

СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ

Научная статья
УДК 323.2
doi: 10.17223/15617793/482/1

Влияние больших данных на принятие решения о мерах поддержки бизнеса в период пандемии Covid-19: кейс Санкт-Петербурга

Светлана Андреевна Шмелева¹

¹ Департамент прикладной политологии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербург, Россия, sashmeleva8@gmail.com

Аннотация. Рассматривается использование больших данных для борьбы с пандемией и ее экономическими последствиями на региональном уровне в контексте внедрения в Санкт-Петербурге QR-кодов для предпринимателей. Определена роль пандемии как «окна возможностей» для проведения политики массового сбора и использования больших данных, которая также позволила акторам среднего звена проявить инициативу и продвинуть собственные решения в региональную повестку.

Ключевые слова: большие данные, цикл принятия решений, концепция множественных потоков, государственное управление, меры поддержки, цифровые сервисы

Для цитирования: Шмелева С.А. Влияние больших данных на принятие решения о мерах поддержки бизнеса в период пандемии Covid-19: кейс Санкт-Петербурга // Вестник Томского государственного университета. 2022. № 482. С. 5–17. doi: 10.17223/15617793/482/1

Original article
doi: 10.17223/15617793/482/1

The impact of big data on decision-making on business support measures during the COVID-19 pandemic: The case of St. Petersburg

Svetlana A. Shmeleva¹

¹ National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg, Russian Federation, sashmeleva8@gmail.com

Abstract. This article examines the use of big data in the decision-making process on measures to support small and medium-sized businesses in St. Petersburg during the COVID-19 pandemic. The theoretical novelty of this study lies in the demonstration of the use of big data to combat the pandemic and its consequences at the regional level. The research issue is considered in the context of introducing QR codes for entrepreneurs in St. Petersburg in order to control the requirements of safe activities during the pandemic. St. Petersburg was chosen as the region under study, since Moscow is closely connected with the federal government and does not fully reflect the regional peculiarities of the fight against the pandemic, at least because of the redundancy of resources in the capital. In turn, other regions of Russia are not as technologically advanced as St. Petersburg to demonstrate the use of big data during the COVID-19 pandemic. To determine the role of COVID-19 in accelerating the introduction of big data into the political process, I use the multiple streams framework in conjunction with the model of the political cycle. To study the very process of using big data, I focus on the actors in this process, their interests and values, namely, “data analysts” and “decision makers”. Thus, my model combines a case study from the point of view of a dynamic process with causal relationships and from the point of view of the actors involved in this process. To analyse the case, I used the method of included observation, which implies participation in several meetings on the development of measures to support enterprises, as well as the study of documents – resolutions of the Government of St. Petersburg, internal accounting documents and official websites. As a result, the case under review appears to be a clear illustration of a regional initiative in the fight against the COVID-19 pandemic and how big data has been used to overcome the economic impact of the pandemic at the regional level. The pandemic has not only become a “window of opportunity” for regional authorities to pursue their own policies in the fight against COVID-19, but also made it possible for middle-level actors to take the initiative and promote their own decision on the regional agenda. The case of St. Petersburg demonstrates that the process of digitalization using big data occurs not only from the top down through the implementation of the national strategy and not only from the bottom up through the integration of private digital services. Mid-level structures also influence the digitalization process through the promotion of their products and services, using “windows of opportunity”, such as the COVID-19 pandemic.

Keywords: big data, decision-making cycle, multiple streams framework, public administration, support measures, digital services

For citation: Shmeleva, S.A. (2022) The impact of big data on decision-making on business support measures during the COVID-19 pandemic: The case of St. Petersburg. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 482. pp. 5–17. (In Russian). doi: 10.17223/15617793/482/1

Введение

Пандемия Covid-19 нанесла серьезный удар по мировой экономике, спровоцировав самую глубокую за последние восемь десятилетий глобальную рецессию. В странах, где запоздало вводились меры по ограничению распространения вирусной инфекции, массовые вспышки заболевания и резкий спад объемов производства, потребительского спроса, уровня инвестиционной активности наблюдались в большей степени, чем в экономиках стран, которые действовали оперативнее, поскольку им приходилось устанавливать более жесткие ограничения и вводить дополнительные меры поддержки населения и бизнеса.

Распространение Covid-19 пришлось на активную фазу цифровой трансформации во многих странах мира и спровоцировало ускоренную реализацию накопленного потенциала использования информационных технологий. Одним из следствий пандемии Covid-19 оказался пересмотр действующей цифровой повестки, равно как и использование больших данных для принятия политических решений. Объем данных, полученных в результате наблюдения за общественным здоровьем и мониторинга вспышек эпидемий, позволил в короткие сроки принимать решения в области здравоохранения и государственного контроля распространения заболевания [1].

В статье ставится исследовательский вопрос: как большие данные использовались для разработки мер поддержки малого и среднего бизнеса в Санкт-Петербурге в период пандемии Covid-19. Новизна исследования заключается в демонстрации использования больших данных для борьбы с пандемией и ее последствиями на региональном уровне с фокусом на интересы акторов в процессе принятия решений. Речь идет о внедрении системы QR-кодов для предпринимателей.

В качестве исследуемого региона был выбран Санкт-Петербург, так как Москва тесно связана с федеральной властью и отражает региональные особенности борьбы с пандемией не в полной мере (хотя бы по причине избыточности ресурсов в столице). В свою очередь, другие регионы России не так технологически развиты для демонстрации использования больших данных в период пандемии Covid-19, как Санкт-Петербург.

Уникальность случая Санкт-Петербурга заключается и в том, что это единственный регион России, где система QR-кодов была установлена для *юридических лиц*. В других регионах, в том числе Москве, система QR-кодов подразумевала присвоение уникального кода *физическим лицам*, а именно всем вакцинированным гражданам [2]. Для преодоления экономических последствий пандемии на федеральном уровне была создана специальная информационная платформа, агрегирующая 42 действующие меры поддержки бизнеса, которыми могли воспользоваться предприятия

любого региона [3]. В Санкт-Петербурге помимо федеральных мер были предложены и собственные. Система QR-кодов в Санкт-Петербурге была направлена не только на контроль соблюдения предприятиями норм безопасности в период пандемии, но и на сбор данных для последующей разработки мер поддержки малого и среднего бизнеса города.

В первой части статьи концептуализируется понятие «большие данные», рассматривается их использование в процессе принятия политических решений и детально описывается подход к анализу политического процесса, объединяющий теорию политического цикла Г. Лассуэлла и теорию множественных потоков Д. Кингдона [4]. Первая часть завершается некоторыми особенностями применения данного подхода к российским реалиям, в том числе на региональном уровне. Вторая часть статьи посвящена рассмотрению кейса Санкт-Петербурга по сбору и анализу данных через систему QR-кодов для предпринимателей, а также разработке на их основании мер поддержки малого и среднего бизнеса в период пандемии Covid-19.

Роль больших данных в процессе принятия политических решений

В этом разделе статьи дается определение понятию «большие данные», рассматривается их использование в процессе принятия политических решений и описываются подходы к анализу политического процесса.

Первые попытки российского (советского) осмысления значимости «больших данных» существовали еще в 70-х гг. XX в., когда в 1971 г. была поставлена задача применения электронно-вычислительной техники для поиска оптимальных экономических решений. Планировалось за пятилетие ввести в действие более 1 600 автоматизированных систем в разных сферах (сельское хозяйство, связь, торговля, транспорт) для создания «общегосударственной системы сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством на базе государственной системы вычислительных центров и единой автоматической сети связи страны» [5]. Однако впоследствии проект претерпевал изменения и не был реализован по политическим и экономическим факторам ввиду своей дороговизны, а также ввиду бюрократических особенностей и сложностей внедрения технологий в государственную систему управления.

Современные авторы продолжают осмысление новых обстоятельств ввиду появления больших массивов данных и способов их обработки и дальнейшей имплементации их в систему государственного управления. Однако если количество зарубежных работ по теме «больших данных» и государственного управления исчисляется тысячами, а в узкой интересующей нас сфере – сотнями, то количество отечественной научной литературы значительно ниже.

По заданным нами в самом начале параметрам поиска было обнаружено 1 422 исследований, отвечающих требованиям, за последние 5 лет (см. рис. 1). Основной интерес вызывают вопросы о потенциальных угрозах конфиденциальности информации и о защите гражданских прав в цифровой среде [6]. К примеру, невозможно предугадать, каким образом полученная информация о пользователе (например, каким образом поставленный «л» в социальных сетях, данные GPS-навигатора или поисковые запросы в поисковых системах) может в дальнейшем отразиться на частной жизни пользователя. Когда пользователь соглашается с политикой конфиденциальности той или иной компании, с которой он взаимодействует, в силу наличия «подробных» договоров, отнимающих большее время на его прочтение, чем на саму операцию пользователя, и информации «под звездочкой», он не успевает в полной мере оценить возможные последствия использования вводимой им информации в своей частной жизни. Зарубежный и отечественный опыт внедрения использования

«больших данных» позволяет рассматривать эволюцию современного государства в условиях развития новых цифровых технологий во взаимосвязи с электронными [7]. Существуют примеры использования «больших данных» для прогнозирования преступности на определенных территориях. В России, например, массив данных, поступающих с видеокамер комплексной системы «Безопасный город» (информационно-аналитическая система, введенная в Москве), позволил раскрыть около 70% от общего количества раскрытых преступлений в 2014 г. Система, состоящая из множества взаимосвязанных друг с другом систем (транспортная, электро- и водоснабжения, телекоммуникационная), позволяет собирать множество данных, чтобы на их основе принимать оперативные требуемые решения [8]. Несмотря на позитивную оценку работы данной системы, нельзя не предположить возможное использование тех же данных в собственных интересах всеми участниками сбора, обработки информации и лицами, принимающими решения.



Рис. 1. Количество статей по теме «большие данные» в государственном управлении в базе данных «Scopus» (1995–2022 гг.)

Таким же важным вопросом является анализ изменения социально-экономических процессов, методологии анализа данных лицами, принимающими решения. В прошлом возникало много затруднений в анализе и применении данных: запаздывала официальная статистика, экспоненциальный рост объема информации и было невозможно в требуемом режиме охватить все с помощью наблюдения. Также присутствовали низкая частота измерения показателей и отсутствие возможности верификации данных. С появлением «больших данных» стало возможным не ориентироваться на официальные данные, собранные службами статистики, не ждать их результатов, а обрабатывать данные в режиме

онлайн и использовать те показатели, которые необходимы самому исследователю [9].

Все принимаемые решения нуждаются в нормативно-правовом регулировании, создании правовой базы во избежание рисков оборота данных в государственном управлении [10]. Основным документом, на котором построено планирование стратегий развития оборотов данных, в России является Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (2018 г.) [11]. Программа, кроме вопросов стратегического развития, затрагивает также вопросы регулирования рисков в связи с возросшим числом государственных организаций и коммерческих структур,

которые собирают первичную информацию о юридических и физических лицах. Возрос также электронный документооборот между различными государственными ведомствами, увеличился «рынок данных». Выделяя частные и государственные данные, автор исследования обращает внимание на риски, связанные с нарушением прав частных лиц (как отдельных, физических, так и коммерческих структур), и экономические потери государства от некорректного использования государственных данных, предлагает систему управления возникшими рисками.

Основными рисками государственных данных называются: *необходимое увеличение затрат на анализ данных в силу отсутствия их стандартизации* (предложение авторов по нивелированию рисков – стандартизация представления, обработки и хранения данных в государственном управлении); *замедление формирования потока данных* (создание нормативно-правового регулирования оперативного обновления и использования данных); *киберугрозы для государственных информационных систем, риски потери либо пиратского использования конфиденциальных и секретных данных* (предложения касаются участия в разработке норм международного права по соблюдению кибербезопасности информационной инфраструктуры, разработки учебных программ по информационной безопасности, обучения сотрудников госучреждений и населения, а также организации специальных информационных платформ для обмена актуальными данными о киберугрозах и их источниках всех участников информационных рынков) [10]. Отмечается, что многие недостатки в правовом регулирова-

нии могут являться следствием недостаточной комплексной (одновременно и экономической, и юридической) проработки данного вопроса. Таким образом, отечественные исследования также можно условно разделить по критериям имеющихся проблем и/или потенциальных угроз: технологическим, человеческим и юридическим. Стоит отметить, что фокус современных исследований, проведенных по теме «больших данных» и в государственном управлении смещен в плоскость юриспруденции. Такой феномен можно объяснить тем, что юриспруденция более развита, чем политическая наука, в силу сложившихся традиций.

Большие данные и их использование в процессе принятия политических решений

Наиболее часто термин «большие данные» определяется с использованием семи параметров, что называется теорией 7V. Первые три параметра, характеризующие большие данные, ввел Д. Лейни: разнообразие (variety), скорость (velocity), объем (volume) [12]. Впоследствии были добавлены еще четыре: ценность (value), достоверность (veracity), изменчивость (variability) и визуализация (visualization) [13].

Существует также понимание данных в зависимости от содержащейся в них информации или даже знания. В пирамиде Акоффа выделяются четыре уровня: данные как «сырье», получаемое из окружающей среды; информация – данные, имеющие смысловую нагрузку; знания – проверенная на практике и зафиксированная информация; мудрость – применение знаний (рис. 2) [10].

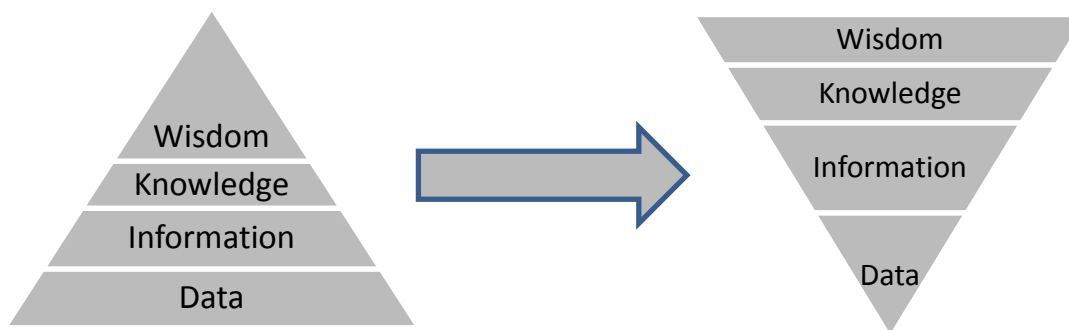


Рис. 2. Пирамида Р. Акоффа (слева) и предложенная перевернутая пирамида Акоффа (справа)

Учитывая особенности больших данных, Д. Двинских и Э. Талапина рекомендуют иное понимание этой концепции, предлагая «перевернуть» пирамиду так, чтобы информационно-аналитические системы (мудрость) стали фильтром для отбора данных [10]. Такое понимание подчеркивает, что большие данные как «сырье» уже невозможно обработать человеку самостоятельно. Для аналитики такого большого количества данных используются технологии и методы на основе уже имеющихся знаний и информации, которые в процессе принятия решений также дополняются принципами управления, где важно применять и человеческое участие, ту самую «мудрость».

Увеличение доступной информации, включающее в себя понятие «больших данных», должно способствовать принятию лучших решений [14]. По сравнению с цифровизацией, управление на основе больших данных предполагает сбор и обработку качественно иных объемов данных, с более сложными характеристиками. Государственное управление, в свою очередь, претерпевает трансформацию с помощью автоматизации рутинных процессов, изменяющих систему предоставления общественных услуг [15]: незаменимы новые технологии и инфраструктурное развитие цифрового мира [16]. Цифровая трансформация в данном случае является неотъем-

лемой частью для возможности перехода к управлению на основании больших данных. Цифровизация в государственном управлении обычно понимается как способ повышения эффективности существующих органов государственного управления, оцифровки существующих документов, облегчения распространения информации и улучшения взаимодей-

ствия с гражданами. При этом задачей всегда является переход на новое качество управления, основанное на выстраивании процессов работы с теми данными, с которыми сталкиваются правительства [17].

В таблице представлено сравнение вышеописанных понятий.

Таблица

Сравнение цифровизации и управления на основе больших данных

Критерии	Цифровизация	Управление на основе больших данных
<i>Объем данных</i>	Ограниченные выборочные данные	Данные, близкие к генеральной совокупности
<i>Тип сбора данных</i>	Аналоговым и цифровым способами. Периодические выборочные обследования	Только цифровым способом. В режиме реального времени
<i>Работа с данными</i>	Перевод аналоговых данных и услуг в цифровые сервисы. Повышение открытости и доступности госуслуг, в том числе по скорости и удобству для пользователя	Предоставление только цифровых услуг. Прирост информации об объекте управления. Использование при принятии более точных решений, с учетом временной и пространственной динамики
<i>Характеристики данных</i>	Структурированные данные, по нужным отраслям, территориям. Статические временные срезы	Неструктурированные комплексные данные

Переход от цифровизации к управлению на основе больших данных требует выполнения нескольких условий. Во-первых, политики должны хотеть использовать большие данные в управлении. У них должно появиться желание сотрудничать с технологическими компаниями и перенимать практики использования больших данных в госуправлении. Во-вторых, правительства должны иметь большую базу накопленных данных. Как правило, большие данные изначально собирают компании из частного сектора (сотовая связь, финансы, соцсети). Соответственно, правительства должны получить к ним доступ. В-третьих, в госсекторе должны работать IT-специалисты необходимого уровня. Это условие предполагает как наличие конкурентных (по сравнению с частным сектором) зарплат, так и кадровой базы для рекрутирования (например, наличие топовых вузов по информатике, конкурентный рынок труда в IT-сфере). В-четвертых, у соответствующих правительственных структур должен быть успешный опыт реализации цифровых проектов. Иными словами, экспертиза, полученная на этапе цифровизации, оказывается востребованной и при переходе к управлению на основе больших данных.

Использование больших данных в госуправлении является как источником новых возможностей для принятия более эффективных решений, так и вызовом для политиков.

Когда речь идет о больших данных в процессе принятия решений, мы понимаем, что возникает необходимость во взаимодействии людей, обладающих, с одной стороны, навыками обработки и анализа данных и, с другой – навыками принятия политических решений. Ван дер Вурт определяет их как «аналитики» и «лица, принимающие решения». Стоит учитывать, что каждый участник процесса преследует собственные интересы и может повлиять на качество конечного решения, например, аналитики на этапе обработки данных принимают решения об их категоризации и источниках сбора данных. В свою очередь, лица, принимающие решения, могут по своему усмотрению отбирать

нужную им информацию для легитимации уже принятого решения и так удовлетворять собственные интересы [18].

В процессе принятия решений важную роль играет экспертное знание, «агентами знаний» могут выступать внутренние исследователи, работающие внутри государственной структуры, личные советники политических лидеров, университетские преподаватели или ученые. В свою очередь, «агенты знаний» могут использовать большие данные в своих исследованиях. Выделяют линейно-автономную модель взаимодействия экспертов и власти, когда научный и политический процессы происходят автономно, что обеспечивает непредвзятость научных фактов, использующихся в дальнейшем для принятия политических решений. Однако такая модель не учитывает существования пограничных структур между наукой и властью, поэтому предлагается иная модель «добродетельных оснований», которая подразумевает, что интеграция науки и политики поможет оптимальному достижению желаемой публичной цели [19].

В эпоху больших данных их использование становится очевидно выгодным и повсеместным, в том числе в государственном управлении на федеральном и региональном уровнях. Благодаря утвержденным стратегиям развития органы государственной власти применяют автоматизацию рутинных процессов и модифицируют систему предоставления общественных услуг. Происходит развитие цифровой инфраструктуры, позволяющей получать и анализировать всевозможного вида данные, что приводит к «удивительно положительным результатам для государственного управления с точки зрения его эффективности, результативности и общего удовлетворения клиента» [20]. Это также подтверждается тезисом о том, что *чем больше качественной и точной информации будет доступно, тем лучше будут решения* [21], что в свою очередь способствует рациональному использованию ресурсов и сокращению расходов.

Таким образом, положительное влияние использования больших данных на процесс принятия решений

не ставится под сомнение, что подтверждается применением этой практики повсеместно. Однако при определении степени влияния больших данных стоит помнить о том, что они проходят через своеобразную «воронку» ценностей и интересов тех, кто принимает как промежуточные, так и конечные решения.

Подходы к анализу процесса политических решений

В академическом сообществе используются несколько подходов для анализа процесса политических

решений. Мы воспользуемся консолидированным подходом, связывающим теорию политического цикла Г. Лассуэлла и теорию множественных потоков Д. Кингдона [4]. Политический цикл в различных интерпретациях имеет от пяти до семи дискретных этапов: от определения повестки дня и разработки политики (policy) через принятие решения к его реализации и оценке. В рамках этапа оценки может потребоваться пересборка или корректировка принятого решения, в результате чего запускается новый цикл. [22]

На рис. 3 наглядно представлен цикл политических решений.



Рис. 3. Цикл политических решений [23]

Модель политического цикла имеет свою критику и признается упрощенной: в реальности процесс принятия решений часто не соответствует строгой последовательности фаз, также данная модель не дает причинно-следственных объяснений переходам между этапами и не рассматривает участников процесса [24]. Для устранения этих ограничений М. Хоуллетт предлагает объединить модель политического цикла с теорией множественных потоков [25].

Теория множественных потоков Д. Кингдона изначально была создана для более глубокого анализа первого этапа политического цикла – определения повестки дня. Д. Кингдон различает три независимых потока: поток проблем (problem stream), поток решений (policy stream) и поток политики (politics stream). Поток проблем включает в себя мнения членов общественного и политического сообщества о разного рода проблемах и необходимости вмешательства государства для их решения. Поток решений содержит рекомендации исследователей, аналитиков и других членов политического сообщества по решению имеющихся проблем. Поток политики – это политический и институциональный контекст, который характеризуется национальными настроениями, результатами выборов, перестановками в правительстве и другими факторами.

При определенных обстоятельствах (focus events) происходит слияние этих трех потоков и открывается «окно возможностей» (policy window), во время которого политические предприниматели (policy entrepreneurs) могут инициировать включение предпочитаемых ими проблем и решений в повестку правительства [4]. Как мы покажем далее, пандемия Covid-19 оказалась именно таким «окном возможностей» для «предпринимателей» в области использования больших данных, в том числе и на региональном уровне.

После определения повестки дня синергия трех потоков дополняется потоком политических процессов (policy process stream), что свидетельствует о переходе на следующую фазу политического процесса – формулирование альтернативных решений. Далее поток политики (politics) отделяется от общего процесса и происходит фаза принятия решения, где главную роль играет поток решений (policy). На этапе реализации, наоборот, поток решений отделяется, и вступает поток политики, дополняемый новым потоком программы (program stream), который наиболее тесно связывает проблему и решение. Наконец, на этапе оценки все потоки снова воссоединяются [4].

Такой подход, объединяющий модели политического цикла и множественных потоков, позволяет учитывать акторов и их модели поведения в политическом процессе и объяснить логику переходов между фазами цикла.

Для обоснования применения данного подхода в контексте российских реалий приведем пример исследования, анализирующего миграционную политику России на федеральном и региональном уровнях. Благодаря концепции множественных потоков Э. Хофманн упорядочивает процессы, связанные с принятием мер в отношении международной миграции, и рассматривает их как сочетание потоков проблем, решений и политики. Например, с 2010 по 2014 г., в связи с малым количеством национальных мер в отношении миграции, открывается окно возможностей для возобновления ограничительной политики в Краснодаре. В 2014 г. открывается новое окно возможностей уже для национальной миграционной политики, как последствие экономического кризиса в России [24].

Тем не менее несколько исследований свидетельствуют о том, что слияния трех потоков для открытия «окна возможностей» может и не произойти. Например, несмотря на широкое признание проблемы эпидемии ВИЧ/СПИДа в России, из-за отсутствия конвергенции потоков и эффективного «политического предпринимателя» автономия государства в политическом процессе возрастает и интересы гражданского общества не принимаются во внимание [26]. Провал реформ региональной политики в России также демонстрирует сложность достижения совокупности нужных факторов, так как региональные реформы не признаются федеральным правительством как первостепенно важные [27].

Федерализм в России характеризуется слабой степенью децентрализации и сильной властью центра, в связи с чем автономия регионов ограничена и многие решения не могут быть приняты на региональном уровне [28]. Помимо этого, наличие неформальных институтов, таких как коррупция, «кумовство», блокируют попытки изменений и открытие «окон возможностей» для проведения реформ [29].

Применительно к нашему кейсу также интересной представляется идея лояльности региональных губернаторов к федеральным властям. В период пандемии Covid-19 она проявилась во внедрении непопулярных ограничительных мер на региональном уровне, несмотря на репутационные издержки, которые несли действующие губернаторы. Политическая ответственность за меры, связанные с пандемией, ложилась при этом не на федеральные, а на региональные власти [30].

Более подробно к описанию выбранного кейса переходим в следующем разделе. Теорию множественных потоков совместно с моделью политического цикла мы используем главным образом для определения роли пандемии Covid-19 в ускорении внедрения больших данных в процесс политических решений. Для изучения самого процесса использования больших данных мы сделаем акцент на акторах данного про-

цесса и их интересах, а именно на «аналитиках данных» и «лицах, принимающих решения». Таким образом, наша модель рассматривает кейс с точки зрения динамичного процесса с причинно-следственными связями и с точки зрения акторов, принимающих участие в этом процессе.

Влияние больших данных на решение о мерах поддержки предприятий Санкт-Петербурга в период пандемии Covid-19

В данном разделе будет подробно рассмотрен кейс внедрения системы QR-кодов для юридических лиц в Санкт-Петербурге в период пандемии Covid-19 с апреля 2020 по ноябрь 2021 г. Для анализа кейса использовался метод включенного наблюдения, подразумевающий участие в ежемесячных совещаниях по разработке мер поддержки предприятий в период апреля – октября 2020 г., проводимых в рамках рабочих групп Оперативного штаба по профилактике и контролю за распространением коронавирусной инфекции в Санкт-Петербурге, а также изучение документов – постановлений правительства Санкт-Петербурга, внутренних отчетных документов и официальных сайтов в период с апреля 2020 по ноябрь 2021 г.

В состав рабочих групп оперативного штаба входили представители Комитета по здравоохранению, Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле, Главного управления МВД по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, Росгвардии, МЧС, Управления на транспорте МВД России в Северо-Западном федеральном округе, представители подведомственных организаций. Совещания проводились в закрытом и открытом формате на регулярной основе, фиксировались ключевые решения в протокольном формате и их дальнейшая реализация в нормативно-правовых актах, а также результаты мониторингов коронавирусной ситуации, в том числе опирающиеся на принятую в начале апреля 2020 г. систему QR-кодов по соблюдению стандартов безопасной деятельности. Основные результаты и мониторинги публиковались на сайте «Петербург против коронавируса».

Следует обратить внимание, что мы не рассматриваем систему QR-кодов о вакцинации для физических лиц, так как она была введена на год позже и территориально не ограничилась лишь Санкт-Петербургом. Интересной представляется именно система QR-кодов для предпринимателей, так как она была предложена только в Санкт-Петербурге: предпосылки внедрения такого подхода в борьбе с пандемией именно в Санкт-Петербурге, участие в этом решении региональных акторов разного уровня.

На примере данного кейса мы рассмотрим, как пандемия Covid-19 стимулировала использование больших данных для принятия решений в кризисной ситуации, а также попробуем ответить на вопрос, как использование больших данных повлияло на процесс принятия решений о мерах поддержки предприятий Санкт-Петербурга в период пандемии.

Контекст и определение повестки дня: влияние пандемии

В связи со стремительным распространением коронавирусной инфекции в России указом Президента РФ от 25 марта 2020 г. № 206 были установлены нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы с 30 марта по 3 апреля 2020 г. [31]. Впоследствии еще двумя указами они были продлены до 11 мая 2020 г. В период нерабочих дней работа многих предприятий, за исключением прописанных в указе, приостанавливалась, в связи с чем экономическая обстановка в стране стала ухудшаться. То же происходило и во многих странах мира, где карантинные меры спровоцировали экономический кризис, так как компании столкнулись со сбоями в работе, введенными ограничениями и изменением потребительского спроса [32].

Применяя концепцию множественных потоков, можно сказать, что пандемия Covid-19 и первые карантинные меры, введенные в ответ на распространение инфекции, стали фокусирующим событием (*focusing event*), которое запустило процесс принятия политических решений и выделило среди потока проблем необходимость устранения экономических последствий пандемии.

В потоке политики (*politics stream*) в этот момент происходит передача в регионы некоторых полномочий для введения мер по борьбе с коронавирусом [33]. С одной стороны, такой элемент децентрализации в условиях пандемии был необходим для учета скорости и особенностей распространения коронавируса в регионах. С другой стороны, ответственность за внедрение непопулярных ограничительных мер была возложена на региональных губернаторов [30].

В свою очередь, в Санкт-Петербурге на основе переданных полномочий был запущен проект по введению системы QR-кодов, прямое назначение которого было связано с контролем за соблюдением стандартов безопасной деятельности предприятий города. Запуск системы пришелся на апрель 2020 г. – период нерабочих дней, когда большинство предприятий приостановили свою деятельность. Почему же эта система была запущена только в Санкт-Петербурге?

В соответствии с постановлением правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121 для возобновления деятельности компаниям Санкт-Петербурга необходимо было внедрить установленные стандарты безопасности и после соблюдения всех требований уведомить об этом через личный кабинет предпринимателя на сайте Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения (СПб ГБУ) «Центр развития и поддержки предпринимательства Санкт-Петербурга» (ЦРПП) [34]. ЦРПП – это актор «среднего уровня», подведомственное учреждение Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга (КПИПТ), оказывающее поддержку субъектам малого и среднего предпринимательства. При заполнении необходимой формы в личном кабинете предприниматели получали «уникальный знак» (QR-код), необходимый для размещения на своем сайте и при входе в заведение.

Стоит отметить, что внедрение системы QR-кодов для предпринимателей стало возможным благодаря тому, что в потоке решений (*policy stream*) на сайте ЦРПП уже существовал личный кабинет, через который происходила коммуникация с предпринимателями. По внутренним данным ЦРПП, до пандемии личным кабинетом предпринимателя пользовалось около 3 200 компаний Санкт-Петербурга. В данном случае личный кабинет послужил инструментом для внедрения системы QR-кодов, так как в него оставалось только добавить нужный функционал.

Таким образом, в результате слияния трех потоков открылось «окно возможностей», которое позволило внедрить систему QR-кодов для сбора данных о предприятиях Санкт-Петербурга. Цель этой системы в первую очередь – обеспечить соблюдение требований безопасной деятельности предприятий Санкт-Петербурга. Кроме того, именно сбор актуальной информации о предприятиях стал главным преимуществом внедрения данной системы. Не исключено, что данная мера была одобрена потому, что воспринималась региональной администрацией и как дополнительный инструмент контроля.

При этом обеспечивающим инструментом агрегированной оценки уровня обследования объектов потребительского рынка выступал индекс соблюдения стандартов безопасной деятельности организаций. Показатель принимал шкалу от «0» до «1» с разбивкой на одну сотую:

< 0,50 – красный уровень: в городе низкий уровень соблюдения стандартов;

0,50–0,75 – желтый уровень: в городе средний уровень соблюдения стандартов;

0,75–1 – зеленый уровень: в городе высокий уровень соблюдения стандартов, где 1 – все организации по итогам обследования имеют QR-код и не имеют нарушений, являющихся основанием для его отзыва. Методика построения индекса стандартов безопасной деятельности построена на необходимости получения QR-кода каждым юридическим лицом, продолжающим вести свою деятельность на территории города и подтверждающим соответствие деятельности требованиям такого стандарта.

Стандарт содержит основные требования, предъявляемые к санитарному режиму организаций (индивидуальных предпринимателей) и личной гигиене работников, к особенностям режимов доступа в организации, к организации питания работников, санитарной обработке помещений, обеспечению работников средствами защиты. В части организации общепита и общественных мест установлены требования: количество посадочных мест, предельно допустимое количество посетителей на квадратный метр. Подобного рода данные, полученные по значительному числу организаций, отражают наиболее полное представление о том, как фактически ведется экономическая деятельность в Санкт-Петербурге.

На 10 июля 2021 г. в Санкт-Петербурге было присвоено более 130 тыс. QR-кодов. Индекс соблюдения стандартов безопасной деятельности в организациях Санкт-Петербурга составил 0,75 [34].

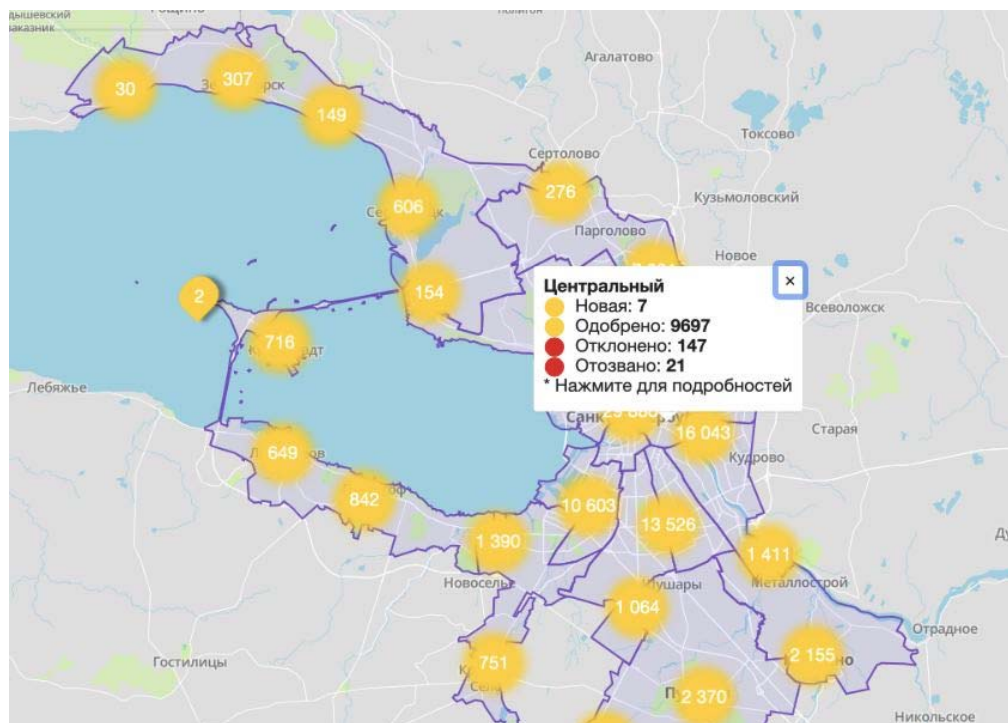


Рис. 4. Карта выданных QR-кодов по районам Санкт-Петербурга, в частности Центрального района [34]

Пандемия Covid-19, делегация ряда полномочий регионам и наличие инструмента в виде личного кабинета предпринимателя позволили обосновать и произвести сбор данных о предприятиях Санкт-Петербурга. В «добровольно-принудительном» порядке эти данные были собраны за довольно короткий срок, и на их основе стало возможным разработать меры поддержки малого и среднего бизнеса города.

Использование больших данных в процессе разработки меры поддержки

При рассмотрении следующего этапа политического процесса важно выделить его ключевых акторов: КППИТ и ЦРПП. КППИТ находится в потоке политики (politics), а по теории Ван дер Вурта является структурой, принимающей политические решения. Здесь был согласован проект по внедрению QR-кодов и выпущено постановление, обязывающее их получение, также здесь согласовываются и вводятся меры поддержки предпринимателей. ЦРПП, в свою очередь, выступает в качестве держателя данных о предприятиях Санкт-Петербурга и рассматривается нами как «аналитик» (по Ван дер Вурту), находящийся в потоке решений (policy). Кроме того, ЦРПП является «агентом знаний», пограничной структурой в модели взаимодействия между властью и экспертами.

По словам главы Центра развития и поддержки предпринимательства Санкт-Петербурга Л.А. Кузнецова, формирование первичных датасетов за счет регистрации в личном кабинете предпринимателя позволило властям судить о текущем состоянии бизнеса,

сравнивая фактические данные с данными предыдущих лет [35]. Интересным представляется факт, что в данной ситуации ЦРПП как «аналитик» выступил с инициативой поддержки предпринимателей по предоплаченным сервисам и предоставления бизнесу доступа к актуальным цифровым сервисам. Как «агент знаний» и актор среднего уровня ЦРПП мог отчасти повлиять на принятие решения и преследовать собственные интересы для продвижения нужных сервисов. КППИТ данную инициативу поддержал.

Таким образом, правительство Санкт-Петербурга на этапе утверждения цикла политических решений сфокусировало свое внимание на предоставлении предприятиям предоплаченных цифровых сервисов. Данная мера поддержки была обусловлена, с одной стороны, более широким охватом субъектов предпринимательства, а с другой – адресностью (индивидуальностью) поддержки для каждого отдельного бизнеса [36].

Для предоставления меры поддержки в виде предоплаченных цифровых сервисов требовалась дальнейшая работа с данными и дополнение личного кабинета предпринимателя новыми функциями.

На основе собранных ранее датасетов была произведена сегментация бизнеса на четыре направления: сфера услуг, производственный и технологический бизнес, креативные индустрии и социальное предпринимательство. Для каждого направления при участии экспертов отрасли были выделены стратегии развития, а также сформированы «коробки» решений, предоплаченных городом частных цифровых сервисов. Стоит отметить, что описанная выше

практика основывается не только на анализе больших данных, но и на методе экспертных оценок.

Как итог, данная политическая мера была реализована в формате программы «Городского акселератора», запущенной в марте 2021 г. В период пандемии Covid-19 Санкт-Петербург был единственным регионом, в котором в рамках поддержки бизнеса была реализована инициатива массовой акселерации действующих предприятий – участников системы QR-кодов.

Участвуя в акселераторе, предприниматель проходил несколько этапов, включая диагностику и обучение, и в результате получал бесплатный доступ к различным цифровым сервисам согласно своей стратегии развития.

В рамках достижения ключевых показателей эффективности политической меры с шагом в один месяц формировались панели инфографики по ключевым метрикам проекта. По внутренним данным ЦРПП до начала пандемии Covid-19 охват предпринимателей, использующих меры государственной поддержки, составлял менее 10%, на данный момент он составляет почти 35%. Если интерес бизнеса заключался в получении информационной и цифровой поддержки, то интерес актора среднего уровня заключался в государственном патронаже при продвижении своих сервисов.

На этапе «пересборки» на основании полученной информации было принято решение о запуске третьего потока «Городского акселератора» и увеличении числа цифровых сервисов, направленных на управление компанией, рекламу и продвижение, а также сервисов, являющихся частью экосистем, например Сбер, Яндекс, VK Group. По данным аналитического подразделения ЦРПП эти категории сервисов показали наибольшую востребованность среди предпринимателей.

Стоит заметить, что на конец 3-го квартала 2021 г. об эффективности реализованной меры можно судить исключительно по количеству заявок, поданных в рамках второго потока «Городского акселератора», который превосходит первый более чем в 3,5 раза (по данным аналитического подразделения ЦРПП). При этом говорить о глобальной эффективности данной меры, способной отразиться на социально-экономических показателях деятельности субъектов предпринимательства, еще рано.

Тем не менее можно заключить, что, с одной стороны, большие данные повлияли на эффективность меры поддержки: стало возможным предложить более адресную, конкретную меру поддержки для каждого предпринимателя. С другой стороны, добровольно-принудительный сбор данных о компаниях и навязывание сервисов может свидетельствовать о повышении административного контроля, которое обосновывается экономическими рисками в период пандемии.

Помимо больших данных на принятую меру поддержки также повлияло и экспертное сообщество, что говорит о важности человеческого участия в процессе принятия решений. В качестве пограничной структуры между экспертным сообществом и властью выступил

ЦРПП, актор среднего уровня, возможно, стремящийся повысить свою значимость в глазах принципала. Кейс Санкт-Петербурга демонстрирует, что процесс цифровизации происходит не только сверху вниз через реализацию национальной стратегии и не только снизу вверх через интеграцию частных цифровых сервисов. Структуры среднего уровня также влияют на процесс цифровизации через продвижение своих продуктов и сервисов, используя «окна возможностей», такие как пандемия Covid-19. Таким образом, цифровизация – это нелинейный процесс, в котором сочетаются интересы разных акторов.

Заключение

Пример Санкт-Петербурга демонстрирует использование больших данных на протяжении всего цикла принятия решения: от определения повестки дня до реализации и оценки. Более того, сам процесс сбора данных можно считать политической мерой.

Пандемия Covid-19 открыла «окно возможностей» и стала стимулирующим событием для массового сбора и использования больших данных. В условиях кризиса становится очевидной необходимость доступа к самой достоверной информации для принятия правильных и быстрых решений. В иных условиях предприятия отказались бы так массово делиться сведениями. Не только пандемия была важным условием внедрения системы QR-кодов для юридических лиц. Несмотря на расширение полномочий регионов в отношении мер противодействия коронавирусу, Санкт-Петербург был единственным, где для сбора информации о предприятиях имелся готовый инструмент в виде личного кабинета на сайте ЦРПП. В итоге у правительства появился новый инструмент контроля, который преподносится как инструмент поддержки, хотя оценивать эффективность данной меры поддержки пока еще рано.

Интересной в контексте нашего кейса представилась роль ЦРПП, который мы определили как держателя и аналитика данных, а также как участника потока решений (policy stream). Согласно теории Ван дер Вурта, аналитикам отводится отдельное место в цикле принятия политических решений, их роль довольно ограничена их компетенциями. Согласно концепции множественных потоков, на этапе реализации политического цикла поток решений (policy stream) должен на время «отколоться» от общего процесса и вернуться к нему лишь на этапе оценки. В нашем случае ЦРПП присутствовал во всех этапах политического процесса и выступал главным инициатором принятой меры поддержки малого и среднего бизнеса. ЦРПП в данном случае выступил «агентом знания», пограничной структурой среднего уровня, обладающей достаточной экспертизой для формулировки и продвижения собственного решения в государственную повестку. Трудно сказать, что именно послужило причиной такой активности: преследование собственных интересов или же стремление использовать накопленный опыт для предложения наилучшего решения.

На сегодняшний момент данные, собранные о предприятиях Санкт-Петербурга, продолжают актуализироваться вместе с развитием и «пересборкой» меры поддержки. В связи с чем требуется дополнительное изучение данного кейса для определения эффективности использования больших данных. Тем не менее данный кейс представляется наглядной иллюстрацией региональной инициативы в борьбе с пандемией Covid-19 и того, как большие данные были использованы для преодоления экономических последствий

пандемии на региональном уровне. Пандемия стала «окном возможностей» не только для региональных властей, проводивших собственную политику в борьбе с Covid-19. Она дала возможность и акторам «среднего звена» проявить инициативу и продвинуть собственное решение в региональную повестку. Пандемия, как мы все надеемся, рано или поздно закончится, а вот сбор информации о бизнесе помощью QR-кодов останется, скорее всего, надолго.

Список источников

1. Bragazzi N.L. et al. How big data and artificial intelligence can help better manage the COVID-19 pandemic // International journal of environmental research and public health. 2020. Vol. 17, № 9. P. 3176. doi: 10.3390/ijerph17093176
2. Указ Мэра Москвы от 08.06.2021 № 68-УМ // Справочная система Консультант-Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MLAW&n=204074#555yLqS2zurXf2Tq> (дата обращения: 23.09.2021).
3. Меры Правительства РФ по борьбе с коронавирусной инфекцией и поддержке экономики // Правительство России. URL: http://government.ru/support_measures (дата обращения: 01.11.2021).
4. Kingdon W. John. Alternatives, and Public Policies. Boston: Little, Brown, 1984.
5. Бондарев В. Почему не заработал советский интернет? // Родина. 2007. № 7. С. 113–116.
6. Савельев, А. Проблемы применения законодательства о персональных данных в эпоху «Больших данных (Big Data)» // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2015. № 1. С. 43–66.
7. Сидорова А. Электронное правительство: повышение общественного участия в управлении государством // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. № 62 (3). С. 87–103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnnoe-pravitelstvo-povyshenie-obschestvennogo-uchastiya-v-upravlenii-gosudarstvom> (дата обращения: 01.10.2021).
8. Булгакова Е.В. «Использование "больших данных" в системе государственного управления: условия, возможности, перспективы» // Юридическая наука и практика: вестник нижегородской академии МВД России. 2015. № 3 (31). С. 10–14.
9. Полякова А. Сетевой анализ организации социально-экономического процесса // Журнал Санкт Петербургского государственного технического университета. Экономика. 2019. № 12 (3). С. 60–73.
10. Двинских Д.Ю., Талапина Э. Риски развития оборота данных в государственном управлении // Вопросы государственного и муниципального управления. НИУ ВШЭ. 2019. № 3. С. 7–30.
11. Паспорт Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Laney D. 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety // META Group Research Note. 2001. № 6.
13. Rijmenam M. Why The 3V's Are Not Sufficient To Describe Big Data // Datafloq. 2013. URL: <https://datafloq.com/read/3vs-sufficient-describe-big-data/166> (accessed: 01.04.2020).
14. Höchtl J., Parycek P., Schöllhammer R. Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era // Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce. 2016. P. 147–169. doi: 10.1080/10919392.2015.1125187
15. Pencheva I., Esteve M., Mikhaylov S.J. Big Data and AI – A transformational shift for government: So, what next for research? // Public Policy and Administration, SAGE Publications. 2018. Vol. 35, № 1. P. 24–44. doi: 10.1177/0952076718780537
16. Maciejewski M. To do more, better, faster and more cheaply: using big data in public administration // International Review of Administrative Sciences. 2017. Vol. 83. P. 120–135.
17. Řepa V. Digital Transformation of Public Administration // Architecting the Digital Transformation. Intelligent Systems Reference Library. 2020. Vol. 188. P. 99–117.
18. Van der Voort H.G. Rationality and politics of algorithms. Will the promise of big data survive the dynamics of public decisionmaking? // Government Information Quarterly. 2019. № 36 (1). P. 27–38. doi: 10.1016/j.giq.2018.10.011
19. Сунгуров А.Ю. Экспертные сообщества и власть. М.: Политическая энциклопедия, 2020. 231 с.
20. Better regulation "Toolbox" // European Commission. 2015. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/br_toolbox-nov_2021_en_0.pdf (accessed: 24.09.2021).
21. Big data analytics for policy making// Deloitte. 2016. URL: https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-07/dg_digit_study_big_data_analytics_for_policy_making.pdf (accessed: 12.09.2021).
22. Jann W., Wegrich K. Theories of the policy cycle // Handbook of public policy analysis. Routledge. 2017. P. 43–62. doi: 10.4324/9781315093192-12
23. Béland D., Howlett M. The role and impact of the multiple-streams approach in comparative policy analysis // Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice. 2016. Vol. 18, № 3. P. 221–227. doi: 10.1080/13876988.2016.1174410
24. Hofmann E.T. et al. Policy streams and immigration to Russia: Competing and complementary interests at the federal and local levels // International Migration. 2016. Vol. 54, № 2. P. 34–49. doi: 10.1111/imig.12227
25. Howlett M., McConnell A., Perl A. Moving policy theory forward: connecting multiple stream and advocacy coalition frameworks to policy cycle models of analysis // Australian Journal of Public Administration. 2017. Vol. 76, № 1. P. 65–79. doi: 10.1111/1467-8500.12191
26. Gómez E.J., Kucheryavenko O. Explaining Russia's struggle to eradicate HIV/AIDS: institutions, agenda setting and the limits to multiple-streams processes // Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice. 2021. Vol. 23, № 3. P. 372–388. doi: 10.1080/13876988.2020.1724053
27. Starodubtsev A. Agency Matters: The Failure of Russian Regional Policy Reforms // Demokratizatsiya. 2014. Vol. 22, № 4.
28. Busygina I. Russian Federalism. Russia. London : Palgrave Macmillan, 2018. P. 57–64. doi: 10.1057/978-1-137-56671-3_5
29. Гельман В.Я. «Недостойное правление»: политика в современной России / Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Европейский университет в Санкт-Петербурге», 2019. С. 254–254.
30. Busygina I., Filippov M. COVID and Federal Relations in Russia // Russian Politics. 2021. Vol. 6, № 3. P. 279–300. doi: 10.30965/24518921-00603001
31. Указ Президента РФ от 25 марта 2020 г. № 206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней» // Система ГАРАНТ. URL: <https://base.garant.ru/73793643/> (дата обращения: 31.10.2021).
32. Как минимизировать влияние COVID-19 на работу вашей организации? // Ernst & Young. URL: https://www.ey.com/ru_ru/strategy-transactions/companies-can-reshape-results-and-plan-for-covid-19-recovery (дата обращения: 21.10.2021).

33. Путин расширил полномочия губернаторов для борьбы с коронавирусом // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2020/04/02/826921-putin-rasshiril-polnomochiya> (дата обращения: 01.11.2021).
34. Информация о выполнении стандарта безопасной деятельности организации // Центр развития и поддержки предпринимательства Санкт-Петербурга. URL: <https://www.crpp.ru/info/koronavirus> (дата обращения: 26.10.2021).
35. Сотни заявок: кто и когда в Петербурге получит QR-код о вакцине // ББК. URL: <https://www.gov.spb.ru/press/government/207082> (дата обращения: 19.09.2021).
36. В Санкт-Петербурге обсудили цифровые сервисы для бизнеса // Центр развития и поддержки предпринимательства Санкт-Петербурга. 2021. URL: https://www.crpp.ru/novosti_crpp/v_sanktpeterburge_obsudili_tsifrovyye_servisyi_dlya_biznesa.html (дата обращения: 01.11.2021).
37. Рекомендации для бизнеса в условиях сохранения рисков распространения COVID-19 // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/rekomendatsii-dlya-biznesa-covid-19.php (дата обращения: 23.08.2022).
38. Как продолжить / восстановить работу организации (ИП) на территории Санкт-Петербурга // Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2020/10/27/20Памятка_по_QR.pdf (дата обращения: 23.08.2022).
39. Примерная форма стандарта безопасной деятельности организации (индивидуального предпринимательства), в том числе санитарно-гигиенической безопасности в целях противодействия распространения в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Центр развития и поддержки предпринимательства. URL: https://crpp.ru/userfiles/stand_010822.pdf (дата обращения: 23.08.2022).
40. Петербург против коронавируса. Официальная информация // Администрация Санкт-Петербурга. URL: <https://www.gov.spb.ru/covid-19/informatsiya-dlya-predprinimatelej-o-qr-kodah/> (дата обращения: 23.08.2022).
41. Постановление Правительства Санкт-Петербурга «О мерах по противодействию распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» от 13 марта 2020 г. № 121.
42. Распоряжение Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга от 09.07.2020 № 2440-р «О реализации постановления Правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121».
43. Коронавирус // Центр развития и поддержки предпринимательства Санкт-Петербурга. URL: <https://www.crpp.ru/info/koronavirus> (дата обращения: 23.08.2022).
44. Как организации получить QR-код, если у нее несколько подразделений? // Администрация Санкт-Петербурга. Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга. URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_industrial_and_trade/news/199763/ (дата обращения: 23.08.2022).

References

1. Bragazzi, N.L. et al. (2020) How big data and artificial intelligence can help better manage the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*. 17 (9). p. 3176. doi: 10.3390/ijerph17093176
2. Consultant Plus. (2021) *Decree of the Mayor of Moscow of 08 June 2021 No. 68-UM*. [Online] Available from: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MLAW&n=204074#s5sLqS2zurXf2Tq> (Accessed: 23.09.2021). (In Russian).
3. RF Government. (2021) *Measures of the Government of the Russian Federation to combat coronavirus infection and support the economy*. [Online] Available from: http://government.ru/support_measures (Accessed: 01.11.2021).
4. Kingdon, W. (1984) *John. Alternatives, and Public Policies*. Boston: Little, Brown.
5. Bondarev, V. (2007) Pochemu ne zarabotal sovetskiy internet? [Why did the Soviet Internet not work?]. *Rodina*. 7. pp. 113–116.
6. Savel'ev, A. (2015) Problemy primeneniya zakonodatel'stva o personal'nykh dannykh v epokhu "Bol'shikh dannykh (Big Data) [Problems of application of legislation on personal data in the era of Big Data]. *Pravo. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*. 1. pp. 43–66.
7. Sidorova, A. (2017) Digital Government: Increasing Public Participation in Governing the State. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik*. 62 (3). pp. 87–103. (In Russian).
8. Bulgakova, E.V. (2015) Ispol'zovanie "bol'shikh dannykh" v sisteme gosudarstvennogo upravleniya: usloviya, vozmozhnosti, perspektivy [The use of big data in the system of public administration: conditions, opportunities, prospects]. *Yuridicheskaya nauka i praktika: vestnik nizhegorodskoy akademii MVD Rossii*. 3 (31). pp. 10–14.
9. Polyakova, A. (2019) Network Analysis of Organization of Socio-Economic Processes. *Zhurnal Sankt Peterburzhskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomika*. 12 (3). pp. 60–73. (In Russian).
10. Dvinskikh, D.Yu. & Talapina, E. (2019) Risks of Data Turnover Development in Public Administration. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya. NIU VShE*. 3. pp. 7–30. (In Russian).
11. Russian Federation. (2018) *Passport of the National Program "Digital Economy of the Russian Federation"*. Approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects (Minutes No. 16 of December 24, 2018). (In Russian).
12. Laney, D. (2001) 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety. *META Group Research Note*. 6.
13. Rijmenam, M. (2013) *Why The 3V's Are Not Sufficient To Describe Big Data*. [Online] Available from: <https://datafloq.com/read/3vs-sufficient-describe-big-data/166> (Accessed: 01.04.2020).
14. Höchtl, J., Parycek, P. & Schöllhammer, R. (2016) Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*. 26 (1-2). pp. 147–169. doi: 10.1080/10919392.2015.1125187
15. Pencheva, I., Esteve, M. & Mikhaylov, S.J. (2018) Big Data and AI – A transformational shift for government: So, what next for research? *Public Policy and Administration*, SAGE Publications. 35 (1). pp. 24–44. doi: 10.1177/0952076718780537
16. Maciejewski, M. (2017) To do more, better, faster and more cheaply: using big data in public administration. *International Review of Administrative Sciences*. 83. pp. 120–135.
17. Řepa, V. (2020) Digital Transformation of Public Administration. *Architecting the Digital Transformation. Intelligent Systems Reference Library*. 188. pp. 99–117.
18. Van der Voort, H.G. (2019) Rationality and politics of algorithms. Will the promise of big data survive the dynamics of public decisionmaking? *Government Information Quarterly*. 36 (1). pp. 27–38. doi: 10.1016/j.giq.2018.10.011
19. Sungurov, A.Yu. (2020) *Ekspertnye soobshchestva i vlast'* [Expert communities and power]. Moscow: Politicheskaya entsiklopediya.
20. European Commission. (2015) *Better regulation "Toolbox"*. [Online] Available from: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/br_toolbox-nov_2021_en_0.pdf (Accessed: 24.09.2021).
21. Deloitte. (2016) *Big data analytics for policy making*. [Online] Available from: https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-07/dg_digit_study_big_data_analytics_for_policy_making.pdf (Accessed: 12.09.2021).
22. Jann, W. & Wegrich, K. (2017) Theories of the policy cycle. In: Fischer, F., Miller, G.J. & Sidney, M.S. (eds) *Handbook of public policy analysis*. Routledge. pp. 43–62. doi: 10.4324/9781315093192-12
23. Béland, D. & Howlett, M. (2016) The role and impact of the multiple-streams approach in comparative policy analysis. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. 18 (3). pp. 221–227. doi: 10.1080/13876988.2016.1174410
24. Hofmann, E.T. et al. (2016) Policy streams and immigration to Russia: Competing and complementary interests at the federal and local levels. *International Migration*. 54 (2). pp. 34–49. doi: 10.1111/imig.12227

25. Howlett, M., McConnell, A. & Perl, A. (2017) Moving policy theory forward: connecting multiple stream and advocacy coalition frameworks to policy cycle models of analysis. *Australian Journal of Public Administration*. 76 (1). pp. 65–79. doi: 10.1111/1467-8500.12191
26. Gómez, E.J. & Kucheryavenko, O. (2021) Explaining Russia's struggle to eradicate HIV/AIDS: institutions, agenda setting and the limits to multiple-streams processes. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. 23 (3). pp. 372–388. doi: 10.1080/13876988.2020.1724053
27. Starodubtsev, A. (2014) Agency Matters: The Failure of Russian Regional Policy Reforms. *Demokratizatsiya*. 22 (4).
28. Busygina, I. (2018) *Russian Federalism. Russia*. London: Palgrave Macmillan. pp. 57–64. doi: 10.1057/978-1-137-56671-3_5
29. Gel'man, V.Ya. (2019) "Nedostoynoe pravlenie": politika v sovremennoy Rossii ["Unworthy Government": politics in modern Russia]. European University at St. Petersburg. pp. 254–254.
30. Busygina, I. & Filippov, M. (2021) COVID and Federal Relations in Russia. *Russian Politics*. 6 (3). pp. 279–300. doi: 10.30965/24518921-00603001
31. GARANT. (2020) Decree of the President of the Russian Federation of March 25, 2020, No. 206 "On the announcement of non-working days in the Russian Federation". [Online] Available from: <https://base.garant.ru/73793643/> (Accessed: 31.10.2021). (In Russian).
32. Ernst & Young. (2021) *Kak minimizirovat' vliyaniye COVID-19 na rabotu vashey organizatsii?* [How can you minimize the impact of COVID-19 on your organization?]. [Online] Available from: https://www.ey.com/ru_ru/strategy-transactions/companies-can-reshape-results-and-plan-for-covid-19-recovery (Accessed: 21.10.2021).
33. Vedomosti. (2020) *Putin rasshiril polnomochiya gubernatorov dlya bor'by s koronavirusom* [Putin expanded the powers of governors to fight the coronavirus]. [Online] Available from: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2020/04/02/826921-putin-rasshiril-polnomochiya> (Accessed: 01.11.2021).
34. St. Petersburg Center for Entrepreneurship Development and Support. (2021) *Information on the implementation of the standard for the safe operation of the organization*. [Online] Available from: <https://www.crpp.ru/info/koronavirus> (Accessed: 26.10.2021). (In Russian).
35. RBC. (2021) *Hundreds of applications: who and when in St. Petersburg will receive a QR code about the vaccine*. [Online] Available from: <https://www.gov.spb.ru/press/government/207082> (Accessed: 19.09.2021). (In Russian).
36. St. Petersburg Center for Entrepreneurship Development and Support. (2021) *Digital services for business were discussed in St. Petersburg*. [Online] Available from: https://www.crpp.ru/novosti_crpp/v_sanktpeterburge_obsudili_tsifrovyye_servisyi_dlya_biznesa.html (Accessed: 01.11.2021). (In Russian).
37. Rospotrebnadzor. (2021) *Recommendations for business in the context of continued risks of the spread of COVID-19*. [Online] Available from: https://www.rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/rekomendatsii-dlya-biznesa-covid-19.php (Accessed: 23.08.2022). (In Russian).
38. St. Petersburg Committee for Industrial Policy, Innovation and Trade. (2020) *How to continue / restore the work of an organization (a self-employed person) in St. Petersburg*. [Online] Available from: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2020/10/27/20/%D0%9F%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%BE_QR.pdf (Accessed: 23.08.2022). (In Russian).
39. St. Petersburg Center for Entrepreneurship Development and Support. (2022) *An approximate form of the standard for the safe operation of an organization (a self-employed person), including sanitary and hygienic safety in order to counter the spread of a new coronavirus infection (COVID-19) in St. Petersburg*. [Online] Available from: https://crpp.ru/userfiles/stand_010822.pdf (Accessed: 23.08.2022). (In Russian).
40. Administration of St. Petersburg. (2021) *Petersburg against the coronavirus. Official information*. [Online] Available from: <https://www.gov.spb.ru/covid-19/informatsiya-dlya-predprinimatelej-o-qr-kodah/> (Accessed: 23.08.2022). (In Russian).
41. Government of St. Petersburg. (2020) *Decree of the Government of St. Petersburg "On measures to counteract the spread of a new coronavirus infection (COVID-19) in St. Petersburg" of March 13, 2020, No. 121*. (In Russian).
42. St. Petersburg Committee for Industrial Policy, Innovation and Trade. (2020) *Order of the St. Petersburg Committee for Industrial Policy, Innovation and Trade of July 9, 2020, No. 2440-r "On the implementation of the Decree of the Government of St. Petersburg of March 13, 2020, No. 121*. (In Russian).
43. St. Petersburg Center for Entrepreneurship Development and Support. (2020) *Coronavirus*. [Online] Available from: <https://www.crpp.ru/info/koronavirus>. (Accessed: 23.08.2022). (In Russian).
44. Administration of St. Petersburg. St. Petersburg Committee for Industrial Policy, Innovation and Trade. (2020) *How can an organization get a QR code if it has several departments?*. [Online] Available from: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_industrial_and_trade/news/199763/ (Accessed: 23.08.2022). (In Russian).

Информация об авторе:

Шмелева С.А. – аспирант Департамента прикладной политологии Национального исследовательского университета “Высшая школа экономики” (Санкт-Петербург, Россия). E-mail: sashmeleva8@gmail.com

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about the author:

S.A. Shmeleva, postgraduate student, National Research University Higher School of Economics (St. Petersburg, Russian Federation). E-mail: sashmeleva8@gmail.com

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 09.02.2022;
одобрена после рецензирования 25.08.2022; принята к публикации 28.09.2022.

The article was submitted 09.02.2022;
approved after reviewing 25.08.2022; accepted for publication 28.09.2022.