие гражданско-ориентированного потенциала для ICT4D: пример непрерывного медицинского образования на палочке  
*Ян Ли, Манодж А. Томас, Дебра Стоунер и Сарбарта С. Дж. Б. Рана*

---

Human-centered design for global health equity

*Isaac Holeman & Dianna Kane*

---

Health outcome and expenditure in low-income countries: does increasing diffusion of information and communication technology matter?

*Rezwanul Hasan Rana, Khorshed Alam & Jeff Gow*

---

Improving the 'manager-clinician' collaboration for effective healthcare ICT and telemedicine adoption processes – a cohered emergent perspective

*Frank Nyame-Asiamah*

---

Knowledge mobilization of human–computer interaction for development research: core issues and domain questions

*Judy van Biljon*

---

An 89% solution adoption rate at a two-year follow-up: evaluating the effectiveness of an animated agricultural video approach

*Julia Bello-Bravo, Eric Abbott, Sostino Mocumbe, Ricardo Maria, Robert Mazur & Barry R. Pittendrigh*

---

ICT for agriculture extension: actor network theory for understanding the establishment of agricultural knowledge centers in South Wollo, Ethiopia

*Fanos Mekonnen Birke & Andrea Knierim*

---

Ориентированный на человека дизайн для обеспечения глобального равенства в области здравоохранения

*Айзек Холман и Диана Кейн*

---

Результаты и расходы в области здравоохранения в странах с низким уровнем дохода: имеет ли значение растущее распространение информационно-коммуникационных технологий?

*Резванул Хасан Рана, Хоршед Алам и Джейфф Гоу*

---

Улучшение сотрудничества «менеджер-клиницист» для эффективных процессов внедрения ИКТ и телемедицины в здравоохранении - согласованная новая перспектива

*Фрэнк Ньяме-Асиама*

---

Мобилизация знаний о взаимодействии человека и компьютера для исследований в области развития: основные проблемы и вопросы предметной области

*Джуди Ван Билджон*

---

89%-ный показатель принятия решения при двухлетнем последующем наблюдении: оценка эффективности анимационного подхода к сельскохозяйственному видео

*Джулия Белло-Браво, Эрик Эббот, Состино Мокумбе, Рикардо Мария, Роберт Мазур и Барри Р. Питтендри*

---

ИКТ для расширения сельского хозяйства: использование акторно-сетевой теории для понимания создания центров сельскохозяйственных знаний в Южном Волло, Эфиопия

*Фанос Меконнен Бирке и Андреа Книрим*

---

Financial inclusion, information and communication technology diffusion, and economic growth: a panel data analysis  
*Amrita Chatterjee*

Финансовая доступность, распространение информационно-коммуникационных технологий и экономический рост: панельный анализ данных  
*Амрита Чаттерджи*

Volume 26, Issue 4, 2020

The communicative power of knowledge visualizations in mobilizing information and communication technology research  
*Judy van Biljon & Kweku-Muata Osei-Bryson*

---

Rethinking positive and negative impacts of 'ICT for development' through the holistic lens of the sustainable development goals  
*Franz-Ferdinand Rothe*

---

Displaced and dismayed: how ICTs are helping refugees and migrants, and how we can do better  
*Joseph G. Bock, Ziaul Haque & Kevin A. McMahon*

---

ICTD Research in Latin America: literature review, scholar feedback, and recommendations  
*Caroline Stratton & David Nemer*

---

Voices of youth in reconceptualising and repositioning the role of mobile learning for sustainable development  
*Jinhee Kim*

---

An analysis of the key role of human and technological development in the smart specialization of smart European regions  
*Domingo Nevado Peña, Víctor Raúl López Ruiz & José Luis Alfaro Navarro*

Коммуникативная сила визуализации знаний в мобилизации исследований в области информационно-коммуникационных технологий  
*Джуди Ван Билジョン и Квеку-Муата осей-Брайсон*

---

Переосмысление позитивного и негативного воздействия «ИКТ для развития» через целостную призму целей устойчивого развития  
*Франц-Фердинанд Роте*

---

Перемещенные и встревоженные: как ИКТ помогают беженцам и мигрантам и как мы можем добиться большего  
*Джозеф Г. Бок, Зиаул Хак и Кевин А. Макмахон*

---

Исследования Международного центра налогообложения и развития в Латинской Америке: обзор литературы, отзывы ученых и рекомендации  
*Кэролайн Стрэттон и Дэвид Немер*

---

Голоса молодежи в процессе переосмысливания и переориентации роли мобильного обучения в интересах устойчивого развития  
*Джинхи Ким*

---

Анализ ключевой роли человеческого и технологического развития в умной специализации умных европейских регионов  
*Доминго Невадо Пенья, Виктор Рауль Лопес Руис и Хосе Луис Альфаро Наварро*

---  
 An e-government framework for assessing readiness for public sector e-procurement in a lower-middle income country

*Peter Adjei-Bamfo, Kwame Ameyaw Domfeh, Justice Nyigmah Bawole, Albert Ahenkan, Theophilus Maloreh-Nyamekye, Stephanie Adjei-Bamfo & Samuel Antwi Darkwah*

---  
 Evaluating mobile app usage by service sector micro and small enterprises in Nigeria: an abductive approach

*Adebowale Owoseni & Hossana Twinomurinzi*

---  
 Does information and communications technology affect economic growth? Empirical evidence from SAARC countries

*Manas Tripathi & Sarveshwar Kumar Inani*

---  
 A social network analysis of ICTD conferences (2006–2017)

*Maitrayee Mukerji & Unnati Chauhan*

---  
 Exploring university perceptions of IS implementation and attributes of success: a case study of public universities in Thailand  
*Ananchanok Watchatton & Donyaprueth Krairit*

---  
 Structural changes driven by e-petitioning technology: changing the relationship between the central government and local governments

*Naci Karkin & Marijn Janssen*

---  
 Система электронного правительства для оценки готовности к электронным закупкам в государственном секторе в странах с уровнем дохода ниже среднего

*Питер Аджеи-Бамфо, Кваме Амеяв Домфех, Юстис Нуигма Баволе, Альберт Ахенкан, Теофилус Малоре-Ньямекье, Стефани Аджеи-Бамфо И Самуэль Антви Дарква*

---  
 Оценка использования мобильных приложений микро-и малыми предприятиями сферы услуг в Нигерии: абдуктивный подход  
*Адебовале Овосени и Хоссана Твиномуризи*

---  
 Влияют ли информационно-коммуникационные технологии на экономический рост? Эмпирические данные стран Ассоциации регионального сотрудничества Южной Азии

*Манас Трипати и Сарвешвар Кумар Инани*

---  
 Анализ социальных сетей конференций Международного центра по налогам и развитию (2006-2017 гг.)

*Майтрайи Мукерджи и Уннати Чаухан*

---  
 Изучение представлений университетов о внедрении информационных систем и атрибутов успеха: на примере государственных университетов Таиланда  
*Ананчанок Ватчатон и Доньяпруэт Крайрит*

---  
 Структурные изменения, обусловленные технологией подачи электронных петиций: изменение взаимоотношений между центральным правительством и местными органами власти  
*Наси Каркин и Марин Янссен*

**International Journal of Public Administration in the Digital Age (IJPADA)**

Volume 7, Issue 2, 2020

**E-Government Awareness and Adoption by the Residents: A Quantitative Analysis on North Cyprus***Anil Eyupoglu, Tugberk Kaya***Осведомленность об электронном правительстве и принятие его жителями: количественный анализ Северного Кипра***Анил Эюпоглу, Тугберк Кая***Determinants of Financial E-Transparency in Honduran Municipalities***Francisco Bastida, Lorenzo Estrada, María-Dolores Guillamón***Детерминанты финансовой электронной прозрачности в муниципалитетах Гондураса***Франсиско Бастида, Лоренцо Эстрада, Мария-Долорес Гильямон***State of Digital Economy in Asia-Pacific Region: Delineating the Role of Digital Skill***Sumit Kumar Maji, Arindam Laha***Состояние цифровой экономики в Азиатско-Тихоокеанском регионе: определение роли цифровых навыков***Сумит Кумар Маджи, Ариндам Лаха***Structural Coupling of Regulatory Elements and Reality Challenges: When Mixing Matters***Mirko Pečarić***Структурная взаимосвязь регулирующих элементов и проблем реальности:****смешанные вопросы**  
*Мирко Печарич***Environmental Disclosure as a Tool for Public Sector Legitimacy: A Twitter Intelligence Approach***Enrique Bonsón, David Perea, Michaela Bednárová***Раскрытие экологической информации как инструмент легитимности государственного сектора: подход к аналитике Twitter***Энрике Бонсон, Давид Переа, Микаэла Беднарова*

Factors Affecting the Adoption of Self-Service Technology (SST) in the Public Sector: An Empirical Examination of Housing Corporations  
*Guido Ongena, Sanne Staat, Pascal Ravesteijn*

---

“Zeropay”: The Simple Payment Service for Small Businesses – The Strategic FinTech Policy in Seoul Metropolitan Government  
*June-Suh Cho*

---

Факторы, влияющие на внедрение технологии самообслуживания в государственном секторе: эмпирическое исследование жилищных корпораций  
*Гвидо Онгена, Санне Стат, Паскаль Равестейн*

---

«Zeropay»: простой платежный сервис для малого бизнеса – стратегическая финтех-политика столичного правительства Сеула  
*Июнь-Су Чо*

---

Journal of Information Technology & Politics  
 Former: Journal of E-Government, 2004-2007

Volume 17, Issue 3, 2020

Revisiting the democratic implications of political discussion disagreement: With whom one disagrees matters  
*Xiaoxia Cao*

---

Automatic translation, context, and supervised learning in comparative politics  
*Michael Courtney, Michael Breen, Iain McMenamin & Gemma McNulty*

---

The role of online technologies and digital skills in the political participation of citizens with disabilities  
*Frédéric Bastien, Royce Koop, Tamara A. Small, Thierry Giasson & Harold Jansen*

---

Пересмотр демократических последствий несогласия в политической дискуссии: это важно, с кем ты не согласен,  
*Сяося Цао*

---

Автоматический перевод, контекст и контролируемое обучение в сравнительной политике  
*Майкл Кортни, Майкл Брин, Иэн Макменамин и Джемма Макналти*

---

Роль онлайн-технологий и цифровых навыков в политическом участии граждан с ограниченными возможностями здоровья  
*Фредерик Бастиен, Ройс Кoon, Тамара А. Смолл, Тьерри Джассон и Гарольд Янсен*

---

The (surprisingly interesting) story of e-mail in  
the 2016 presidential election  
*Ben Epstein & Jeffrey D. Broxmeyer*

---

Post-Soviet migrants in Germany, transnational  
public spheres and Russian soft power  
*Tatiana Golova*

---

E-government-enabled transparency: The effect  
of electoral aspects and citizen's access to  
Internet on information disclosure  
*Francisca Tejedo-Romero &  
Joaquim Filipe Ferraz Esteves Araujo*

---

Electronic vs. Paper Voter Guides and Citizen  
Knowledge: A Randomized Controlled Trial  
*Damon M. Cann*

---

What Do We Know About Campaign Pledge  
Evaluation Tools?  
*Camille Tremblay-Antoine, Guillaume Côté,  
Yannick Dufresne & Lisa Birch*

(Удивительно интересная) история  
электронной почты на президентских  
выборах 2016 года  
*Бен Эпштейн и Джессифри Д. Броксмейер*

---

Постсоветские мигранты в Германии,  
транснациональные общественные сферы  
и российская мягкая сила  
*Татьяна Головина*

---

Прозрачность электронного  
правительства: влияние избирательных  
аспектов и доступа граждан к Интернету  
на раскрытие информации  
*Франциска Техедо-Ромеро и  
Хоаким Филипе Феррас Эстевес Араухо*

---

Электронные и бумажные справочники  
избирателей и знания граждан:  
рандомизированное контролируемое  
исследование  
*Деймон М. Канн*

---

Что мы знаем об инструментах оценки  
предвыборных обещаний?  
*Камилла Тремблэ-Антуан, Гийом Котэ,  
Янник Дюфрен и Лиза Берч*

Volume 17, Issue 4, 2020

Cynicism, insults, and emotions in the 2016 U.S.  
presidential election: An affective intelligence  
framework  
*Yufeng Tian, Xuewei Zhang,  
Masahiro Yamamoto & Alyssa C. Morey*

---

Цинизм, оскорблений и эмоций на  
президентских выборах 2016 года  
в США: структура аффективного  
интеллекта  
*Юфэн Тянь, Сюэвэй Чжан,  
Масахиро Ямамото и Алисса К. Мори*

---

Communications technology as symbols of institutional legitimacy in the U.S. congress

*Samantha McDonald, Fan Yin & Melissa Mazmanian*

---

A territorial dispute or an agenda war? A cross-national investigation of the network agenda-setting (NAS) model

*Yan Su & Jun Hu*

---

Digital contagion: Measuring spillover in an Internet mobilization campaign

*Katherine Haenschen & Jay Jennings*

---

Understanding citizen attendance to poll aggregation websites through an extended application of the theory of planned behavior

*Toby Hopp & Kim Sheehan*

---

The social media commons: Public sphere, agonism, and algorithmic obligation

*Brian Collins, Jose Marichal & Richard Neve*

---

E-government strategy formulation in resource-constrained local government in South Africa

*Joshua Osah & Caroline Pade-Khene*

---

The skilled and the interested: How personal curation skills increase or decrease exposure to political information on social media

*Brigitte Naderer, Raffael Heiss & Jörg Matthes*

Коммуникационные технологии как символы институциональной легитимности в Конгрессе США  
Сamantha Макдональд, Фан Инь и Мелисса Мазманиан

---

Территориальный спор или повестка войны? Межнациональное исследование модели сетевой повестки дня

*Ян Су и Цзюнь Ху*

---

Цифровая инфекция: измерение побочных эффектов в кампании по мобилизации Интернета

*Кэтрин Хеншен и Джей Дженнингс*

---

Понимание посещаемости гражданами сайтов с агрегацией опросов посредством расширенного применения теории

планируемого поведения  
*Тоби Хопп и Ким Шехан*

---

Общественное достояние социальных сетей: публичная сфера, агонизм и алгоритмические обязательства

*Брайан Коллинз, Хосе Марихаль и Ричард Нив*

---

Разработка стратегии электронного правительства в условиях ограниченных ресурсов местного самоуправления в Южной Африке

*Джошуа Оса и Каролина Пейд-Кхене*

---

Опытные и заинтересованные: как навыки личного курирования увеличивают или уменьшают доступ к политической информации в социальных сетях

*Бриджит Надерер, Рафаэль Хейсс и Йорг Маттес*

## Technology in Society

Volume 61, 2020

Barriers in adoption of internet banking: A structural equation modeling - Neural network approach

*Imtiaz Arif, Wajeeha Aslam, Yujong Hwang*

---

Autonomous vehicles: U.S. regulatory policy challenges

*Thomas A. Hemphill*

---

Hyperconnected, receptive and do-it-yourself city. An investigation into the European "imaginary" of crowdsourcing for urban governance

*Chiara Certomà, Filippo Corsini, Marco Frey*

---

Sustainable supply chains in the Indian context: An integrative decision-making model

*R. Rajesh*

---

Offline VS online: Attitude and behavior of journalists in social media era

*Tal Laor, Yair Galily*

---

An overview of and factor analytic approach to flow theory in online contexts

*Ahmed Y. Mahfouz, Kishwar Joonas, Emmanuel U. Opara*

---

Барьеры при внедрении интернет-банкинга: моделирование структурных уравнений – нейросетевой подход

*Имтиаз Ариф, Ваджиха Аслам, Юджонг Хванг*

---

Автономные транспортные средства: проблемы регуляторной политики США

*Томас А. Хэмпхилл*

---

Гиперподключенный, восприимчивый и самодостаточный город. Исследование европейского "воображаемого" краудсорсинга для городского управления

*Кьяра Чертома, Филиппо Корсини, Марко Фрей*

---

Устойчивые цепочки поставок в индийском контексте: интегративная модель принятия решений

*P. Раджеш*

---

Оффлайн VS онлайн: отношение и поведение журналистов в эпоху социальных медиа

*Тал Лаор, Яир Галили*

---

Обзор и факторный аналитический подход к теории потоков в онлайновых контекстах

*Ахмед Й. Махфуз, Кишвар Джунас, Эммануэль У. Опара*

---

Measuring innovation in the bioeconomy –  
Conceptual discussion and empirical experiences  
*Sven Wydra*

Измерение инноваций в биоэкономике –  
концептуальная дискуссия и  
эмпирический опыт  
*Свен Выдра*

---  
Antecedents and gains of user participation in  
social media in Taiwan  
*Chin-Lung Hsu, Judy Chuan-Chuan Lin*

---  
Предпосылки и выгоды участия  
пользователей в социальных сетях на  
Тайване  
*Чин-Лун Хсу, Джуди Чуань-Чуань Линь*

---  
Socio-cultural factors explaining technology-  
based entrepreneurial activity: Direct and  
indirect role of social security  
*Changhyeon Song, Kyung Min Park,  
Yeonbae Kim*

---  
Социокультурные факторы,  
объясняющие технологическую  
предпринимательскую деятельность:  
прямая и косвенная роль социального  
обеспечения  
*Чанхен Сон, Парк Ген Мин, Енбэ Ким*

---  
Towards a conceptual model for examining  
the impact of knowledge management factors on  
mobile learning acceptance  
*Mostafa Al-Emran, Vitaliy Mezhuyev,  
Adzhar Kamaludin*

---  
На пути к концептуальной модели  
изучения влияния факторов управления  
знаниями на принятие мобильного  
обучения  
*Мостафа Аль-Эмран, Виталий  
Межуев, Аджар Камалудин*

---  
Examining E-Government development effects  
on corruption in Africa: The mediating effects of  
ICT development and institutional quality  
*Ibrahim Osman Adam*

---  
Изучение влияния развития электронного  
правительства на коррупцию в Африке:  
опосредующие эффекты развития ИКТ и  
институционального качества  
*Ибрагим Осман Адам*

---  
Beyond the co-production of technology and  
society: The discursive treatment of technology  
with regard to near-term and long-term  
environmental goals  
*Mehmet Ali Üzelgün, João Rui Pereira*

---  
За пределами совместного производства  
технологии и общества: дискурсивная  
трактовка технологии в отношении  
краткосрочных и долгосрочных  
экологических целей  
*Мехмет Али Узельгюн,  
Жоау Руи Перейра*

Social inequalities, fundamental inequities, and recurring of the digital divide: Insights from India

*Nidhi Tewathia, Anant Kamath,  
P. Vigneswara Ilavarasan*

The impact of the ICT4D project on sustainable rural development using a capability approach:

Evidence from Bangladesh  
*Md. Rakibul Hoque*

Determinants of household use of energy-efficient and renewable energy technologies in rural Ethiopia

*Dawit Diriba Guta*

Gender differentiated small-scale farm mechanization in Nepal hills: An application of exogenous switching treatment regression

*Gokul P. Paudel, Hom Gartaula,  
Dil Bahadur Rahut, Peter Craufurd*

Loyalty of young female Arabic customers towards recommendation agents: A new model for B2C E-commerce

*Rabab Ali Abumalloon, Othman Ibrahim,  
Mehrbakhsh Nilashi*

Industry 4.0 integration with socio-technical systems theory: A systematic review and

proposed theoretical model  
*Michael Sony, Subhash Naik*

Социальное неравенство, фундаментальное неравенство и повторение цифрового разрыва: инсайты из Индии

*Нидхи Теватхия, Анант Каматх,  
П. Виньешвара Илаварасан*

Влияние проекта ICT4D на устойчивое развитие сельских районов с использованием подхода, основанного на возможностях: данные из Бангладеш  
*Д.м.н. Ракибул Хоук*

Детерминанты использования домохозяйствами энергоэффективных и возобновляемых энергетических технологий в сельских районах Эфиопии  
*Давит Дириба Гута*

Гендерно дифференцированная мелкомасштабная сельскохозяйственная механизация в горах Непала: применение регрессии экзогенной коммутационной обработки

*Гокул П. Паудель, Хом Гартавала,  
Дил Бахадур Рахут, Питер Крауфорд*

Лояльность молодых арабских женщин-клиентов к рекомендательным агентам: новая модель электронной коммерции B2C

*Рабаб Али Абумаллох,  
Осман Ибрагим, Мехрбахши Нилаши*

Интеграция Индустрии 4.0 с теорией социально-технических систем: систематический обзор и предлагаемая теоретическая модель  
*Майкл Сони, Субхаши Наик*

Perception of drone related risks in Czech society  
*Sarah Komasová, Jakub Tesař, Petr Soukup*

Восприятие рисков, связанных с беспилотниками, в чешском обществе  
*Сара Комасова, Якуб Тесарж, Петр Соукуп*

Understanding the determinants of mHealth apps adoption in Bangladesh: A SEM-Neural network approach  
*Mohammad Zahedul Alam, Wang Hu, Md Abdul Kaium, Md Rakibul Hoque, Mirza Mohammad Didarul Alam*

Понимание детерминант внедрения приложений mHealth в Бангладеш: подход SEM-нейронной сети  
*Мохаммад Захедул Алам, Ван Ху, д.м.н. Абдул Кайум, д.м.н. Ракибул Хок, Мирза Мохаммад Диадарул Алам*

Muslim scholars and technological volition  
*Rostam Ravanbakhsh, Mostafa Taqavi*

Мусульманские ученые и технологическая воля  
*Ростам Раванбахши, Мостафа Такави*

The role of tie strength in assessing credibility of scientific content on facebook  
*Arnon Hershkovitz, Zack Hayat*

Роль силы связи в оценке достоверности научного контента на Facebook  
*Аронон Хершковиц, Зак Хаят*

A hybrid multi-criteria decision-making method for cloud adoption: Evidence from the healthcare sector  
*Mahak Sharma, Rajat Sehrawat*

Гибридный многокритериальный метод принятия решений для облачного внедрения: фактические данные из сектора здравоохранения  
*Махак Шарма, Раджат Сехрават*

Improving team innovation performance: Role of social media and team knowledge management capabilities  
*Ahsan Ali, Waseem Bahadur, Nan Wang, Adeel Luqman, Ali Nawaz Khan*

Повышение эффективности командных инноваций: роль социальных сетей и возможности управления знаниями команды  
*Ахсан Али, Васим Бахадур, Нан Ван, Адиль Лукман, Али Наваз Хан*

From socio-technical systems to biosocial technical systems: New themes and new guidance for the field of technology in society  
*Stephen Fox, Charla Griffy-Brown, Marina Dabic*

От социотехнических систем к биосоциальным техническим системам: новые темы и новое руководство для области технологий в обществе  
*Стивен Фокс, Шарла Грифи-Браун, Марина Дабич*

---  
The impact of technology development on the future of the labour market in the Slovak Republic  
*Lucia Novakova*

---  
Understanding the structure of risk belief systems concerning drone delivery: A network analysis  
*Xun Zhu, Timothy J. Pasch, Aaron Bergstrom*

---  
Drivers, barriers and social considerations for AI adoption in business and management: A tertiary study  
*Marija Cubric*

---  
Strategies for controlling false online information during natural disasters: The case of Typhoon Mangkhut in China  
*Ying Lian, Yijun Liu, Xuefan Dong*

---  
Understanding the use of mobile banking in rural areas of Brazil  
*Rodrigo Fernandes Malaquias, Altieres Frances Silva*

---  
How are universities using Information and Communication Technologies to face sexual harassment and how can they improve?

*Ignacio Rodríguez-Rodríguez, Purificación Heras-González*

---  
Identifying and ranking appropriate strategies for effective technology transfer in the automotive industry: Evidence from Iran  
*Zahra Halili*

---  
Влияние развития технологий на будущее рынка труда в Словацкой Республике  
*Люсия Новакова*

---  
Понимание структуры систем убеждений о рисках, связанных с доставкой беспилотных летательных аппаратов: сетевой анализ  
*Сюнь Чжу, Тимоти Дж. Паш, Аарон Бергстром*

---  
Движущие силы, препятствия и социальные факторы для внедрения искусственного интеллекта в бизнесе и управлении: третичное исследование  
*Мария Кубрик*

---  
Стратегии борьбы с ложной онлайн- информацией во время стихийных бедствий: случай тайфуна "Мангхут" в Китае  
*Ин Лянь, Ицзюнь Лю, Сюэфанг Донг*

---  
Понимание использования мобильного банкинга в сельских районах Бразилии  
*Родриго Фернандес Малакиас, Альтиерес Франсис Сильва*

---  
Как университеты используют информационно-коммуникационные технологии для борьбы с сексуальными домогательствами и как они могут улучшить свое положение?  
*Игнасио Родригес-Родригес, Пурификасьон Герас-Гонсалес*

---  
Определение и ранжирование стратегий эффективной передачи технологий в автомобильной промышленности:  
данные Ирана  
*Захра Халили*

---  
 The growing number of patent citations to scientific papers: Changes in the world, nations, and fields  
*Ali Gazni*  
 ---

Mapping gender and marital roles on customer delight by value perception for mobile technology in India  
*Prince Dubey, Naval Bajpai, Sanjay Guha, Kushagra Kulshreshtha*  
 ---

Predicting the adoption of a mobile government security response system from the user's perspective: An application of the artificial neural network approach  
*Fakhar Shahzad, Guoyi Xiu, Muhammad Aamir Shafique Khan, Muhammad Shahbaz*  
 ---

Digital logistics: Enchantment in distribution channels  
*Benjamin Burroughs, W. Jeffrey Burroughs*  
 ---

Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping  
*Dharun Lingam Kasilingam*  
 ---

Measuring perceived usability of university students towards a student information system (SIS): A Turkish university case  
*Denizhan Demirkol, Cagla Seneler, Tugrul Daim, Amir Shaygan*  
 ---

Растущее число патентных ссылок на научные статьи: изменения в мире, странах и областях применения  
*Али Газни*  
 ---

Сопоставление гендерных и супружеских ролей с удовлетворением потребностей клиентов с помощью ценностного восприятия мобильных технологий в Индии  
*Принс Дубей, Навал Баджпай, Санджай Гуха, Кушагра Кулшрешта*  
 ---

Прогнозирование принятия мобильной правительственной системы реагирования на угрозы безопасности с точки зрения пользователя: применение подхода искусственных нейронных сетей  
*Фахар Шахзад, Гойи Сю, Мухаммад Аамир Шафику Хан, Мухаммад Шахбаз*  
 ---

Цифровая логистика:  
 очарование каналов сбыта  
*Бенджамин Берроуз,  
 У. Джессифри Берроуз*  
 ---

Понимание отношения и намерения использования чат-ботов смартфонов для покупок  
*Дхарун Лингам Касилингам*  
 ---

Измерение воспринимаемого удобства использования студентами университетов студенческой информационной системы: пример турецкого университета  
*Денижан Демиркол, Чагла Сенелер, Тугрул Дайм, Амир Шайган*  
 ---

A shallow defence of a technocracy of artificial intelligence: Examining the political harms of algorithmic governance in the domain of government

*Henrik Skaug Sætra*

---

Determinants of political behavior and the role of technology in the classroom: An empirical investigation in Brazil

*Francisco Antonio Coelho Junior, Helga Hedler, Cristiane Faiad, Pedro Marques-Quintreiro*

---

How Do People Value Data Utilization? An Empirical Analysis Using Contingent Valuation Method in Japan

*Shinichi Yamaguchi, Hidetaka Oshima, Hiroaki Saso, Shihoko Aoki*

---

Livestock value chain in transition: Cultivated (cell-based) meat and the need for breakthrough capabilities

*Germano Glufke Reis, Marina Sucha Heidemann, Felipe Mendes Borini, Carla Forte Maiolino Molento*

---

“These devices have not been made for older people's needs” – Older adults' perceptions of digital technologies in Finland and Ireland

*Jari Pirhonen, Luciana Lolic, Katarina Tuominen, Outi Jolanki, Virpi Timonen*

---

Building resilience to shocks of climate change in Ghana's cocoa production and its effect on productivity and incomes

*Camillus Abawiera Wongnaa, Suresh Babu*

---

Неглубокая защита технократии искусственного интеллекта: изучение политического вреда алгоритмического управления в сфере государственного управления

*Хенрик Скауг Сæтра*

---

Детерминанты политического поведения и роль технологий в классе: эмпирическое исследование в Бразилии

*Франсиско Антонио Коэльо-Младший, Хельга Хедлер, Кристиан Файад, Педро Маркес-Квинтейру*

---

Как люди оценивают использование данных? Эмпирический анализ с использованием метода условной оценки в Японии

*Шиничи Ямагути, Хидетака Осима, Хироаки Сасо, Сихоко Аоки*

---

Цепочка добавленной стоимости в животноводстве в переходный период: выращенное мясо (клеточное) и необходимость в новых возможностях

*Германо Глүфке Рейс, Марина Суха Хайдеманн, Фелипе Мендес Борини, Карла Форте Майолино Моленто*

---

«Эти устройства не были сделаны для нужд пожилых людей» – восприятие пожилыми людьми цифровых

технологий в Финляндии и Ирландии

*Яри Пирхонен, Лучана Лолич, Катарина Туоминен, Оути Йоланки, Вирпи Тимонен*

---

Повышение устойчивости производства какао в Гане к потрясениям, вызванным изменением климата, и его влияние на производительность и доходы

*Камилла Абавьера Вонгнаа, Суреш Бабу*

---

Internet use and insurance growth: evidence from a panel of OECD countries  
*Noureddine Benlagha, Wael Hemrit*

Effects of technology dissemination approaches on agricultural technology uptake and utilization in Northern Ghana  
*Osman T. Damba, Isaac Gershon Kodwo Ansah, Samuel A. Donkoh, Amin Alhassan, Mark Appiah-Twumasi*

Role of information and communication technologies on the war against terrorism and on the development of tourism: Evidence from a panel of 28 countries  
*Sheraz Ahmad Choudhary, Muhammad Azhar Khan, Abdullah Zafar Sheikh, Mohd Khata Jabor, Khalid Zaman*

Blockchain for trustworthy provenances: A case study in the Australian aquaculture industry  
*Robert Garrard, Simon Fielke*

Examining the role of green IT/IS innovation in collaborative enterprise-implications in an emerging economy  
*Bokolo Anthony Jnr*

Developing a general extended UTAUT model for M-payment adoption  
*Karrar Al-Saedi, Mostafa Al-Emran, T. Ramayah, Eimad Abusham*

Использование интернета и рост страхования: данные группы стран ОЭСР  
*Нурееддин Бенлагха, Ваэль Хемрит*

Влияние подходов к распространению технологий на освоение и использование сельскохозяйственных технологий в Северной Гане  
*Осман Т. Дамба, Исаак Гершон КодвоAnsах, Самуэль А. Донкох, Амин Алхассан, Марк Аппиа-Твумаси*

Роль информационно-коммуникационных технологий в борьбе с терроризмом и развитии туризма: материалы группы экспертов из 28 стран  
*Шераз Ахмад Чоудхари, Мухаммад Азхар Хан, Абдулла Зафар Шейх, Мохд Хата Джабор, Халид Заман*

Блокчейн для надежного посадочного материала: тематическое исследование в австралийской индустрии аквакультуры  
*Роберт Гаррард, Саймон Филке*

Изучение роли зеленых ИТ/ИС инноваций в совместном предпринимательстве – последствия в формирующейся экономике  
*Боколо Энтони младший*

Разработка общей расширенной модели UTAUT для внедрения М-платежей  
*Каррап Аль-Саеди, Мостафа Аль-Эмран, Т. Рамайя, Эймад Абушам*

Three-dimensional printing in the fight against novel virus COVID-19: Technology helping society during an infectious disease pandemic

*Sunpreet Singh, Chander Prakash,  
Seeram Ramakrishna*

---

A comprehensive value framework for design

*Shadi Kheirandish, Mathias Funk,  
Stephan Wensveen, Maarten Verkerk,  
Matthias Rauterberg*

---

Why do people switch mobile payment service platforms? An empirical study in Taiwan

*Ren-Zong Kuo*

---

Open-and-closed process innovation generation and adoption: Analyzing the effects of sources of knowledge

*Mir Dost, Yuosre F. Badir, Murali Sambasivan,  
Waheed Ali Umraní*

---

The China-Pakistan economic corridor: The Pakistani media attitudes perspective

*Li Qianqian, Liu Yijun*

---

Risk knowledge and concern as influences of purchase intention for internet of things devices

*Nitin Aggarwal, Leslie J. Albert,  
Timothy R. Hill, Simon A. Rodan*

---

Identification of the important variables for prediction of individual medical costs billed by health insurance

*Svetlana Sokolov Mladenovic, Milos Milovancevic, Igor Mladenovic, Jelena Petrovic, Miljana Barjaktarovic*

---

Трехмерная печать в борьбе с новым вирусом COVID-19: технология, помогающая обществу во время пандемии инфекционных заболеваний

*Санприт Сингх, Чандер Пракаш,  
Сирам Рамакришна*

---

Комплексная система ценностей для дизайна

*Шади Хейрандии, Матиас Фанк,  
Стефан Венсвин, Мартен Веркерк,  
Маттиас Раутерберг*

---

Почему люди переключаются на мобильные платежные платформы?

Эмпирическое исследование на Тайване

*Жэнь-Цзун Куо*

---

Открытый и закрытый процесс генерации и внедрения инноваций: анализ влияния источников знаний

*Мир Дост, Юосре Ф. Бадир, Мурали Самбасиван, Вахид Али Умрані*

---

Экономический коридор Китай-Пакистан: взгляд пакистанских СМИ

*Ли Цяньцянь, Лю Ицюнь*

---

Знание о рисках и беспокойство как факторы, влияющие на намерение покупки устройств Интернета вещей

*Нитин Агарвал, Лесли Дж. Альберт, Тимоти Р. Хилл, Саймон А. Родан*

---

Выявление наиболее важных переменных для прогнозирования индивидуальных медицинских расходов, оплачиваемых медицинским страхованием

*Светлана Соколов Младенович, Милош Милованцевич, Игорь Младенович, Елена Петрович, Миляна Баряктарович*

---

Can connected technologies improve sleep quality and safety of older adults and caregivers? An evaluation study of sleep monitors and communicative robots at a residential care home in Japan

*Kazuko Obayashi, Naonori Kodate,  
Shigeru Masuyama*

---

The influence of national culture on responsible innovation: A case of CO2 utilisation in Indonesia

*Andri D. Setiawan*

---

Relationships among boredom proneness, sensation seeking and smartphone addiction among Chinese college students: Mediating roles of pastime, flow experience and self-regulation

*Zhengpei Wang, Xue Yang, Xiaolu Zhang*

---

Social creation networks for designing low income interfaces in programmable thermostats

*Pedro Ponce, Therese Peffer, Arturo Molina,  
Sergio Barcena*

---

Open innovation and innovation "Radicalness" – the moderating effect of network embeddedness

*Yibo Lyu, Yuqing Zhu, Shaojie Han, Binyuan He, Lining Bao*

---

A trend analysis on Sri Lankan politics based on facebook user reactions

*M.S. Sally, M.I.E. Wickramasinghe*

---

Performance evaluation of China's innovation during the industry-university-research collaboration process—an analysis basis on the dynamic network slacks-based measurement model

*Xue-Jie Bai, Zhen-Yang Li, Jin Zeng*

Могут ли подключенные технологии улучшить качество сна и безопасность пожилых людей и лиц, ухаживающих за ними? Оценочное исследование

мониторов сна и коммуникативных роботов в доме интернате в Японии

*Кадзuko Обаяси, Наонори Кодате,  
Сигэру Масуяма*

---

Влияние национальной культуры на ответственные инновации: пример использования CO2 в Индонезии

*Андрі Д. Сетіаван*

---

Взаимосвязь между склонностью к скуке, поиском ощущений и зависимостью от смартфонов среди китайских студентов

колледжей: посреднические роли времяпрепровождения, переживания потока и саморегуляции

*Чжэнпэй Ван, Сюэ Ян, Сяолу Чжан*

---

Социальные сети для проектирования интерфейсов с низким доходом в программируемых терmostатах

*Педро Понсе, Тереза Пеффер,  
Артуро Молина, Серхио Барсена*

---

Открытые инновации и инновации «Радикальность» – сдерживающий

эффект сетевой встроенности

*Ибо Лю, Юцин Чжсу, Шаоцзе Хан,  
Биньюань Хэ, Линьин Бао*

---

Анализ тенденций в политике Шри-Ланки на основе реакций пользователей Facebook

*М.С. Салли, М.И.Э. Викрамасингхе*

---

Оценка эффективности китайских инноваций в процессе сотрудничества «промышленность – университет – научные исследования» – анализ на основе модели измерения динамических сетевых резервов

*Сюэ-Цзе Бай, Чжэнь-Ян Ли, Цзинь Цзэн*

Research on the use of digital finance and the adoption of green control techniques by family farms in China

*Lili Yu, Duanyang Zhao, Zihao Xue, Yang Gao*

---

Predicting the intention to use and hedonic motivation for mobile learning: A comparative study in two Middle Eastern countries

*Ahmed Al-Azawei, Ali Alowayr*

---

The geography of the Arab public sphere on Twitter

*Tal Samuel-Azran, Tsahi (Zack) Hayat*

---

Endogenous dynamics between R&D, ICT and economic growth: Empirical evidence from the OECD countries

*Mahendhiran Nair, Rudra P. Pradhan, Mak B. Arvin*

---

Blockchain as a confidence machine: The problem of trust & challenges of governance

*Primavera De Filippi, Morshed Mannan, Wessel Reijers*

---

Digitalization process of complex B2B sales processes – Enablers and obstacles

*Rocio Rodríguez, Göran Svensson, Erik Jens Mehl*

---

Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach

*Hayder Albayati, Suk Kyoung Kim, Jae Jeung Rho*

---

Исследования по использованию цифровых финансов и внедрению методов зеленого контроля семейными фермами в Китае

*Лили Юй, Дуаньян Чжасо, Цзыхао Сюэ, Ян Гао*

---

Прогнозирование намерения и гедоническая мотивация для мобильного обучения: сравнительное исследование в двух странах Ближнего Востока

*Ахмед Аль-Азавейр, Али Аловайр*

---

География арабской публичной сферы в Твиттере

*Тал Самуэль-Азран, Цахи (Зак) Хаят*

---

Эндогенная динамика между НИОКР, ИКТ и экономическим ростом:

эмпирические данные стран ОЭСР

*Махендхиран Наир, Рудра П. Прадхан, Мак Б. Арвин*

---

Блокчейн как машина доверия: проблема доверия и проблемы управления

*Примавера Де Филиппи, Моршед Маннан, Вессель Рейджерс*

---

Процесс цифровизации сложных процессов продаж B2B – стимуляторы и препятствия

*Росио Родригес, Йоран Свенссон, Эрик Йенс Мел*

---

Прием финансовых транзакций с использованием технологии блокчейн и криптовалюты: подход с точки зрения

клиента

*Хайдер Альбаяти, Сук Кен Ким, Чжэ Чжун Ро*

---

Application of mobile technology in monitoring and evaluation of household water security for Dhaka city

*Ferdous Farhana Huq, Nathalie Holvoet, Mazharul Huq*

---

Individual and joint effect of patenting and exporting on the university spin-offs' survival  
*Sara Fernández-López, María Jesús Rodríguez-Gulías, Adrián Dios-Vicente, David Rodeiro-Pazos*

---

The 'risk" disruptive technology today (A case study of aviation – Enter the drone)

*Sarah Jane Fox*

---

Rainbow over the Internet: How Internet use curtails homophobia in China  
*Jiaping Zhang, Qing Yan, Wenxin Guo, Xiaomei Gong, Ning Yu*

---

Electronic Health Records reshaping the socio-technical practices in Long-Term Care of older persons

*Antti Hämäläinen, Helena Hirvonen*

---

What factors determine the survival of green innovative enterprises in China? – A method based on fsQCA

*Jian-ling Jiao, Xiao-lan Zhang, Yun-shu Tang*

---

Versioning products and services by downsizing digital components: Risks due to consumers' feelings of unfairness

Применение мобильных технологий в мониторинге и оценке безопасности бытовых водных ресурсов города Дакка  
*Фердус Фархана Хук, Натали Холвоет, Мажсарул Хук*

---

Индивидуальное и совместное влияние патентования и экспорта на выживание университетских спин-оффов  
*Сара Фернандес-Лопес, Мария Хесус Родригес-Гулиас, Адриан Диос-Висенте, Давид Родейро-Пазос*

---

«Рискодержащие» революционные технологии сегодня (на примере авиации – «Enter the drone»)  
*Сара Джейн Фокс*

---

Радуга через Интернет: как использование Интернета сдерживает гомофобию в Китае  
*Цзяп Чжсан, Цин Янь, Вэньсин Го, Сяомэй Гун, Нин Юй*

---

Электронные медицинские карты, изменяющие социотехническую практику долгосрочного ухода за пожилыми людьми

*Аннти Хямяляйнен, Хелена Хирвонен*

---

Какие факторы определяют выживание зеленых инновационных предприятий в Китае? Метод, основанный на fsQCA

*Цзянь-Лин Цзяо, Сяо-лань Чжсан, Юнь-Шу Тан*

---

Управление версиями продуктов и услуг путем сокращения цифровых компонентов: риски, связанные с чувством несправедливости потребителей

*José Osvaldo De Sordi, Manuel Meireles,  
Carlos Francisco Bitencourt Jorge, Carlos  
Rigato, Osvaldo Luiz de Oliveira*

---

Revitalizing the race between technology and education: Investigating the growth strategy for the knowledge-based economy based on a CGE analysis

*Yeongjun Yeo, Jeong-Dong Lee*

---

Public benefit and risk perceptions of nanotechnology development: Psychological and sociological aspects

*Nur Aizat Kamarulzaman, Khai Ern Lee, Kim Shyong Siow, Mazlin Mokhtar*

---

Drivers of intensive Facebook usage among university students: An implications of U&G and TPB theories

*Syed Ali Raza, Wasim Qazi, Nida Shah,  
Muhammad Asif Qureshi, Ramsha Ali*

---

The use of social media and perceptions of corruption within the Jordanian political elite

*Khalid Al-Hussein*

*Xoce Osvaldo de Sordi, Мануэль  
Мейрелеш, Карлос Франсиско Битенкур  
Хорхе, Карлос Ригато, Освальдо Луис де  
Оливейра*

---

Возрождение гонки между технологиями и образованием: исследование стратегии роста экономики, ориентированной на знания, на основе анализа вычислимого общего равновесия

*Ен Чжун Е, Чон Дон Ли*

---

Восприятие общественной пользы и риска развития нанотехнологий: психологические и социологические аспекты

*Нур Айзат Камарулзаман, Хай Эрн Ли,  
Ким Шен Сиоу, Мазлин Мохтар*

---

Драйверы интенсивного использования Facebook среди студентов университетов: выводы теории использования и удовлетворения и теории запланированного поведения

*Сайд Али Рaza, Васим Кази, Нида Шах,  
Мухаммад Асиф Куреши, Рамиша Али*

---

Использование социальных сетей и восприятие коррупции в политической элите Иордании

*Халид Аль-Хусейн*

## Transforming Government: People, Process and Policy

Volume 14, Issue 2, 2020

Data ecosystems for protecting European citizens' digital rights

*Igor Calzada, Esteve Almirall*

---

Экосистемы данных для защиты цифровых прав европейских граждан

*Игорь Кальсада, Эстев Альмирад*

---

Exploring the relationships between dynamic capabilities and IT governance: Implications for local governments

*Luis Luna-Reyes, Carlos Juiz,  
Isis Gutierrez-Martinez,  
Francois Bernard Duhamel*

---

A data warehouse hybrid design framework using domain ontologies for local good-governance assessment

*Houda Chakiri, Mohammed El Mohajir,  
Nasser Assem*

---

Reengineering as a strategic stance for e-governance success - mediating role of core competencies: A mixed method study

*Apeksha Hooda, M.L. Singla*

---

Social media in aid of post disaster management

*Ajree Ducol Malawani, Achmad Nurmandi,  
Eko Priyo Purnomo, Taufiqur Rahman*

---

A Systematic Literature Review on ICT Architectures for Smart Mauritian Local Council

*Baby Gobin-Rahimbux, Zarine Cadersaib,  
Nitish Chooramun, Nuzhah Gooda Sahib-Kaudeer, Maleika Heenaye-Mamode Khan,  
Sudha Cheerkoot-Jalim, Somveer Kishnah, Shabneez Elaheeboccus*

---

Identifying factors affecting the acceptance of government to government system in developing nations – empirical evidence from Nepal

*Shyan Kirat Rai, Krithi Ramamritham, Arnab Jana*

---

Изучение взаимосвязи между динамическими возможностями и управлением ИТ: последствия для местных органов власти

*Луис Луна-Рейес, Карлос Хуис, Иисис Гутierrez-Мартинес, Франсуа Бернар Дюамель*

---

Платформа гибридного проектирования хранилища данных с использованием онтологий предметной области для оценки «хорошего управления» на местном уровне

*Худа Чакири, Мохаммед Эль-Мохаджир, Насер Асsem*

---

Реинжиниринг как стратегическая позиция для успеха электронного управления – посредническая роль основных компетенций: исследование с использованием смешанных методов

*Апекша Худа, М.Л. Сингла*

---

Социальные сети в помощь ликвидации последствий стихийных бедствий

*Аджри Дукол Малавани, Ахмад Нурманди, Эко Прийо Пурномо, Тауфикур Рахман*

---

Систематический обзор литературы по архитектуре ИКТ для умных местных советов Маврикия

*Бэби Гобин-Рахимбакс, Зарин Кадерсаib, Нитиш Чурамун, Нужсах Гуда Сахиб-Каудир, Малеика Хинай-Мамоде Хан, Судха Чиркут-Джалим, Сомвир Киина, Шабназ Элахибоккус*

---

Выявление факторов, влияющих на принятие системы государственного управления в развивающихся странах – эмпирические данные из Непала

*Шьян Кират Рай, Крити Рамамритам, Арнаб Джана*

---  
 Politicization of e-voting rejection: reflections  
 from Kazakhstan  
*Maxat Kassen*  
 ---

---  
 Политизация отказа от электронного  
 голосования: размышления из Казахстана  
*Maxat Kassen*  
 ---

Volume 14, Issue 3, 2020

Government at risk: between distributed risks  
 and threats and effective policy-responses  
*Anna Visvizi, Miltiadis D. Lytras*  
 ---

Правительство в опасности: между  
 распределенными рисками и угрозами и  
 эффективными политическими ответами  
*Анна Висвизи, Мильтиадис Д. Литрас*  
 ---

Multilateralism and international governmental  
 organizations: principles and instruments  
*Aleksander Surdej*  
 ---

Многосторонность и международные  
 правительственные организации:  
 принципы и инструменты  
*Александр Сурдей*  
 ---

Information and telecommunications diplomacy  
 in the context of international security at the  
 United Nations  
*Christian Pauletto*  
 ---

Информационно-телекоммуникационная  
 дипломатия в контексте международной  
 безопасности в Организации  
 Объединенных Наций  
*Кристиан Паулетто*  
 ---

Global e-government development: besides the  
 relative wealth of countries, do policies matter?  
*Gonçalo Paiva Dias*  
 ---

Глобальное развитие электронного  
 правительства: имеет ли значение  
 политика помимо относительного  
 богатства стран?  
*Гонсало Паива Диас*  
 ---

Roadmap to digitalisation of an emerging  
 economy: a viewpoint  
*Manas Paul, Parijat Upadhyay, Yogesh K.  
 Dwivedi*  
 ---

Дорожная карта цифровизации  
 формирующейся экономики:  
 точка зрения  
*Манас Пол, Париджат Упадхай, Йогеш К. Двиведи*  
 ---

Optimum spending on cybersecurity measures  
*Tara Kissoon*  
 ---

Оптимальные расходы на меры  
 кибербезопасности  
*Тара Киссун*  
 ---

Non-kinetic hybrid threats in Europe – the Portuguese case study (2017-18)  
*Felipe Pathe Duarte*

---

The impact of risk management on revenue protection: an empirical evidence from Jordan customs  
*Tariq Al-Shbail*

---

Looking for a safe-haven in a crisis-driven Venezuela: The Caracas stock exchange vs gold, oil and bitcoin

*Ida Musialkowska, Agata Kliber, Katarzyna Świerczyńska, Paweł Marszałek*

---

Synthesizing e-government maturity model: a public value paradigm towards digital Pakistan  
*Sohail Raza Chohan, Guangwei Hu, Wenfeng Si, Ahmad Tisman Pasha*

---

Predictors for the adoption of e-democracy: an empirical evaluation based on a citizen-centric approach

*Omar Hujran, Emad Abu-Shanab, Ali Aljaafreh*

---

The role of e-democracy in Italy and Hungary  
*Anna Molnár, Anna Urbanovics*

---

A model for evaluating eHealth preparedness – a case study approach

*Salifu Yusif, Abdul Hafeez-Baig, Jeffrey Soar*

---

Некинетические гибридные угрозы в Европе - пример из Португалии (2017-18)  
*Фелипе Пате Даурте*

---

Влияние управления рисками на защиту доходов: эмпирические данные иорданской таможни  
*Тарик Аль-Шбайль*

---

В поисках убежища в кризисной Венесуэле: фондовая биржа Каракаса против золота, нефти и биткойнов  
*Ида Мусялковска, Агата Клибер, Катаржина Свержинская, Павел Маршалек*

---

Синтез модели зрелости электронного правительства: парадигма общественных ценностей для цифрового Пакистана

*Сохайл Рaza Чохан, Гуанвэй Ху, Вэньфэн Си, Ахмад Тисман-Паша*

---

Предикторы внедрения электронной демократии: эмпирическая оценка, основанная на гражданско-ориентированном подходе

*Омар Худжран, Эмад Абу-Шанаб, Али Аль-Джафре*

---

Роль электронной демократии в Италии и Венгрии

*Анна Мольнар, Анна Урбанович*

---

Модель оценки готовности к электронному здравоохранению – подход на основе тематического исследования

*Салифу Юсиф, Абдул Хафиз-Байг, Джессеффи Соар*

---

Обзор журналов выполнен Демидовой В.К.

## ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### *Анализ международных индексов цифровизации публичного управления*

#### **The Network Readiness Index 2020**

#### *Индекс сетевой готовности – 2020*

Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index) — это комплексный показатель, характеризующий уровень развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и сетевой экономики в странах мира. Разработан в 2002 году и ранее выпускался Всемирным экономическим форумом (World Economic Forum) и международной школой бизнеса INSEAD в рамках специальной ежегодной серии докладов о развитии глобального информационного общества. В 2019 году Индекс был основательно переработан и передан в ведение некоммерческой организации Институт Портуланс (Portulans Institute), который проводит данное исследование в партнёрстве с Всемирным альянсом информационных технологий и услуг (World Information Technology and Services Alliance). В настоящее время Индекс считается одним из наиболее важных показателей инновационного и технологического потенциала стран мира и возможностей их развития в сфере высоких технологий и цифровой экономики. Исследование также используется в качестве средства анализа для построения сравнительных рейтингов, отражающих уровень развития информационного общества в различных государствах.

Авторы проекта исходят из положения, согласно которому существует тесная связь между развитием ИКТ и экономическим благополучием, так как ИКТ играют сегодня ведущую роль в развитии инноваций, повышении производительности и конкурентоспособности, диверсифицируют экономику и стимулируют деловую активность, тем самым способствуя повышению уровня жизни людей. Эта взаимосвязь была впервые отмечена на Всемирном экономическом форуме 2001 года и описана в первом «Глобальном отчёте по информационным технологиям» (Global Information Technology Report). Предполагается, что Индекс должен использоваться лидерами государственного и частного секторов для анализа своей политики и осуществления мониторинга своего прогресса в области развития информационного общества.

Индекс измеряет уровень развития ИКТ по 62 контрольным показателям, объединённым в четыре основные группы:

1. Технологии.
2. Люди.
3. Управление.
4. Влияние.

Расчётная часть Индекса выполнена на основании статистических данных международных институтов, а также результатов ежегодного комплексного опроса мнения руководителей, проводимого совместно с сетью партнёрских организаций в странах, ставших объектами исследования. В итоговом отчёте показатели сводятся в единый Индекс сетевой готовности. При определении места в мировом рейтинге все страны ранжируются на основе данного Индекса, где первое место в рейтинговой таблице соответствует высшему значению этого показателя, а последнее — низшему. В итоговом отчёте содержатся детальные профили

стран и обширная подборка статистических таблиц со всеми показателями, используемыми для расчёта Индекса.<sup>1</sup>

**Таблица 3. Рейтинг стран по уровню технологического развития в 2020 году**

Country	PILLAR	SUB-PILLARS			Country	PILLAR	SUB-PILLARS		
	Technology	Access	Content	Future Technologies		Technology	Access	Content	Future Technologies
Switzerland	1	4	1	7	Armenia	42	62	27	72
Sweden	2	14	6	2	Bulgaria	43	50	33	78
Netherlands	3	12	2	8	China	44	42	83	24
United States	4	28	9	1	Saudi Arabia	45	19	73	39
Denmark	5	13	5	9	Romania	46	18	48	82
Luxembourg	6	1	7	13	Montenegro	47	63	39	40
Germany	7	27	10	3	Uruguay	48	46	43	84
United Kingdom	8	3	8	14	Russian Federation	49	59	45	57
Finland	9	15	11	6	Chile	50	43	51	81
Singapore	10	5	19	5	Thailand	51	39	69	51
Norway	11	6	3	22	Croatia	52	49	38	118
Canada	12	29	13	11	Serbia	53	51	42	103
Hong Kong (China)	13	9	18	12	Costa Rica	54	67	50	43
Iceland	14	7	4	31	Kuwait	55	34	64	83
Ireland	15	11	16	19	Mauritius	56	64	56	58
Austria	16	35	15	17	Viet Nam	57	60	65	56
Australia	17	8	14	23	Turkey	58	54	78	55
France	18	22	22	16	Georgia	59	44	53	125
Belgium	19	17	23	18	Azerbaijan	60	85	61	27
New Zealand	20	16	12	29	Lebanon	61	57	60	88
Japan	21	36	40	4	Ukraine	62	79	46	53
Korea, Rep.	22	20	44	10	Oman	63	55	90	66
Israel	23	53	24	15	South Africa	64	69	71	48
Estonia	24	26	17	38	North Macedonia	65	61	49	120
Spain	25	23	30	20	Panama	66	78	47	80
Czech Republic	26	33	20	32	Kazakhstan	67	52	74	102
Portugal	27	25	25	28	Belarus	68	58	41	134
Malta	28	31	21	33	Brazil	69	73	59	85
Slovenia	29	24	26	35	Argentina	70	72	55	92
Italy	30	45	35	21	Jamaica	71	66	85	64
Hungary	31	21	32	44	Indonesia	72	68	92	52
Lithuania	32	30	28	50	Mexico	73	70	76	75
United Arab Emirates	33	10	52	36	Moldova	74	56	66	126
Slovakia	34	38	37	37	Jordan	75	81	67	54
Qatar	35	2	72	34	India	76	74	95	59
Poland	36	32	34	60	Colombia	77	75	63	94
Cyprus	37	47	29	61	Trinidad and Tobago	78	65	70	116
Latvia	38	40	31	70	Morocco	79	71	91	99
Greece	39	37	36	62	Philippines	80	83	88	68
Bahrain	40	41	62	25	Tunisia	81	77	84	100
Malaysia	41	48	58	30	Albania	82	84	54	117

<sup>1</sup> Рейтинг стран мира по индексу сетевой готовности. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index> (дата обращения: 09.11.2020).

**Таблица 3.** Рейтинг стран по уровню технологического развития в 2020 году (продолжение)

Country	PILLAR	SUB-PILLARS			Country	PILLAR	SUB-PILLARS		
		Technology	Access	Content			Technology	Access	Content
Cambodia	83	76	104	79	Ghana	109	109	112	69
Sri Lanka	84	88	93	46	Guatemala	110	110	97	97
Egypt	85	80	96	76	Nepal	111	114	89	106
Cabo Verde	86	89	99	45	Uganda	112	97	123	91
Dominican Republic	87	86	86	77	Lesotho	113	105	114	109
Iran, Islamic Rep.	88	82	80	107	Gambia	114	126	122	42
Lao PDR	89	112	108	26	Côte d'Ivoire	115	108	127	89
Peru	90	87	68	115	Eswatini	116	116	106	114
Botswana	91	90	87	90	Tanzania	117	120	125	74
Bosnia and Herzegovina	92	91	57	129	Venezuela	118	115	103	128
Namibia	93	103	79	71	Guinea	119	122	132	65
Ecuador	94	95	77	95	Benin	120	117	117	112
Cameroon	95	94	110	67	Mali	121	125	100	111
Mongolia	96	98	75	110	Zimbabwe	122	124	109	105
Senegal	97	111	116	41	Zambia	123	118	124	98
Pakistan	98	96	101	87	Nigeria	124	119	119	104
Kenya	99	101	115	49	Madagascar	125	127	118	101
Rwanda	100	99	120	47	Mozambique	126	121	126	123
Bolivia	101	100	94	93	Burundi	127	131	113	119
Kyrgyzstan	102	92	98	124	Angola	128	123	128	132
Honduras	103	113	102	63	Ethiopia	129	129	133	108
Tajikistan	104	107	107	73	Malawi	130	128	130	127
Paraguay	105	106	81	113	Yemen	131	132	121	131
El Salvador	106	104	82	122	Burkina Faso	132	130	129	130
Bangladesh	107	102	105	86	Chad	133	133	131	133
Algeria	108	93	111	96	Congo, Dem. Rep.	134	134	134	121

Источник: The Network Readiness Index 2020. Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/10/NRI-2020-Final-Report-October2020.pdf> (accessed 09.11.2020).

Технологии лежат в основе сетевой экономики. Таким образом, этот компонент направлен на оценку уровня технологии, который является непременным условием участия страны в глобальной экономике.

Для определения этого показателя были определены следующие компоненты:

- доступ: фундаментальный уровень ИКТ в странах, в том числе по вопросам коммуникационной инфраструктуры и ценовой доступности;
- контент: тип цифровой технологии, производимой в странах, и контент/приложения, которые могут быть развернуты локально;
- технологии будущего: в какой степени страны готовятся к будущему сетевой экономики и новые технологические тренды, такие как искусственный интеллект и Интернет вещей (IoT).

**Таблица 4.** Страны-лидеры по уровню технологического развития в 2020 году

Показатели / страны	CH	SE	NL	US	DK	LU	DE	GB	FI	SG
Место в рейтинге	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1-й субиндикатор: доступ</b>										
Мобильные тарифы	93.92	92.50	77.99	60.72	77.33	97.81	90.26	89.21	82.27	93.63
Цены на телефоны	82.77	70.48	62.71	85.02	67.49	82.46	58.03	80.12	70.36	64.61
Домохозяйства с доступом в Интернет	88.54	94.72	96.14	83.80	96.99	92.97	89.87	93.97	88.92	97.73
Покрытие мобильной сети 4G	99.00	100.00	99.00	99.80	100.00	97.00	97.50	99.70	99.90	100.00
Абоненты фиксированной широкополосной связи	97.05	92.12	98.81	87.49	93.95	83.86	88.06	98.04	93.26	95.90
Международная полоса пропускания Интернета	71.15	69.75	73.35	72.69	71.35	100.00	68.29	81.22	71.12	86.40
Доступ в Интернет в школах	100.00	-	100.00	-	100.00	-	-	-	100.00	-
<b>2-й субиндикатор: контент</b>										
GitHub коммиты	100.00	84.98	79.07	71.54	71.76	57.99	58.66	69.26	83.27	56.62
Правки Википедии	83.14	93.45	93.02	72.47	82.34	87.14	85.62	84.06	92.98	77.66
Регистрация Интернет-доменов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разработка мобильных приложений	90.67	88.66	95.07	94.51	92.35	90.21	85.62	88.41	84.79	100.00
<b>3-й субиндикатор: технологии будущего</b>										
Внедрение новейших технологий	93.09	96.31	100.00	99.75	84.22	92.18	85.48	84.23	96.95	88.54
Инвестиции в новые технологии	89.43	91.97	87.95	100.00	76.91	79.58	86.85	82.43	87.87	78.60
Патентные заявки PCT в области ИКТ	72.81	100.00	66.62	79.30	63.12	69.57	71.72	62.28	92.91	79.45
Расходы на компьютерное программное обеспечение	67.41	54.79	55.71	100.00	54.50	15.49	47.94	62.95	48.39	25.50
Плотность роботизации	43.32	72.93	53.69	64.06	70.85	-	100.00	26.94	41.52	100.00

CH – Switzerland

SE – Sweden

NL – Netherlands

US – United States

DK – Denmark

LU – Luxembourg

DE – Germany

GB – United Kingdom

FI – Finland

SG – Singapore

Источник: The Network Readiness Index 2020. Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/10/NRI-2020-Final-Report-October2020.pdf> (accessed 09.11.2020).

Швейцария является страной с самым высоким рейтингом в показателе «Технологии». Она не только претендует на первое место в субиндикаторе «Контент», но и является единственной страной, которая входит в топ-10 из двух других субиндикаторов («Доступ» и «Технологии будущего»). За Швейцарией следуют Швеция и Нидерланды, которые демонстрируют лучшие результаты в области контента и технологий будущего. Сразу за ними идут Соединенные Штаты, которые являются бесспорным мировым лидером в субиндикаторе «Технологии будущего», кроме того, страна входит в топ-10 в каждом из пяти показателей. Тем временем субиндикатор доступа возглавляет Люксембург, что отчасти можно объяснить ценовой доступностью ИКТ.

**Waseda World Digital Government Rankings Survey 2019/20***Рейтинг цифрового правительства стран мира университета Васэда – 2019/20*

Институт цифрового правительства при университете Васэда в сотрудничестве с Международной Академией СИО (IAC) опубликовал 15-е исследование Waseda World Digital Government Rankings Survey 2019/20.

Цифровые правительственные рейтинги Waseda были запущены в 2005 году. Рейтинги 2019/20 годов знаменуют собой 15-летнюю веху рейтинга цифрового правительства для аудиторов, исследователей и политиков в каждой стране. Рейтинг цифрового правительства Waseda представляет собой обзор развития цифрового правительства в 64 странах мира. Рейтинги показывают стратегии развития, реализацию политики и публикацию онлайн-сервисов.

Исходные данные отбираются на основе 10 основных показателей и 35 субиндикаторов.

**Таблица 5.** Основные показатели рейтинга

Индикаторы	Субиндикаторы
<b>1. Сетевая готовность / Инфраструктура</b>	1-1 Пользователи интернета 1-2 Абоненты широкополосной связи 1-3 Абоненты мобильной сотовой связи
<b>2. Оптимизация управления / эффективность</b>	2-1 Осведомленность об оптимизации 2-2 Интегрированная архитектура предприятия 2-3 Административные и бюджетные системы
<b>3. Онлайн-сервисы / Функционирующие приложения</b>	3-1 Электронные закупки 3-2 Электронные налоговые системы 3-3 Электронные таможенные системы 3-4 Электронная система здравоохранения 3-5 Универсальное обслуживание
<b>4. Национальный портал / Домашняя страница</b>	4-1 Навигация 4-2 Интерактивность 4-3 Интерфейс 4-4 Технические Аспекты
<b>5. Правительственный СИО (GCIO)</b>	5-1 Наличие GCIO 5-2 Мандат GCIO 5-3 Организации СИО 5-4 Программы развития СИО
<b>6. Продвижение цифрового правительства</b>	6-1 Правовой механизм 6-2 Стимулирующий механизм 6-3 Вспомогательный механизм 6-4 Оценочный механизм
<b>7. Электронное участие / цифровая включенность</b>	7-1 Механизмы электронной информации 7-2 Консультации 7-3 Принятие решений
<b>8. Открытое правительство</b>	8-1 Правовая база 8-2 Общество 8-3 Организация
<b>9. Кибербезопасность</b>	9-1 Правовая база 9-2 Противодействие киберпреступности 9-3 Организация интернет-безопасности
<b>10. Использование новых ИКТ</b>	10-1 Использование облачных вычислений 10-2 Использование Интернета вещей 10-3 Использование больших данных

Источник: Waseda World Digital Government Rankings Survey 2019/20. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/> (accessed 09.11.2020).

В топ-10 в 15-м рейтинге электронного правительства Университета Васэда США занимает первое место, за которым следует Дания. Сингапур занял 3-е место и опустился со 2-го в прошлом году на 3-е место. В рейтинге также отмечается, что Сингапур впервые находится на 3-м месте после четырнадцатикратного пребывания на первом и втором местах. Великобритания заняла 4-е место, за ней следуют Эстония, Австралия и Япония, занявшие соответственно 5-е, 6-е и 7-е места. Рейтинг 2019/20 показывает, что Канада вернулась в топ-10 самых развитых стран цифрового правительства и заняла 8-е место, а Южная Корея впервые опустилась на 9-е место в 2019/20 годах, и Швеция – последняя страна в топ-10.

**Таблица 6.** Общий рейтинг цифрового правительства

No	Total Rankings	Score	No	Total Rankings	Score	No	Total Rankings	Score
1	USA	96.287	23	Russia	74.016	45	Colombia	62.6534
2	Denmark	94.605	24	Austria	73.173	46	Bahrain	62.0807
3	Singapore	93.497	25	Belgium	73.138	47	Israel	61.7557
4	UK	92.129	26	Thailand	72.323	48	Mexico	61.7493
5	Estonia	91.541	27	Italy	71.062	49	Chile	61.0108
6	Australia	88.379	28	Ireland	70.564	50	Brazil	60.3950
7	Japan	88.244	29	Spain	69.117	51	Lithuania	58.6581
8	Canada	88.210	30	Malaysia	68.768	52	Morocco	58.5974
9	South Korea	86.932	31	Brunei	68.309	53	Saudi Arabia	57.1383
10	Sweden	82.430	32	Georgia	67.927	54	Uruguay	55.6577
11	Taiwan	82.067	33	Portugal	67.850	55	Kenya	55.1985
12	Norway	81.503	34	Turkey	66.521	56	South Africa	53.9830
13	New	80.655	35	Macau	66.455	57	Egypt	53.8839
14	Switzerland	80.309	36	Philippines	66.103	58	Argentina	53.2056
15	Finland	79.684	37	China	65.983	59	Peru	53.0257
16	Hong Kong	78.155	38	Czech	65.962	60	Fiji	52.4778
17	Germany	77.919	39	Poland	65.014	61	Tunisia	47.6721
18	France	77.168	40	Indonesia	64.708	62	Pakistan	44.3656
19	Kazakhstan	76.969	41	Romania	64.523	63	Nigeria	43.0047
20	Netherlands	76.272	42	Oman	64.057	64	Costa Rica	38.8549
21	Iceland	76.182	43	India	63.932			
22	UAE	75.770	44	Vietnam	63.249			

Источник: Waseda World Digital Government Rankings Survey 2019/20. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/> (accessed 09.11.2020).

## **1. Сетевая Готовность/Цифровая Инфраструктура**

Первый показатель, который используется для оценки цифрового правительства в рейтинге Всемирного банка, – это «сетевая готовность». Национальный портал – это мера для внутренних и внешних связей в одной стране. Пользователи интернета всегда являются важным субиндикатором для оценки прикладных услуг в интернете в той или иной стране. В настоящее время, с развитием беспроводной широкополосной связи, особенной ценностью обладают сети 5G. Они были развернуты и применены во многих странах, что расширяет возможности высокоскоростного подключения, меняя инфраструктуры с большой пропускной способностью; это будет большим подспорьем для развивающихся стран в принятии и реализации стратегий цифрового правительства, а также уменьшит информационный разрыв между развитыми странами.

## **2. Оптимизация Управления**

Оптимизация управления является ключевым показателем для рейтингов цифрового правительства Waseda, которые относятся к действиям правительства при внедрении цифрового правительства. Это выражается в реализации проектов, стратегии развития прикладных ИКТ-технологий, применении новых технологий в ускорении предоставления онлайн-услуг гражданам. Определение политики и архитектуры системы также является фактором, который каждое правительство должно учитывать при переходе к цифровой модели. Этот показатель отражает использование ИКТ для совершенствования государственных бизнес-процессов и внутренних процессов (бэк-офис в каждой организации). Оптимизация управления является значимым показателем цифрового государственного развития, поскольку он связан с оптимизацией осведомленности, корпоративной архитектурой (EA), а также административной системой управления.

## **3. Онлайн-Сервисы/ Приложения**

Электронные услуги являются основным индикатором развития цифрового правительства. Результатом деятельности цифрового правительства являются электронные услуги или продукты/услуги, которые правительство предоставляет гражданам, делая электронный сервис интерфейсом цифрового правительства. Рост нации в цифровом правительстве измеряется ростом онлайн-сервисов и уровнем услуг (информация, форма загрузки, транзакции и электронные платежи). Рейтинг Всемирного банка в настоящее время оценивает пять основных онлайн-сервисов стран, включая электронные закупки, электронные налоги, электронные таможни, универсальные услуги и электронное здравоохранение.

## **4. Национальный Портал/Домашняя Страница**

Национальный портал (единий сервис) определяется как место, где правительство интегрирует все электронные услуги и делает их доступными через один шлюз. Это также основной интерфейс для заинтересованных сторон для доступа к правительству в электронном виде. Через национальный портал правительства предлагают множество преимуществ пользователям государственных услуг – от граждан и предприятий до самих государственных администраторов. В государственном секторе универсальная услуга является одной из самых перспективных концепций предоставления услуг в государственном управлении. Внедрение национальных порталов включено в стратегии цифрового правительства большинства стран.

## **5. Руководитель цифрового правительства (CIO)**

В первой версии рейтинга цифрового правительства Waseda CIO был введен в качестве критического показателя при оценке цифрового правительства в каждой стране. Предполагалось, что ИТ-директор осуществляет согласование стратегии управления с инвестициями в ИКТ для достижения баланса между бизнес-стратегиями, организационной реформой и реформой управления. Этот показатель направлен на оценку роли директора по информационным технологиям в планировании, разработке стратегий и внедрении цифрового

правительства, а также трансформация традиционной модели управления в приложения цифровых технологий.

### **6. Продвижение Цифрового Правительства**

Этот показатель измеряет деятельность государства по продвижению цифрового правительства и распространению электронных услуг среди граждан, бизнеса и других заинтересованных сторон. Она включает в себя мероприятия, связанные с поддержкой внедрения цифрового правительства, такие как правовые рамки и механизмы (законы, законодательство, планы, политика и стратегии). Иными словами, правительство осуществляет эту деятельность в целях поддержки развития электронных услуг, а также цифрового правительства в целом.

### **7. Электронное Участие / Цифровая Инклюзия**

Электронное участие – это применение ИКТ для расширения участия и вовлеченности граждан в создании цифрового правительства, что позволяет людям подключаться, высказывать свое мнение правительству при реализации цифрового проекта, делая процесс более прозрачным и последовательным. Процессы могут касаться администрирования, предоставления услуг, принятия решений и выработки политики.

### **8. Открытые Правительственные Данные**

Открытые правительственные данные – это мера публичности и открытости определенных государственных данных для граждан и бизнеса, а также для других правительств. Рейтинг высоко оценивает прозрачность и эффективность первичного и повторного использование источников данных.

### **9. Кибербезопасность**

В последнем рейтинге отмечается прорыв Южной Кореи с точки зрения кибербезопасности. В Корее различные законы, нормативные акты и руководящие принципы способствуют кибербезопасности, такие как закон «О содействии использованию ИТ-сетей и защите информации» («О сетях») и закон «О защите личной информации» (PIPA). Закон «О сетях» играет важную роль в продвижении кибербезопасности с точки зрения защиты личной информации и повышения безопасности данных в контексте ИТ-сетей. PIPA действует как приложение рамочного закона «О защите персональных данных», который применяется в сочетании с законом «О сети» ко всем случаям нарушения конфиденциальности данных, включая кибератаки и утечки данных. В рейтинге 2019 года Южная Корея получила высший балл с точки зрения кибербезопасности, что выше по сравнению с прошлогодним рейтингом.

### **10. Использование новых ИКТ**

На первом этапе правительство использует информационные технологии для проведения государственных реформ. Следующим шагом является использование интернета и телекоммуникационных сетей для передачи услуг всем гражданам и предприятиям. В настоящее время, с развитием многих новых технологий, таких как IoT, становится очевидным, что новые технологии не только помогают людям получить доступ к государственным услугам через компьютеры, телефоны, планшеты и тысячи других устройств. Облачные вычисления помогают правительству и гражданам легче общаться. Большие данные помогают правительству расширять данные для оптимизации услуг. Поэтому появление этих технологий всегда требует высочайшего приоритета и должно осуществляться государством.

**Таблица 7.** Топ-10 стран по некоторым показателям рейтинг

Network Preparedness			Online Services			Government CIO		
No	Country	Score	No	Country	Score	No	Country	Score
1	Denmark	8.057	1	Canada	12.00	1	Singapore	10.00
2	Iceland	7.986	2	Denmark	11.88	1	USA	10.00
3	Norway	7.955	3	Iceland	11.76	3	Japan	9.546
4	Netherlands	7.926	4	Estonia	11.64	4	Estonia	9.090
5	South Korea	7.917	4	USA	11.64	4	South Korea	9.090
6	Switzerland	7.866	6	UAE	11.40	4	UK	9.090
7	UK	7.817	6	UK	11.40	7	Denmark	8.636
8	Sweden	7.709	8	Australia	11.28	8	Iceland	8.181
9	Germany	7.695	8	New Zealand	11.28	9	Canada	7.727
10	France	7.679	10	Finland	11.22	9	Malaysia	7.727

Open Government Data			Emerging ICT			E-Government Promotion		
No	Country	Score	No	Country	Score	No	Country	Score
1	Canada	10.00	1	USA	8.000	1	Singapore	10.00
1	Denmark	10.00	2	Denmark	7.000	2	USA	9.677
1	Indonesia	10.00	2	UK	7.000	2	Kazakhstan	9.677
1	South Korea	10.00	4	Singapore	6.500	4	UK	9.355
1	USA	10.00	4	Germany	6.500	4	Japan	9.355
6	Australia	9.500	6	Estonia	6.000	6	Australia	9.032
6	Finland	9.500	7	Belgium	5.500	6	Denmark	9.032
6	India	9.500	7	Norway	5.500	8	Canada	8.709
6	Netherlands	9.500	7	Switzerland	5.500	8	South Korea	8.709
6	New Zealand	9.500	7	Taiwan	5.500	8	Russia	8.709

Источник: Waseda World Digital Government Rankings Survey 2019/20. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/> (accessed 09.11.2020).

### Global Innovation Index 2020 Глобальный инновационный индекс – 2020

2 сентября 2020 года представлен очередной доклад «Глобальный инновационный индекс» (ГИИ, Global Innovation Index), содержащий результаты сопоставительного анализа инновационных систем 131 страны и их рейтинг по уровню инновационного развития. Лидерами, как в прошлом году, стали Швейцария, Швеция и США. Россия заняла 47-е место, потеряв одну позицию по сравнению с 2019 годом.

Глобальный инновационный индекс составляется с 2007 года консорциумом Корнельского университета (США), Школы бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирной организации интеллектуальной собственности. ГИИ-2020 сформирован на основе 80 показателей, объединенных в семь направлений анализа, по 131 стране. Итоговый рейтинг рассчитывается как среднее двух субиндексов — ресурсов инноваций (институты, человеческий капитал и наука, инфраструктура, уровень развития рынка и бизнеса) и результатов инноваций (развитие технологий и экономики знаний, результаты креативной деятельности). Коэффициент эффективности инноваций определяется как отношение двух субиндексов, отражая таким образом агрегированную результативность инновационной деятельности при данном

инновационном потенциале. Главную тему доклада, сопровождающего выход ГИИ-2020, авторы исследования сформулировали так: «Кто будет финансировать инновации?»

### Лидеры рейтинга

Рейтинг текущего года снова возглавила Швейцария. Вместе с ней в первую десятку вошли Швеция, США, Великобритания, Нидерланды, Дания, Финляндия, Сингапур, Германия и Республика Корея (рис. 10). Наблюдается устойчивое укрепление позиций в ГИИ отдельных стран Азии. В 2020 году в топ-10 впервые вошла Республика Корея, а Индия, Китай, Филиппины и Вьетнам на протяжении последних лет стабильно демонстрировали наиболее быстрое продвижение в рейтинге. В ГИИ-2020 все они вошли в группу 50-ти ведущих стран.

1 Швейцария (2019 г.: 1-е место)	11 Гонконг (Китай) (13)
2 Швеция (2)	12 Франция (16)
3 Соединенные Штаты Америки (3)	13 Израиль (10)
4 Соединенное Королевство (5)	14 Китай (14)
5 Нидерланды (4)	15 Ирландия (12)
6 Дания (7)	16 Япония (15)
7 Финляндия (6)	17 Канада (17)
8 Сингапур (8)	18 Люксембург (18)
9 Германия (9)	19 Австрия (21)
10 Республика Корея (11)	20 Норвегия (19)

**Рисунок 10.** Страны-лидеры ГИИ в 2020 году (в скобках приводится позиция страны в ГИИ в 2019 году)

Источник: Глобальный инновационный индекс – 2020. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (дата обращения: 09.11.2020).

### Россия в Глобальном инновационном индексе — 2020

В ГИИ-2020 Россия заняла 47-е место, опустившись на один пункт по сравнению с прошлым годом. Позиция России по субиндексу ресурсы инноваций традиционно оказалась значительно выше, чем по субиндексу результаты инноваций (42-е место против 58-го). При этом если в первом случае наблюдается незначительное ухудшение ситуации (-1 строка) по сравнению с прошлым годом, то во втором — симметричная коррекция позиций (+1). С учетом увеличения количества стран в рейтинге можно заключить, что положение нашей страны фактически не изменилось.

**Таблица 8.** Динамика позиции России в ГИИ: 2015-2020 (количество стран: 2015 г. – 141; 2016 г. – 128; 2017 г. – 127; 2018 г. – 126; 2019 г. – 129; 2020 г. – 131)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Глобальный инновационный индекс	48	43	45	46	46	47
Ресурсы инноваций	52	44	43	43	41	42
Результаты инноваций	49	47	51	56	59	58

Источник: Глобальный инновационный индекс – 2020. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (дата обращения: 09.11.2020).

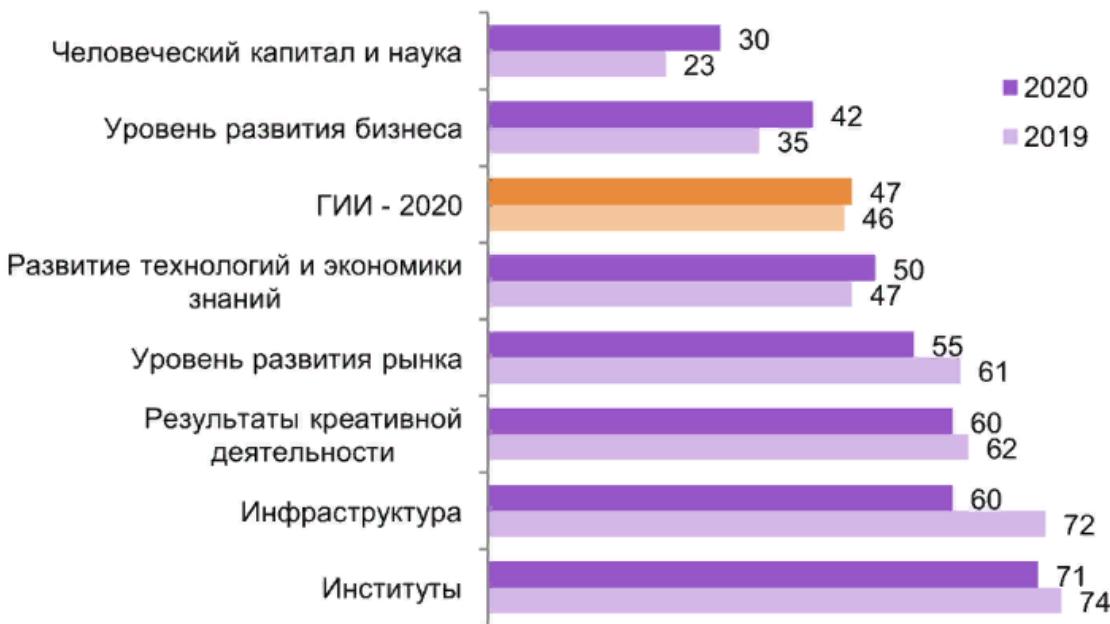
### Преимущества и недостатки инновационной системы России

Согласно ГИИ-2020, к сильным сторонам российской инновационной системы относятся:

- *человеческий капитал и наука* (30-е место в рейтинге): высшее образование (17), включая численность выпускников естественнонаучных и инженерных специальностей (15),

охват высшим образованием (17) и позиции университетов в рейтинге QS (21); а также соотношение численности учеников и учителей в среднем образовании (19).

- *уровень развития рынка* (55): в целом блок торговля, конкуренция и масштабы рынка (18), но в первую очередь масштабы внутреннего рынка (6).
- *уровень развития бизнеса* (42): численность занятых в наукоемких отраслях (18); численность занятых женщин с научными степенями (10); платежи, связанные с интеллектуальной собственностью (17).
- *развитие технологий и экономики знаний* (50): число патентов на изобретение (17) и полезную модель (5).



**Рисунок 11.** Позиции России в ГИИ-2019 и ГИИ-2020 по элементам инновационного индекса (количество стран: 2019 г. – 129; 2020 г. – 131)

Источник: Глобальный инновационный индекс – 2020. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (дата обращения: 09.11.2020).

К слабым сторонам, оказывающим негативное влияние на эффективность инновационной деятельности в России, можно отнести следующие:

- *институты* (74): качество регулирования (105); верховенство права (114).
- *инфраструктура* (60): в целом блок экологическая устойчивость (101), в первую очередь, энергоэффективность (115) и сертификация ИСО 14001 (106).
- *уровень развития рынка* (55): отставание по всему направлению инвестиции (106), в том числе по доступности микрофинансирования (77).
- *уровень развития бизнеса* (42): число компаний, имеющих образовательные программы (91); развитие кластеров (95).
- *развитие технологий и экономики знаний* (50): число полученных сертификатов качества ИСО 9001 (105).
- *результаты креативной деятельности* (60): художественные фильмы (81), печатные и другие средства массовой информации (76).<sup>1</sup>

Эмпирические данные подготовлены Кондратенко К.С.

<sup>1</sup> Источник: Глобальный инновационный индекс – 2020. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (дата обращения: 09.11.2020).

**ДЕМОКРАТИЯ И УПРАВЛЕНИЕ**  
Информационный бюллетень  
гранта РНФ № 19-18-00210  
«Политическая онтология цифровизации:  
исследование институциональных оснований  
цифровых форматов государственной управляемости»  
№ 3-4 (24-25)  
2020

Ответственный редактор Л.В. Сморгунов

Компьютерная верстка К.С. Кондратенко

*Без издательского редактирования*

---

Подписано в печать с авторского оригинал-макета 10.08.2020.  
Формат 60x84/8. Гарнитура литературная.  
Усл. печ. л. 8,95. Тираж 100 экз. Заказ чр 28-2  
Издано в типографии  
ООО «ЦВЕТПРИНТ»  
194354, Санкт-Петербург  
пр-кт Луначарского, дом 13, корп. 1, ПОМ 15-Н  
Тел. (812) 643-34-61



## ПОЛИТИЧЕСКАЯ ОНТОЛОГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ

ГРАНТ РНФ 19 - 18 - 00210  
2019-2021

Проект «Политическая онтология цифровизации: исследование институциональных оснований цифровых форматов государственной управляемости» обусловлен потребностью и необходимостью в фундаментальном научном исследовании цифровизации публичной сферы, возникшей в условиях четвертой технологической революции. Концепции государственной управляемости в последние три десятилетия эволюционировали под влиянием новых информационно-коммуникационных технологий. ИКТ первого, второго и третьего поколений определили государственную управляемость с функциональной (электронные публичные услуги), организационной (электронное участие) и коммуникативной (мониторинговая демократия) позиций. Сетевая теория публичного управления сформировала радикальную концепцию «управление без правительства». Четвертое поколение ИКТ сформировало технологию распределенных баз данных (регистров) – блокчейн, основанную на идее непосредственных транзакций между пользователями распределенных сетей, почти без доверия и минуя третью сторону, включая государство. Цифровые технологии порождают не только надежды, но и вызовы, а их распространение и использование в публичном управлении связано с обоснованными рисками. В этом отношении актуальность проекта выражается в необходимости объединении научного знания с критическим мышлением, позволяющим определить пределы разумного использования цифровых технологий в интересах устойчивого и динамичного развития, а также сформулировать необходимые алгоритмы противостояния нерелевантному их использованию в публичной сфере.