

# Способствует ли электронное участие повышению качества предоставления общественных благ на муниципальном уровне? На примере ремонта дорог<sup>1</sup>

Дмитрий Аркатов

## Введение

Сегодня информационно-коммуникационные технологии являются одной из основ государственного управления и разработки политических курсов практически во всех странах. Представляется, что они несут положительные изменения как для правительств, так и для обычных

1. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Санкт-Петербургского научного фонда № 23-18-20079 «Исследование социальной результативности электронного взаимодействия граждан и власти в Санкт-Петербурге на примере городских цифровых сервисов».

Дмитрий Александрович Аркатов, старший преподаватель, аспирант, Департамент политологии и международных отношений, Санкт-Петербургская школа социальных наук и востоковедения, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» – Санкт-Петербург.  
E-mail: darkatov@hse.ru

Какое влияние оказывает электронное гражданское участие на государственное управление? В современной литературе по гражданскому участию существуют две основные теоретические предпосылки о направленности такого воздействия. Одни исследователи и практики утверждают, что демократический и бюрократический процессы сами по себе не являются совместимыми и потому граждане, привлеченные к созданию и имплементации политик, будут только мешать, растрачивая драгоценные бюджетные ресурсы.

Другая же перспектива говорит нам о том, что знания и умения граждан зачастую оказываются очень полезными для избранных и назначенных управленцев. Гражданское участие, по их мнению, помогает устранить асимметрию информации и нехватку компетенций, приводя к повышению качества благ и исходов политических курсов. В литературе по непосредственно электронному участию данному вопросу уделяется мало значения, а исследователи предпочитают фокусироваться на анализе институционального доверия и практиках вовлечения.

В России активно развиваются площадки электронного участия и одними из самых распространенных являются порталы сообщения о проблемах. С их помощью можно рассказать о практически любой проблеме благоустройства для ее скорого разрешения. В данном исследовании предпринимается попытка протестировать предположения о влиянии гражданского участия на качество управления и предоставления благ через анализ данных порталов. Используя квазиэкспериментальную стратегию с зависимой переменной в виде качества муниципальных автодорог, мы установили, что порталы сообщения о проблемах оказывают идентифицируемый положительный эффект, помогая поддержать или улучшить их состояние. Сам эффект накапливается со временем экспозиции к инновации и является постоянным.

**Ключевые слова:** электронное участие; государственное управление; качество управления; гражданское участие; общественные блага

граждан [Shirazi et al., 2010]. Для первых информатизация снижает транзакционные издержки, позволяет повысить эффективность и скорость принятия решений вкуче с быстрой реакцией на социальные настроения [Yang, Rho, 2007]. Для вторых же это возможность реализовать свою гражданственность, повлиять на бюрократов и политические курсы, реализуемые в отношении общественности, а также, как указывают некоторые авторы, почувствовать свою важность как индивида [Korackova et al., 2022].

Последнее представляет собой феномен, характеризующийся термином «электронное участие» [Чугунов, 2016]. Под ним подразумевается гражданское участие в политико-управленческом процессе по различным вопросам публичной политики с помощью цифровых инструментов, таких как онлайн-порталы петиций, цифровые публичные слушания, цифровые жалобы и предложения и цифровое партисипаторное бюджетирование<sup>2</sup> [Tambouris et al., 2007].

Его развитию также способствует переход к *citizen-centric governance*<sup>3</sup> и концепции партисипаторного управления<sup>4</sup>, подразумевающее выстраивание управления на принципах равноправия, инклюзивности и учета мнения всех участников при принятии решений [Nesti, 2019; Speer, 2012].

Стоит отметить, что в существующей литературе как по политической науке, так и по государственному администрированию при изучении гражданского участия как такового мало внимания уделяется его реальной эффективности [Neshkova, Guo, 2012]. Одни утверждают, что в любой форме подразумевается, что привлечение граждан есть исключительно положительный аспект и потому невыборные власти должны к нему стремиться [Dahl, 1992]. Также среди исследователей есть мнение, что оценка связи гражданского участия и качества управления есть «задача легендарной сложности» ввиду методологических ограничений и отсутствия данных [Irvin, Stansbury, 2004; Stivers, 1990].

В попытке разрешить данный недостаток исследований наша работа сфокусирована на выявлении влияния электронного гражданского участия на качество государственного управления на примере дорожного хозяйства. В исследовании мы оцениваем влияние площадок сообщений о проблемах, которые являются наиболее распространенной формой электронного участия в России и которые располагаются на второй ступени лестницы электронного участия Э. Макинтош, но при этом на одном из верхних уровней лестницы Арнштейн [Arnstein, 1969; Macintosh, 2004]. В частности, мы пытаемся понять, как изменяется качество предоставления благ в отдельных регионах на уровне городов и муниципалитетов, после того как они внедрили данную политическую инновацию.

Наши данные представляют собой сбалансированную панель с 2008 по 2020 год, содержащую данные Росстата по состоянию дорожного полотна в муниципальных и городских округах российских регионов, отдельные теоретически обоснованные переменные, а также экспертно-заполненную переменную о начале программы по внедрению электронного участия, на основе данных мониторинга. Используя преимущества таких данных, исследование выполнено в квазиэкспериментальной стратегии, которая является одной из наиболее распространенных в области оценки политических курсов<sup>5</sup>.

Данное исследование вносит вклад в блоки литературы об электронном участии и междисциплинарного поля цифрового управления и умных городов, а также в исследования гражданского участия в госу-

---

**Цитирование:** Аркатов Д. А. (2023) Способствует ли электронное участие повышению качества предоставления общественных благ на муниципальном уровне? На примере ремонта дорог // Городские исследования и практики. Т. 8. № 1. С. 46–60. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp81202346-60>

---

2. Полный список может варьироваться от страны к стране.

3. Управление, ориентированное на граждан.

4. Participatory governance.

5. Policy evaluation.

дарственном администрировании и политической науке в целом.

Статья структурирована следующим образом: сначала мы обозначаем основные концепции и исследования, связанные с электронным гражданским участием. Далее в эмпирической части мы описываем процедуру исследования, данные и результаты, завершая работу дискуссией об исследовательских находках.

## **Электронное гражданское участие в современном государственном администрировании**

Сегодня электронное участие является частью сразу нескольких концепций, таких как электронное управление (*e-governance*), электронное правительство (*e-government*) и умное управление (*smart governance*). Несмотря на то что четкие определения и границы больше чем за 20 лет исследований так и не установились, содержательно они подразумевают собой несколько элементов, которые по большей части сливаются в одну концепцию: административная эффективность, улучшение качества государственных услуг и самое важное – граждано-центричность (*citizen-centric governance*) [Pereira et al., 2018].

В определенном смысле это сдвиг с представлений апологетов Нового государственного менеджмента, где граждане виделись исключительно как клиенты, а управление – как сервис [Lapuente, Van de Walle, 2020]. В случае соучаствующего управления акцент делается на совместное управление и расширение прав сообществ и отдельных социальных групп на участие в политико-управленческом процессе [Rose et al., 2015]. Концептуально такой подход представляет исключительно положительные изменения, прежде всего для граждан, которые теперь могут получать информацию о работе правительства в нужном объеме, а также влиять на принимаемые в отношении них решения [Reddick, Roy, 2013]. В свою очередь, это способствует большей прозрачности и открытости процесса, а значит, и легитимности.

Однако для реализации данных представлений нужны некие инструменты, которые позволили бы вовлечь как можно больше представителей гражданского общества. Такими инструментами как раз являются различные механизмы электронного участия, обеспечивающие

«технологически опосредованный» диалог между гражданами и политической сферой» [Sæbø et al., 2008].

Появление и утверждение представлений о необходимости такого диалога и взаимодействий имеет давние корни в исследовательской и практической повестке государственного администрирования. В исследованиях гражданского участия, как мы отмечали в начале, в определенной мере сложился консенсус, что, привлекая граждан к созданию и внедрению политических курсов, решается спектр инструментальных и нормативных задач [Beierle, 1999]. Среди них – улучшение качества принимаемых решений, повышение институционального доверия, разрешение конфликтов групп интересов, а с нормативной стороны – включение ценностей большей части населения в принятые решения [Beierle, Cayford, 2002].

Важно сказать, что, несмотря на практически единогласную положительную оценку включения общественности в государственное управление, среди исследователей есть определенные разногласия по поводу необходимости такого взаимодействия [Thomas, 1995]. Условно исследователи выделяют две теоретические традиции в области гражданского участия [Neshkova, Guo, 2012].

С одной стороны, гражданское участие в любой форме (от слушаний до гражданских панелей) само по себе требует существенных затрат финансовых и организационных ресурсов, а также времени [Ebdon, Franklin, 2006]. Кроме того, известен факт, что политика находится на периферии интересов отдельных индивидов, и потому попытки привлечения людей, например, к обсуждению бюджета города на следующий год, согласно данной когорте исследователей, ни к чему не приведут. Такая ситуация также может способствовать дисбалансу представительства, когда группа интересов может продвигать свои цели за счет отсутствия других групп в процессе [Heikkila, Isett, 2007]. Данную ветвь литературы и повестку исследователей можно суммировать следующим образом: демократическая и бюрократическая культуры не совместимы, а гражданское участие лишь снижает эффективность работы [Kweit, Kweit, 1984].

Вторая же «традиция» в литературе утверждает прямо противоположное: гражданское участие способствует достижению поставленных целей в управлении и поддержанию их качественной импле-

ментации [Fung, 2005]. Особенно важным это становится в условиях, когда определенная программа или политика интереса является слишком комплексной для реализации, а также существует большое количество неопределенностей. Обмен знаниями и перспективами по повестке дня позволяет достичь более положительных результатов [Ansell, 2016; Newig et al., 2018]. Не ограничиваясь только процессом создания и имплементацией политик, постоянная обратная связь от граждан (например, в форме жалоб) может способствовать повышению управленческой или распределительной эффективности [Moynihan, 2003].

Возвращаясь к электронному участию, как из литературы, так и из практики следует, что список каналов, с помощью которых граждане могут взаимодействовать с институтами власти, достаточно широк. Кроме многообразия каналов, существует и огромное множество их классификаций [Кораскова, 2019]. Они могут быть институционализированными или нет, являться следствием инициативы непосредственно властей или же давления граждан на бюрократов и глав муниципалитетов и регионов. Отдельно можно упомянуть краудсорсинг или *do-it-yourself* – участие, когда граждане используют цифровое пространство для самоорганизации и решения городских проблем [Кораскова et al., 2022]. Однако наиболее последовательной является классификация Д. Линдеса, который условно подразделил механизмы электронного участия на G2C (правительство – граждане), C2G (граждане – правительство) и C2C (граждане – граждане) [Linders, 2012]. Сами же повсеместные попытки и проекты по внедрению электронного участия являются следствием технооптимического подхода, который гласит, что цифровизация взаимодействий между властью и обществом поможет вовлечь в политико-административный процесс ранее не участвовавших в нем либо «выпавших» граждан и в дальнейшем разрабатывать политики с учетом мнения большинства, как это и было задумано для «аналогового» участия [Smorgunov, 2021]. И эмпирические данные действительно свидетельствуют о том, что электронное участие позволяет повысить институциональное доверие, прозрачность и подотчетность, а также привлечь в политико-управленческий процесс не вовлеченных граждан [Bélanger, Carter, 2008; Coleman et al., 2008; Lunat, 2008; Tolbert, Mossberger,

2006]. Однако остается открытым вопрос повышения организационной эффективности.

В данной работе мы сфокусируемся на институционализированных, созданных государственными органами власти площадках, функционал которых сосредоточен на отправке жалоб и предложений [Le Blanc, 2020]. Это связано с тем, что это функциональный вариант электронного участия (после открытых бюджетов и инициативного бюджетирования) как таковой и мире, и в России [Чугунов, Филатова, 2020].

## Как измеряется качество управления

Как отмечается в литературе, концепт управления сам по себе является достаточно широким и может включать в себя различные аспекты, такие как качество жизни граждан, управление доступными ресурсами, а также то, как формальные и неформальные институты влияют на вышеописанное [Huther, Shah, 2003]. Измерять качество управления можно через различные показатели, такие как качество жизни, качество здравоохранения (например, продолжительность жизни), отсутствие коррупции, включенность граждан в управление [Bovaird, Löffler, 2003] и многие другие. Благодаря тому, что в последние 20 лет объем доступных данных по государственному менеджменту увеличился в десятки раз, некоторые практики и исследователи говорят о том, что существует целая «индустрия» показателей государственного управления, ориентирующаяся на различные стороны отдельных доменов политики [Knack et al., 2003; Walle, 2005]. Однако все они имеют определенный набор присущих им черт, среди которых – ориентация на оценку отдельных институтов и то, как они достигают показателей в своей работе; и в достижении определенных исходов публичной политики [Erkkilä, Piironen, 2018]. В данном случае к качеству управления можно подойти как к оценке организационной эффективности в виде: 1) соотношения затраченных средств на выполнение задачи (*efficiency*) [Dooren et al., 2015]; 2) достижения поставленных задач перед институтом или программой (*effectiveness*) [Newcomer et al., 2015]. Мы сфокусируемся на эффективности во втором ее определении, как способности властей достигать поставленных целей, в ключе этой работы – поддерживать качество дорожного полотна или улучшать его.

## Данные и методы

Метод. Чтобы оценить то, как изменилось качество управления в сфере дорожной инфраструктуры, нам требуется оценить средний эффект воздействия на воздействуемых (далее – АТТ)<sup>6</sup>. Существует достаточно широкий спектр методов для квази-экспериментальной стратегии, однако в данном случае мы остановились на методе синтетического контроля<sup>7</sup> [Abadie et al., 2010]. По сравнению с традиционным подходом разность разностей<sup>8</sup> он обладает рядом значительных преимуществ. В первую очередь он позволяет отказаться от нереалистичного предположения о параллельных трендах в контрольной и экспериментальной группах, которое в большей части случаев нарушается за счет ненаблюдаемой гетерогенности на уровне наблюдения и времени. Кроме того, метод особенно хорошо применим в политической науке и исследованиях политических курсов, где единицами анализа чаще всего выступают административно-территориальные единицы, для которых сложно подобрать контрольную единицу.

Еще одна особенность, благодаря которой был выбран данный метод, – это возможность его применения в условиях неодновременного воздействия<sup>9</sup>, например, когда политические курсы и программы принимаются территориальными единицами последовательно в течение определенного промежутка времени.

Моделирование данным способом заключается в конструировании синтетического контрольного наблюдения, которое повторяет тренд экспериментальной единицы в период до воздействия и имеет отдельный тренд в период после воздействия. Затем оценивается разница между сконструированной и реальной единицами в период после воздействия.

Следуя авторам метода, допустим, что  $Y_{it}$  – это интересующий нас исход единицы  $i$  во время  $t$ . Обозначим  $H$  и  $C$  как множества единиц в экспериментальной и контрольной группах. Общее количество единиц наблюдения –  $N = N_{tr} + N_{co}$ , где  $N_{tr}$  и  $N_{co}$  – это количество наблюдений в экспериментальной и контрольной группах соответственно.

Все единицы мы наблюдаем в течение  $T$  периодов (от периода 1 до периода  $T$ ). Единица в экспериментальной группе начинает получать воздействие в период  $T_0 + 1$ , где  $T_0$  – это количество периодов до воздействия для единицы  $i$ . Важная оговорка для метода синтетического контроля в том, что единицы в контрольной группе не должны получать воздействия на протяжении всех периодов наблюдения.

Функциональная форма модели представлена следующим образом:

$$Y_{it} = \delta_{it}D_{it} + x'_{it}\beta + \lambda'_i f_i + \varepsilon_{it},$$

где  $D_{it}$  – это индикатор воздействия на единицу наблюдения  $i$  в период  $t$ ,  $\delta_{it}$  – это гетерогенный эффект воздействия на единицу  $i$  в период  $t$ ,  $x_{it}$  – это вектор наблюдаемых переменных размера  $(k \times 1)$ ,  $\beta = [\delta_1, \dots, \delta_k]'$  – это вектор неизвестных параметров размера  $(k \times 1)$ ,  $f_i = [f_{i1}, \dots, f_{ir}]'$  – вектор ненаблюдаемых факторов размера  $(r \times 1)$  и  $\lambda_i = [\lambda_{i1}, \dots, \lambda_{ir}]'$  – вектор неизвестных факторных нагрузок размера  $(r \times 1)$ .

На первом этапе оцениваются  $\beta$  и  $F$  на основе данных контрольной группы. В ходе второго этапа полученные оценки используются для получения факторных нагрузок через минимизацию среднеквадратичной ошибки предсказания<sup>10</sup> в период до воздействия. На третьем этапе рассчитываются потенциальные исходы на основе полученных  $\beta$ ,  $F$  и  $\lambda$  [Bayer, Aklin, 2020]:

(1)  $Y_{it} = x_{it}\beta + F_i\lambda_i + \varepsilon_{it}$ , данные контрольной группы для  $t = 1, \dots, T$ .

(2)  $Y_{it} = x_{it}\beta^* + F_i^*\lambda_i + \eta_{it}$ , данные экспериментальной группы для  $t < T_0$ .

(3)  $Y_{it} = x_{it}\beta^* + F_i^*\lambda_i^*$ , данные экспериментальной группы для  $t > T_0$ .

Для оценки эффекта используется рабочая рамка потенциальных исходов согласно моделям Неймана–Рубина [Rubin, 1974]. Так как единица наблюдения в экспериментальной группе получает воздействие только в периоды  $T_0 + 1$  и далее, значит,  $D_{it}$  – это индикатор воздействия, который будет равен 1, если единица наблюдения находится в экспериментальной группе и наблюдается в период после начала воздействия:

6. Average Treatment Effect on the treated.  
7. Synthetic Control Methods.  
8. Difference-in-Differences.  
9. Staggered adoption.  
10. Mean Squared Error of the predicted treated outcome.

$$D_{it} = \begin{cases} 1, & \text{если } i \in H \text{ и } t > T_0 \\ 0 & \text{в ином случае} \end{cases}$$

Обозначим  $Y_{it}(1)$  и  $Y_{it}(0)$  как потенциальные исходы для единицы  $i$  в период  $t$ , когда  $D_{it} = 1$  и  $D_{it} = 0$  соответственно.

Таким образом, мы получаем:

$$\begin{aligned} Y_{it}(0) &= x'_{it}\beta + \lambda'_{it}f + \varepsilon_{it} \\ Y_{it}(1) &= \delta_{it} + x'_{it}\beta + \lambda'_{it}f + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Из этого следует, что индивидуальный эффект воздействия (ИТТ<sup>11</sup>) на единицу наблюдения  $i$  в период  $t$  – это

$$\delta_{it} = Y_{it}(1) - Y_{it}(0) \text{ для всех } i \in H \text{ и } t > T_0$$

Соответственно, параметр нашего интереса, АТТ, рассчитывается как [Ху, 2017]:

$$ATT_{t,t>T_0} = \frac{1}{N_{tr}} \sum_{i \in H} [Y_{it}(1) - Y_{it}(0)] = \frac{1}{N_{tr}} \sum_{i \in H} \delta_{it}$$

Для вычислений использовался язык R, интегрированная среда разработки RStudio с библиотеками gsynth и panelView.

Данные. Для эмпирического анализа в данной работе нами была собрана сбалансированная панель, охватывающая 13 лет – с 2008 по 2020 год. Количество наблюдений составило 988. Интервенцией является введение в отдельном регионе инновации в виде платформы электронного участия для подачи жалоб о состоянии инфраструктуры в городах. Данные заканчиваются на 2020 году в связи с тем, что с конца 2020 – начала 2021 года федеральное правительство начало развертывание своего портала электронного участия («Госуслуги. Решаем вместе»), работающего на всех уровнях власти и имеющего схожий функционал, что делает невозможным идентификацию эффекта за пределами данного временного периода.

Переменные. Перед описанием самих переменных заметим, что их роль несколько отличается от стандартных регрессионных моделей. Здесь ковариаты играют роль «характеристик» единиц, за счет совмещения которых создается синтетическое наблюдение.

Кодирование интервенции: для обозначения интервенции в регионе использовалась база данных Центра технологий электронного правительства Университета

11. Individual Treatment Effect.

12. Расходы регионов на цифровизацию. URL: [https://www.cnews.ru/articles/2022-03-09\\_ikt-rashody\\_regionov\\_v\\_2022\\_godu\\_vyrastut](https://www.cnews.ru/articles/2022-03-09_ikt-rashody_regionov_v_2022_godu_vyrastut).

13. "Pothole Management".

**Таблица 1. Единицы наблюдения в экспериментальной и контрольной (донорской) группах**

Регионы в экспериментальной группе – 23

2012–2015	2017–2020
Белгородская (2012)	Ленинградская (2017)
Татарстан (2012)	Сахалинская (2017)
Псковская (2012)	ХМАО (2017)
Новосибирская (2014)	Ярославская (2017)
Омская (2014)	Курская (2018)
Тульская (2013)	Коми (2018)
Чувашия (2014)	Башкортостан (2018)
Московская (2015)	Курганская (2018)
Саха – Якутия (2015)	Новгородская (2019)
Ростовская (2015)	Оренбургская (2019)
	Мурманская (2019)
	Пермский край (2019)
	Бурятия (2020)

Регионов-доноров для синтетического контроля – 53

Источник: составлено автором на основе Мониторинга электронного участия и открытых источников.

ИТМО [Кабанов, Панфилов и Чугунов, 2021]. Команда Центра собрала данные об уровне развития каналов электронного участия на региональном и муниципальном уровнях, а также их функционировании. Интегральный индекс региона включает в себя открытость, доступность, оценку принятия решений и качество обратной связи. На основе индекса мы определили, какие регионы имеют развитые порталы сообщения о проблемах, а затем на основе проектных документов закодировали дату появления такого портала в каждом регионе из индекса. Список регионов, входящих в контрольную и экспериментальные группы, представлен в табл. 1.

Из экспериментальной группы были исключены Москва и Санкт-Петербург, так как они обладают существенно большими возможностями как по поддержанию инфраструктуры, так и по цифровизации<sup>12</sup>. Также были исключены Кемеровская, Магаданская и Амурская области из-за пропусков в данных и непостоянности значений. Республика Крым и Севастополь не попали в анализ из-за отсутствия всех данных до 2014 года.

*Зависимая переменная.* Здесь мы обращаемся к данным Росстата. Для целей данного исследования мы следуем логике исследователей, которые сфокусировались на «менеджменте ям» на примере Москвы<sup>13</sup> [Gorgulu et al., 2020]. Зависимой переменной

ной здесь выступает протяженность дорожного полотна муниципального значения в процентах, соответствующая нормативным требованиям. Нормативные требования включают не только отсутствие повреждений дорожного полотна, но и нанесение свежей разметки и очистку от мусора, представляющего опасность для пользователей. Это один из наиболее явных показателей, характеризующий работу властей, и кроме того, это очевидным образом влияет на повседневную жизнь граждан. Отдельные исследователи относят поддержание дорожного полотна к одной из ключевых функций органов власти, так как оно влияет в том числе и на экономическую активность и является важным показателем для инвестиций [Gertler et al., 2016].

Мы используем данные о качестве городских и муниципальных дорог по следующей причине: хотя платформы электронного участия и развиваются регионами, их первоочередная цель – поддержание или улучшение качества благоустройства в населенных пунктах<sup>14</sup>. Таким образом, гражданин может отправить сообщение с жалобой, например, о поврежденном дорожном полотне в одном из населенных пунктов области (чаще всего – в столице), где оно будет в дальнейшем переадресовано компетентным подведомственным органам.

*Проникновение интернета.* Одной из стандартных переменных, являющихся контрольной в исследованиях цифровизации государственного управления, является количество пользователей интернета в отдельной административной единице. Предполагается, что это является индикатором технологического развития определенной территории и уровня ИКТ-инфраструктуры [Jho, Song, 2015]. Эта переменная также следует из обычной логики, что для того, чтобы порталом или его мобильным приложением пользовались, нужны «цифровые граждане». В данном случае используется процент домохозяйств, имевших доступ к интернету, в процентах от общего населения региона.

*ВРП на душу населения.* В предыдущих исследованиях было показано, что ВВП (и ВРП – в случае регионов) влияет на такие элементы развития, как индекс человеческого развития, а также уровень развития электронного бизнеса и цифровизации государственных структур [Boyer-Wright,

Kottemann, 2009]. ВРП разделен на количество проживающих в регионе, так как на субнациональном уровне существуют значительные диспропорции и для надежного вывода необходимо масштабировать такие значения. Кроме того, ВРП является прокси-индикатором потенциала для налоговых сборов, которые, в свою очередь, определяют возможности как по предоставлению публичных благ, так и по внедрению различных инноваций, таких как электронное участие.

*Население региона.* Несмотря на то что в эмпирических работах связь между демографическими переменными и цифровыми инструментами обозначается как непрямая, мы исходим из базовой предпосылки электронного участия, что его изначальная задача – это скоростной и масштабный охват наибольшего количества граждан. Это, предположительно, может оказывать влияние как на использование инструментов электронного участия, так и на состояние инфраструктуры в регионе [Chan, Yee-Loong Chong, 2013].

## Результаты

В результате оценки внедрения онлайн-порталов, позволяющих сообщать о проблемах публичной политики, мы можем утверждать, что такие порталы позволяют повысить качество предоставления публичных благ. Так, оцененный нами АТТ равняется 6.655 (доверительный 95%-ный интервал – 3.55, 9.76; стандартная ошибка = 1.584; p-value – 0.00; см. табл. 2), что означает, что, собирая жалобы о состоянии дорог через онлайн-площадки, местным властям удалось улучшить состояние автодорог на ~ 6.7% по сравнению с тем, как если бы данная инновация не вводилась в регионе. На рис. 1 видно, что линия наблюдаемых значений и оцененная линия синтетического контроля практически совпадают в период до воздействия, что говорит о достаточно хорошем качестве модели. Кроме того, в первый период и далее после воздействия появляется разрыв (*gap*), который указывает на наличие эффекта.

Также на рис. 2 видно, что значение эффекта воздействия увеличивается с последующими периодами использования инструментов электронного участия. Такой эффект от временной экспозиции к инновации, вероятно, можно объяснить оптимизацией внутренних процессов и организа-

14. Сюда может входить исправление освещения, ремонт подъездов и т. д.

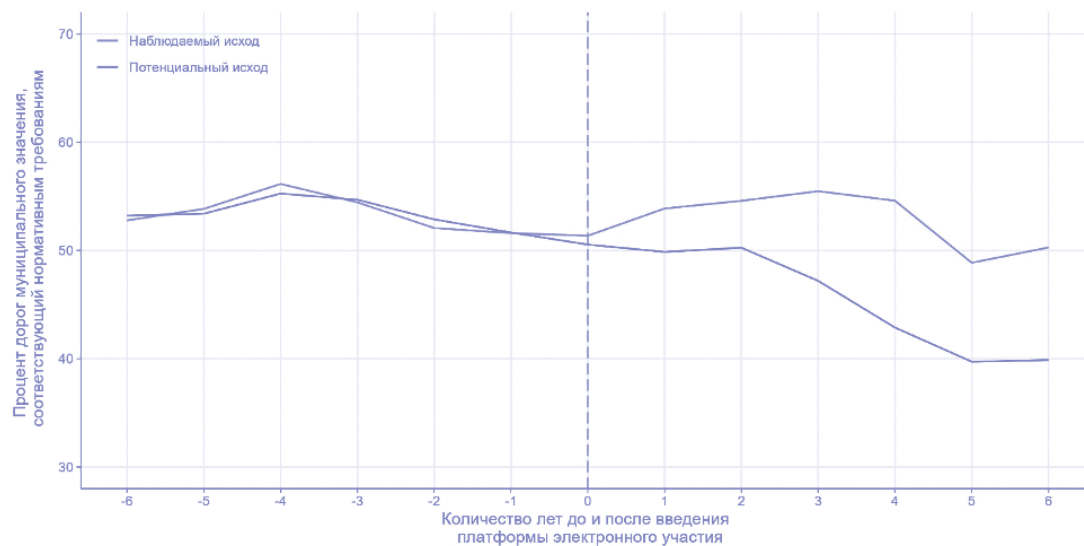
**Таблица 2. Средний эффект от внедрения онлайн-платформ сбора жалоб на качество дорог в муниципалитетах**

	ATT	Стандартная ошибка	Доверительный интервал – нижняя	Доверительный интервал – верхняя	Статистическая значимость
	6.655	1.584	3.55	9.76	0.00
Период	ATT	Стандартная ошибка	Доверительный интервал – нижняя	Доверительный интервал – верхняя	Статистическая значимость
-6	-0.44	0.86	-2.14	1.26	0.61
-5	0.44	0.81	-1.15	2.04	0.58
-4	0.89	0.91	-0.90	2.68	0.33
-3	-0.24	0.87	-1.96	1.47	0.78
-2	-0.79	0.81	-2.39	0.79	0.32
-1	-0.05	0.59	-1.22	1.11	0.92
0	0.81	0.64	-0.43	2.07	0.61
1	4.01	1.13	1.78	6.23	0.00
2	4.33	1.54	1.29	7.36	0.00
3	8.28	2.15	4.06	12.5	0.00
4	11.71	2.72	6.37	17.06	0.00
5	9.14	4.07	1.14	17.13	0.02
6	10.40	4.11	2.32	18.47	0.01

Источник: расчеты автора.

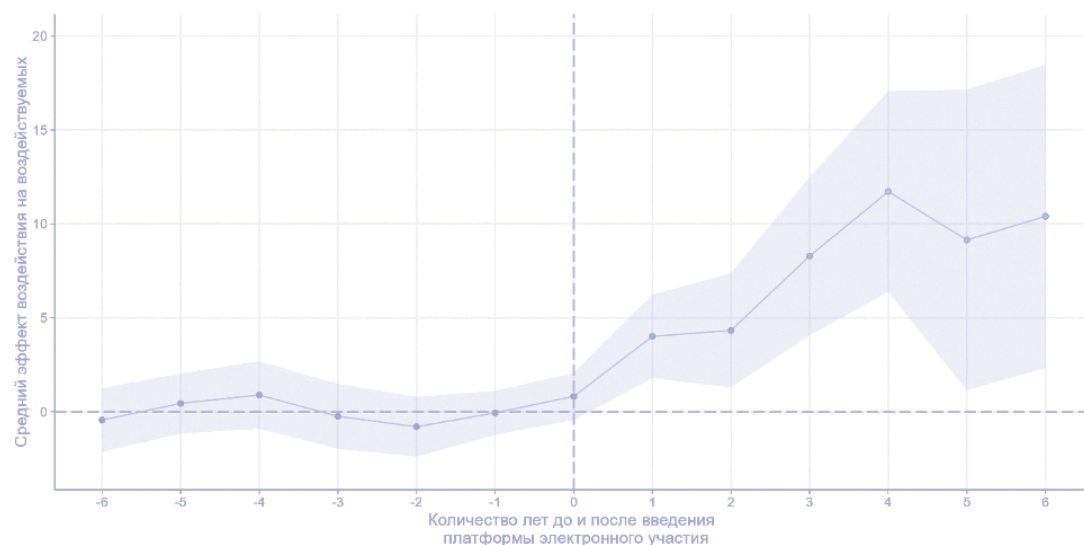
**Рис. 1. Средние наблюдаемые и синтетические значения**

Источник: расчеты автора.



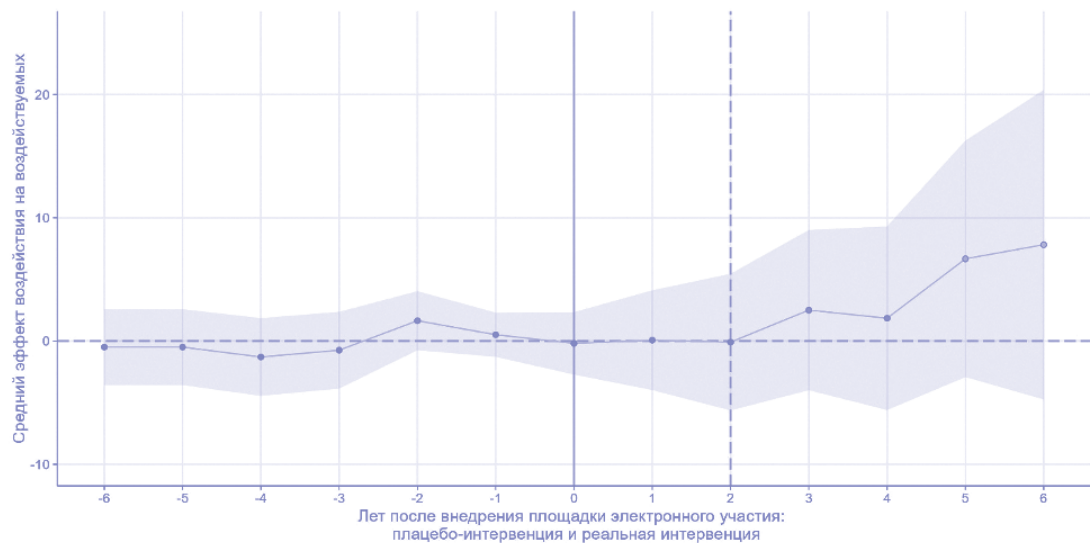
**Рис. 2. Средний эффект воздействия до и после внедрения онлайн-платформы сбора жалоб**

Источник: расчеты автора.

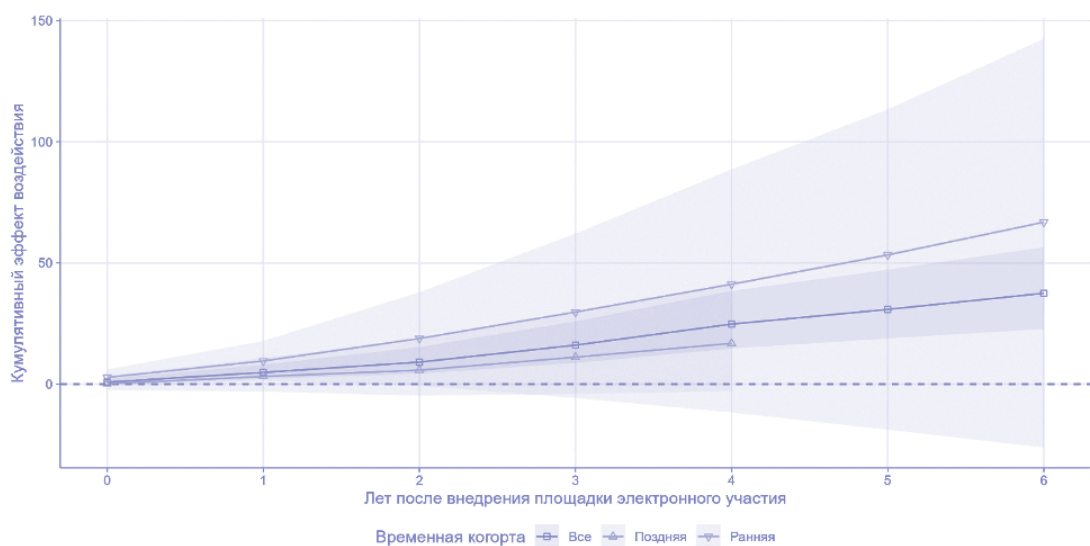




**Рис. 3. Визуализация плацебо-теста**  
 Источник: расчеты автора.



**Рис. 4. Кумулятивный эффект воздействия во временных когортах регионов**  
 Источник: расчеты автора.



ционной структуры, которая может более эффективно обрабатывать жалобы и решать проблемы, обозначенные гражданами.

Чтобы убедиться в надежности наших выводов, необходимо провести оценку на робастность и установить, не оказывают ли влияния на исходы и наши оценки какие-либо сторонние переменные. Для этого мы проводим тест плацебо во времени<sup>15</sup>. Мы вводим воздействие за два года до того, как он наступил на самом деле, – соответственно, в этот период эффекта быть не должно. Если эффект будет установлен, то наши оценки являются недостоверными.

На рис. 3 визуализированы данные плацебо-теста, с плацебо-воздействием за два года до реального внедрения онлайн-платформ. Тест оказывается незначимым с  $p\text{-value} = 0.97$ . Непрерывной линией

обозначен плацебо-период начала воздействия, пунктирной – настоящий. В период между плацебо-воздействием и настоящим воздействием эффекта не наблюдается. Значения после начала реального воздействия несколько ниже, а доверительные интервалы больше, чем на оригинальном графике АТТ, так как в оценку попало меньше единиц наблюдения из-за сдвига даты на два года назад.

Последний график (см. рис. 4) демонстрирует оцененный кумулятивный эффект от воздействия, накопленный за 6 лет и 4 года соответственно для ранней (до 2015) и поздней (с 2017) когорты регионов, внедривших электронное участие. Из визуализации следует, что накопление эффекта является постоянным и онлайн-площадки продолжают оказывать влияние на качество управления в сфере дорожного хозяйства.

15. In-time Placebo.

## Заключение

Наши результаты демонстрируют, что электронное участие в форме электронного консультирования оказывает положительное влияние на качество управления. Оперативно получая и используя информацию о проблемах, власти могут эффективнее справляться с предоставлением базовых публичных благ, в данном случае – в виде поддержания муниципальной дорожной инфраструктуры. Таким образом, мы подтверждаем предположения той части исследователей, которая выступает за широкое включение граждан в управленческие процессы. С практической стороны это означает, что административным единицам (прежде всего городам) стоит стремиться к более широкому внедрению практик партисипаторного управления, которые позволяют решать как минимум базовые вопросы публичной политики с большей эффективностью и меньшими затратами.

Между тем у данной работы есть ряд ограничений, которые можно устранить в последующих исследованиях.

В первую очередь стоит сказать, что, хотя дорожная инфраструктура и является важным публичным благом, оно далеко не единственное в этом списке. Электронное консультирование, как мы указывали, позволяет обращаться и с целью ремонта домов, школ и больниц, устранения очередей в учреждениях здравоохранения, ликвидации незаконно установленных объектов. В этой связи дальнейшие работы стоит сфокусировать на сборе данных по обозначенным категориям и валидации наших выводов в этих областях управления.

Также добавим, что мониторинг, на который мы опирались при кодировании, в отдельных случаях непостоянно кодирует площадки в ключе принадлежности на уровень региона или муниципалитета, что несколько затрудняет идентификацию эффекта. Точное определение масштаба и географической распространенности порталов электронного консультирования поможет собрать наборы данных, более четко отражающих различные показатели, что способствует повышению уровня несмещенности измерений.

## Источники

Чугунов А.В. (2016) Электронное участие как канал обратной связи власти и граждан: Проблемы институционализации // Азимут научных

исследований: экономика и управление. Т. 4 (17). С. 453–459.

Чугунов А.В., Филатова О.Г. (ред.) (2020) Электронное участие // Концептуализация и практика реализации в России. СПб.: Алетейя.

Кабанов Ю.А., Панфилов Г.О., Чугунов А.В. (2021) Мониторинг электронного участия в регионах России: результаты исследований 2020–2021 гг. // Государство и граждане в электронной среде. № 4. С. 65–75.

Abadie A., Diamond A., Hainmueller J. (2010) Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program // Journal of the American Statistical Association. Vol. 105 (490). P. 493–505. DOI: <https://doi.org/10.1198/jasa.2009.ap08746>.

Ansell C.K. (2016) Collaborative Governance as Creative Problem-Solving // Enhancing Public Innovation by Transforming Public Governance / Torfing, J., Triantafyllou, P. (Eds.). Cambridge University Press, P. 35–53. DOI: <https://doi.org/10.1017/CB09781316105337.002>.

Arnstein S.R. (1969) A Ladder of Citizen Participation // Journal of the American Institute of Planners. Vol. 35 (4). P. 216–224. DOI: <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>.

Bayer P., Aklin M. (2020) The European Union Emissions Trading System reduced CO2 emissions despite low prices // Proceedings of the National Academy of Sciences, Vol. 117 (16). P. 8804–8812. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1918128117>.

Beierle T.C. (1999) Using Social Goals to Evaluate Public Participation in Environmental Decisions // Review of Policy Research. Vol. 16 (3–4). P. 75–103. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.1999.tb00879.x>.

Beierle T.C., Cayford J. (2002) Democracy in Practice: Public Participation in Environmental Decisions. Resources for the Future. Routledge.

Bélanger F., Carter L. (2008) Trust and Risk in E-Government Adoption // The Journal of Strategic Information Systems. Vol. 17 (2). P. 165–176. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>.

Bovaird T., Löffler E. (2003) Evaluating the Quality of Public Governance: Indicators, Models and Methodologies // International Review of Administrative Sciences. Vol. 69. No. 3. P. 313–328. DOI: <https://doi.org/10.1177/0020852303693002>

Boyer-Wright K.M., Kottemann J.E. (2009) An Empirical Assessment of Common Fundamentals in National E-Readiness Frameworks // Journal of Global Information Technology Management: JGITM. Vol. 12 (3). P. 55–74. DOI: <https://doi.org/10.1080/1097198x.2009.10856497>.

Chan F.T. S., Yee-Loong Chong A. (2013) Analysis of the Determinants of Consumers' M-Commerce Usage Activities // Online Information Review. Vol. 37 (3). P. 443–461. DOI: <https://doi.org/10.1108/OIR-01-2012-0012>.

- Coleman R., Lieber P., Mendelson A.L., Kurpius D.D. (2008) Public Life and The Internet: If You Build a Better Website, Will Citizens Become Engaged?//New Media, Society, Vol. 10 (2). P. 179–201. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444807086474>.
- Dahl R. (1992) The Problem of Civic Competence//Journal of Democracy. Vol. 3 (4). P. 45–59.
- van Dooren W., Bouckaert G., Halligan J. (2015) Performance Management in the Public Sector (Second edition). Routledge.
- Ebdon C., Franklin A.L. (2006) Citizen Participation in Budgeting Theory//Public Administration Review. Vol. 66 (3). P. 437–447. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00600.x>.
- Erkkilä T., Piironen O. (2018) Field Structuration and Fragmentation of Global Rankings/Erkkilä, T., Piironen, O. (Eds.)//Rankings and Global Knowledge Governance: Higher Education, Innovation and Competitiveness. Springer International Publishing. P. 123–175. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-68941-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-68941-8_5).
- Fung A. (2005) Empowered Participation: Reinventing Urban Democracy. Princeton University Press.
- Gertler P.J., Gonzalez-Navarro M., Gracner T., Rothenberg A.D. (2016) Road Quality, Local Economic Activity, and Welfare: Evidence from Indonesia's Highways. UC Berkeley: Center for Effective Global Action. Режим доступа: <https://escholarship.org/uc/item/0vs9p5mb>
- Gorgulu N., Sharafutdinova G., Steinbuks J. (2020) Political Dividends of Digital Participatory Governance: Evidence from Moscow Pothole Management. DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9445>.
- Heikkilä T., Isett K.R. (2007) Citizen Involvement and Performance Management in Special-Purpose Governments//Public Administration Review. Vol. 67 (2). P. 238–248. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00710.x>.
- Huther J., Shah A. (2003) A Simple Measure of Good Governance//Handbook on Public Sector Performance Reviews/J. Huther, A. Shah (Eds.). The World Bank.
- Irvin R.A., Stansbury J. (2004) Citizen Participation in Decision Making: Is It Worth the Effort?//Public Administration Review. Vol. 64 (1). P. 55–65. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00346.x>.
- Jho W., Song K.J. (2015) Institutional and Technological Determinants of Civil e-Participation: Solo or Duet?//Government Information Quarterly. Vol. 32 (4), 488–495. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.09.003>.
- Knack S., Kugler M., Manning N. (2003) Second-Generation Governance Indicators//International Review of Administrative Sciences. Vol. 69 (3). P. 345–364. DOI: <https://doi.org/10.1177/0020852303693004>.
- Kopackova H. (2019) Reflexion of Citizens' Needs in City Strategies: The Case Study of Selected Cities of Visegrad Group Countries//Cities. Vol. 84. P. 159–171. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.004>.
- Kopackova H., Komarkova J., Horak O. (2022) Enhancing the Diffusion of e-Participation Tools in Smart Cities//Cities. Vol. 125. P. 103640. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103640>.
- Kweit M.G., Kweit R.W. (1984) The Politics of Policy Analysis: The Role of Citizen Participation in Analytic Decisionmaking//Review of Policy Research. Vol. 3 (2). P. 234–245. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.1984.tb00117.x>.
- Lapuente V., Van de Walle S. (2020) The Effects of New Public Management on the Quality of Public Services//Governance. Vol. 33 (3). P. 461–475. DOI: <https://doi.org/10.1111/gove.12502>.
- Le Blanc D. (2020) E-participation: A Quick Overview of Recent Qualitative Trends (UN Department of Economic and Social Affairs (DESA))// Working Papers. United Nations. DOI: <https://doi.org/10.18356/0f898163-en>.
- Linders D. (2012) From e-Government to we-Government: Defining a Typology for Citizen Co-production in the Age of Social Media//Government Information Quarterly. Vol. 29 (4). P. 446–454. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.06.003>.
- Lunat Z. (2008) The Internet and the Public Sphere: Evidence from Civil Society in Developing Countries//The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. Vol. 35 (1). P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2008.tb00240.x>.
- Macintosh A. (2004) Characterizing e-Participation in Policy-Making//37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2004/Proceedings of the. Big Island, HI, USA. P. 10. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265300>.
- Moynihan D. (2003) Normative and Instrumental Perspectives on Public Participation Citizen Summits in Washington, D.C//American Review of Public Administration—AMER REV PUBLIC ADM. No. 33. P. 164–188. DOI: <https://doi.org/10.1177/0275074003251379>.
- Neshkova M.I., Guo H. (David) (2012) Public Participation and Organizational Performance: Evidence from State Agencies//Journal of Public Administration Research and Theory. Vol. 22 (2). P. 267–288. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopart/mur038>.
- Nesti G. (2019) Mainstreaming Gender Equality in Smart Cities: Theoretical, Methodological and Empirical Challenges//Information Polity. Vol. 24 (3). P. 289–304. DOI: <https://doi.org/10.3233/IP-190134>.
- Newcomer K.E., Hatry H.P., Wholey J.S. (Eds.) (2015) Handbook of Practical Program Evaluation//John Wiley, Sons, Inc. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119171386>.
- Newig J., Challies E., Jager N.W., Kochskaemper E., Adzersen A. (2018) The Environmental Performance of Participatory and Collaborative Governance: A Framework of Causal Mechanisms//Policy Studies Journal. Vol. 46 (2). P. 269–297. DOI: <https://doi.org/10.1111/psj.12209>.

- Pereira G.V., Parycek P., Falco E., Kleinhans R. (2018) Smart Governance in the Context of Smart Cities: A Literature Review//Information Polity. Vol. 23 (2). P. 143-162. DOI: <https://doi.org/10.3233/IP-170067>.
- Reddick C.G., Roy J. (2013) Business Perceptions and Satisfaction with e-Government: Findings from a Canadian Survey//Government Information Quarterly. Vol. 30 (1). P. 1-9.
- Rose J., Persson J.S., Heeager L.T. (2015) How e-Government Managers Prioritise Rival Value Positions: The Efficiency Imperative//Information Polity. Vol. 20 (1). P. 35-59. DOI: <https://doi.org/10.3233/IP-150349>.
- Rubin D.B. (1974) Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies//Journal of Educational Psychology. No. 66. P. 688-701. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0037350>.
- Sæbø Ø., Rose J., Skiftenes Flak L. (2008) The Shape of eParticipation: Characterizing an Emerging Research Area//Government Information Quarterly. Vol. 25 (3). P. 400-428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2007.04.007>.
- Shirazi F., Ngwenyama O., Morawczynski O. (2010) ICT Expansion and the Digital Divide in Democratic Freedoms: An Analysis of the Impact of ICT Expansion, Education and ICT Filtering on Democracy//Telematics and Informatics. Vol. 27 (1). P. 21-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2009.05.001>.
- Smorgunov L. (2021) Governability and a Technocratic Approach to Government as a Platform: Critics Using the Russian Case//International Journal of Electronic Governance. Vol. 13 (1). P. 4. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJEG.2021.114298>.
- Speer J. (2012) Participatory Governance Reform: A Good Strategy for Increasing Government Responsiveness and Improving Public Services?//World Development. Vol. 40 (12). P. 2379-2398.
- Stivers C. (1990) The Public Agency as Polis: Active Citizenship in the Administrative State//Administration, Society. Vol. 22 (1). P. 86-105. DOI: <https://doi.org/10.1177/009539979002200105>.
- Tambouris E., Liotas N., Tarabanis K. (2007) A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools. 2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07). P. 90-90. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2007.13>.
- Thomas J.C. (1995) Public Participation in Public Decisions: New Skills and Strategies for Public Managers. Wiley.
- Tolbert C.J., Mossberger K. (2006) The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government//Public Administration Review. Vol. 66 (3). P. 354-369. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00594.x>.
- Walle S. (2005) Measuring Bureaucratic Quality in Governance Indicators. <https://www.semanticscholar.org/paper/Measuring-bureaucratic-quality-in-governance-Walle/7311705a14959b3114c5dd0f65cdde-361da74e3a>.
- Xu Y. (2017) Generalized Synthetic Control Method: Causal Inference with Interactive Fixed Effects Models//Political Analysis. Vol. 25 (1). P. 57-76. DOI: <https://doi.org/10.1017/pan.2016.2>.
- Yang K., Rho S.-Y. (2007) E-Government for Better Performance: Promises, Realities, and Challenges//International Journal of Public Administration. Vol. 30 (11). P. 1197-1217. DOI: <https://doi.org/10.1080/01900690701225556>.

## E-PARTICIPATION IMPROVES LOCAL PUBLIC GOODS PROVISION: ROAD REPAIR IN RUSSIA

**Dmitry A. Arkatov**, Senior Lecturer, PhD student, Department of Political Science and International Relations, HSE University—St. Petersburg, E-mail: darkatov@hse.ru

**Abstract.** What is the impact of e-participation on quality of public administration? The literature on public participation suggests two basic perspectives. Some researchers and practitioners are skeptical about public participation, indicating that democratic and bureaucratic processes inherently conflict with each other. They insist that when individuals are brought into policy making and implementation there is going to be a waste of funds.

On the other hand, there are signs that public participation can bring significant benefits for elected and appointed officials. It may, for example, alleviate the asymmetry of information and compensate for the lack of expertise in the bureaucracy, improving the quality of policy outcomes. In the e-participation literature, researchers pay little to no attention to improvements of governance quality and mostly focus on trust and engagement issues.

In Russia, the number of e-participation platforms has been growing consistently. The most popular mode of interaction is e-complaints, where residents can inform governments about issues such as road quality, trash collection, and lighting. In this paper we test theoretical propositions through analyzing e-complaint portals in Russia. We employ quasi-experimental strategy by assessing how e-complaints portals affected local road quality. We find consistent evidence that they help the upkeep of roads or improve their condition. Furthermore, the effect is cumulative and increases with each year of exposure to the platforms.

**Key words:** e-participation, public participation, quality of governance, public goods provision, public administration.

**Citation:** Arkatov D. (2023) Does E-Participation help to improve local public goods provision: road mending in Russia. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 1, pp. 46-60. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp81202346-60> (in Russian)

## References

- Abadie A., Diamond A., Hainmueller J. (2010) Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 105 (490), pp. 493-505. DOI: <https://doi.org/10.1198/jasa.2009.ap08746>.
- Ansell C.K. (2016) Collaborative Governance as Creative Problem-Solving, *Enhancing Public Innovation by Transforming Public Governance*/Torfing, J., Triantafyllou, P. (Eds.). Cambridge University Press, pp. 35-53. DOI: <https://doi.org/10.1017/CB09781316105337.002>.
- Arnstein S.R. (1969) A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 35 (4), pp. 216-224. DOI: <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>.
- Bayer P., Aklin M. (2020) The European Union Emissions Trading System reduced CO2 emissions despite low prices. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117 (16), pp. 8804-8812. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1918128117>.
- Beierle T.C. (1999) Using Social Goals to Evaluate Public Participation in Environmental Decisions. *Review of Policy Research*, vol. 16 (3-4), pp. 75-103. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.1999.tb00879.x>.
- Beierle T.C., Cayford J. (2002) Democracy in Practice: Public Participation in Environmental Decisions. Resources for the Future. Routledge.
- Bélanger F., Carter L. (2008) Trust and Risk In E-Government Adoption. *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 17 (2), pp. 165-176. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>.
- Bovaird T., Löffler E. (2003) Evaluating the Quality of Public Governance: Indicators, Models and Methodologies. *International Review of Administrative Sciences*, vol. 69, no 3. DOI: <https://doi.org/10.1177/0020852303693002>.
- Boyer-Wright K.M., Kottemann J.E. (2009) An Empirical Assessment of Common Fundamentals in National E-Readiness Frameworks. *Journal of Global Information Technology Management: JGITM*, vol. 12 (3), pp. 55-74. DOI: <https://doi.org/10.1080/1097198x.2009.10856497>.
- Chan F.T. S., Yee-Loong Chong A. (2013) Analysis of the Determinants of Consumers' M-Commerce Usage Activities. *Online Information Review*, vol. 37 (3), pp. 443-461. <https://doi.org/10.1108/OIR-01-2012-0012>.
- Chugunov A.V. (2016) Elektronnoe uchastie kak kanal obratnoi svyazi vlasti i grazhdan: problemy institutsionalizatsii [E-Participation as a Government's Feedback Channel for Citizens]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Management], vol. 4 (17), pp. 453-459. (In Russian)
- Chugunov A.V., Filatova O.G., eds. (2020) Elektronnoe uchastie. Kontseptualizatsiia i praktika realizatsii v Rossii [E-Participation. Conceptualization and Practice in Russia]. SPb.: Aleteiia. (In Russian)
- Coleman R., Lieber P., Mendelson A.L., Kurpius D.D. (2008) Public Life and The Internet: If You Build a Better Website, Will Citizens Become Engaged? *New Media, Society*, 10 (2), pp. 179-201. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444807086474>.
- Dahl R. (1992) The Problem of Civic Competence. *Journal of Democracy*, vol. 3 (4), pp. 45-59.
- van Dooren W., Bouckaert G., Halligan J. (2015) Performance management in the public sector (Second edition). Routledge.
- Ebdon C., Franklin A.L. (2006) Citizen Participation in Budgeting Theory. *Public Administration Review*, vol. 66 (3), pp. 437-447. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00600.x>.
- Erkkilä T., Piironen O. (2018) Field Structuration and Fragmentation of Global Rankings., *Rankings and Global Knowledge Governance: Higher Education, Innovation and Competitiveness*/In Erkkilä, T., Piironen, O. (Eds.). Springer International Publishing, pp. 123-175. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-68941-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-68941-8_5).
- Fung A. (2005) Empowered Participation: Reinventing Urban Democracy. Princeton University Press.
- Gertler P.J., Gonzalez-Navarro M., Gracner T., Rothenberg A.D. (2016) Road Quality, Local Economic Activity, and Welfare: Evidence from Indonesia's Highways. UC Berkeley: Center for Effective Global Action. Available at: <https://escholarship.org/uc/item/0vs9p5mb>.

- Gorgulu N., Sharafutdinova G., Steinbuks J. (2020) Political Dividends of Digital Participatory Governance: Evidence from Moscow Pothole Management. DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9445>.
- Heikkila T., Isett K.R. (2007) Citizen Involvement and Performance Management in Special-Purpose Governments. *Public Administration Review*, vol. 67 (2), pp. 238-248. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00710.x>.
- Huther J., Shah A. (2003) A Simple Measure of Good Governance. *Handbook on Public Sector Performance Reviews*/In Huther J., Shah, A. (Eds.). The World Bank.
- Irvin R.A., Stansbury J. (2004) Citizen Participation in Decision Making: Is It Worth the Effort? *Public Administration Review*, vol. 64 (1), pp. 55-65. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00346.x>.
- Jho W., Song K.J. (2015) Institutional and Technological Determinants of Civil e-Participation: Solo or Duet? *Government Information Quarterly*, vol. 32 (4), 488-495. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.09.003>.
- Kabanov Iu. A., Panfilov G.O., Chugunov A.V. (2021) Monitoring elektronogo uchastia v regionakh Rossii: rezul'taty issledovaniia 2020-2021 gg. [E-Participation Monitoring in the Russian Regions: Results of the Analysis]. *Gosudarstvo i grazhdane v elektronnoi srede* [State and Citizens in the Digital Sphere], vol. 3, pp. 65-75.
- Knack S., Kugler M., Manning N. (2003) Second-Generation Governance Indicators. *International Review of Administrative Sciences*, vol. 69 (3), pp. 345-364. DOI: <https://doi.org/10.1177/0020852303693004>.
- Kopackova H. (2019) Reflexion of Citizens' Needs in City Strategies: The Case Study of Selected Cities of Visegrad Group Countries. *Cities*, vol. 84, pp. 159-171. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.004>.
- Kopackova H., Komarkova J., Horak O. (2022) Enhancing the Diffusion of e-Participation Tools in Smart Cities. *Cities*, vol. 125, pp. 103640. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103640>.
- Kweit M.G., Kweit R.W. (1984) The Politics of Policy Analysis: The Role of Citizen Participation in Analytic Decisionmaking. *Review of Policy Research*, vol. 3 (2), pp. 234-245. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.1984.tb00117.x>.
- Lapuente V., Van de Walle S. (2020) The Effects of New Public Management on the Quality of Public Services. *Governance*, vol. 33 (3), pp. 461-475. DOI: <https://doi.org/10.1111/gove.12502>.
- Le Blanc D. (2020) E-participation: A Quick Overview of Recent Qualitative Trends (UN Department of Economic and Social Affairs (DESA) Working Papers, vol. 163. DOI: <https://doi.org/10.18356/0f898163-en>.
- Linders D. (2012) From E-Government to We-Government: Defining a Typology for Citizen Coproduction in the Age of Social Media. *Government Information Quarterly*, vol. 29 (4), pp. 446-454. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.06.003>.
- Lunat Z. (2008) The Internet and the Public Sphere: Evidence from Civil Society in Developing Countries. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, vol. 35 (1), pp. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2008.tb00240.x>.
- Macintosh A. (2004) Characterizing E-Participation in Policy-Making. *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2004. Proceedings of the*, pp. 10. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265300>.
- Moynihan D. (2003) Normative and Instrumental Perspectives on Public Participation//Citizen Summits in Washington, D.C. *American Review of Public Administration-AMER REV PUBLIC ADM*, vol. 33, pp. 164-188. DOI: <https://doi.org/10.1177/0275074003251379>.
- Neshkova M.I., Guo H. (David) (2012) Public Participation and Organizational Performance: Evidence from State Agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 22 (2), pp. 267-288. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopart/mur038>.
- Nesti G. (2019) Mainstreaming Gender Equality in Smart Cities: Theoretical, Methodological and Empirical Challenges. *Information Polity*, vol. 24 (3), pp. 289-304. DOI: <https://doi.org/10.3233/IP-190134>.
- Newcomer K.E., Hatry H.P., Wholey J.S. (Eds.) (2015) Handbook of Practical Program Evaluation. John Wiley, Sons, Inc. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119171386>.
- Newig J., Challies E., Jager N.W., Kochskaemper E., Adzersen A. (2018) The Environmental Performance of Participatory and Collaborative Governance: A Framework of Causal Mechanisms. *Policy Studies Journal*, vol. 46 (2), pp. 269-297. DOI: <https://doi.org/10.1111/psj.12209>.
- Pereira G.V., Parycek P., Falco E., Kleinhans R. (2018) Smart Governance in the Context of Smart Cities: A Literature Review. *Information Polity*, vol. 23 (2), pp. 143-162. DOI: <https://doi.org/10.3233/IP-170067>.
- Reddick C.G., Roy J. (2013) Business Perceptions and Satisfaction with E-Government: Findings from a Canadian Survey. *Government Information Quarterly*, vol. 30 (1), pp. 1-9.
- Rose J., Persson J.S., Heeager L.T. (2015) How e-Government Managers Prioritise Rival Value Positions: The Efficiency Imperative. *Information Polity*, vol. 20 (1), pp. 35-59. DOI: <https://doi.org/10.3233/IP-150349>.
- Rubin D.B. (1974) Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies. *Journal of Educational Psychology*, vol. 66, pp. 688-701. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0037350>.
- Sæbø Ø., Rose J., Skiftenes Flak L. (2008) The Shape of e-Participation: Characterizing an Emerging Research Area. *Government Information Quarterly*, vol. 25 (3), pp. 400-428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2007.04.007>.
- Shirazi F., Ngwenyama O., Morawczynski O. (2010) ICT Expansion and the Digital Divide in Democratic Freedoms: An Analysis of the Impact of ICT Expansion, Education and ICT Filtering on Democracy. *Telematics and Informatics*, vol. 27 (1), pp. 21-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2009.05.001>.
- Smorgunov L. (2021) Governability and a Technocratic Approach to Government as a Platform: Critics Using the Russian Case. *International Journal of Electronic Governance*, vol. 13 (1), p. 4. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJEG.2021.114298>.
- Speer J. (2012) Participatory Governance Reform: A Good Strategy for Increasing Government Responsiveness and Improving Public Services? *World*

- Development*, vol. 40 (12), pp. 2379-2398.
- Stivers C. (1990) The Public Agency as Polis: Active Citizenship in the Administrative State. *Administration, Society*, vol. 22 (1), pp. 86-105. DOI: <https://doi.org/10.1177/009539979002200105>.
- Tambouris E., Liotas N., Tarabanis K. (2007) A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools. *2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07)*, pp. 90-90. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2007.13>.
- Thomas J.C. (1995) Public Participation in Public Decisions: New Skills and Strategies for Public Managers. Wiley.
- Tolbert C.J., Mossberger K. (2006) The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government. *Public Administration Review*, vol. 66 (3), pp. 354-369. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00594.x>.
- Walle S. (2005) Measuring bureaucratic quality in governance indicators. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Measuring-bureaucratic-quality-in-governance-Walle/7311705a14959b3114c5dd0f65cdde361da74e3a>.
- Xu Y. (2017) Generalized Synthetic Control Method: Causal Inference with Interactive Fixed Effects Models. *Political Analysis*, vol. 25 (1), pp. 57-76. DOI: <https://doi.org/10.1017/pan.2016.2>.
- Yang K., Rho S.-Y. (2007) E-Government for Better Performance: Promises, Realities, and Challenges. *International Journal of Public Administration*, vol. 30 (11), pp. 1197-1217. <https://doi.org/10.1080/01900690701225556>.