

Внедрение электронных государственных сервисов в экономико-демографических условиях пандемии COVID-19: результаты опроса граждан в Санкт-Петербурге

В.А. Белый, П.В. Смирнова, А.В. Чугунов

Аннотация— В статье приводятся результаты опроса жителей Санкт-Петербурга с целью выявления их мнения об актуальности сервисов «умного города». Исследование было проведено в марте 2020 года методом анкетирования по выборке, репрезентирующей население Санкт-Петербурга по полу и возрасту. Для сравнительного анализа развития концепции «умного города» используются данные исследований, проведенных ранее. В результате исследования были выявлены наиболее востребованные электронные сервисы, а также определены факторы, влияющие на успешность внедрения сервисов и их восприятие населением. Результаты показали, что в качестве наиболее актуальными жителями Санкт-Петербурга были отмечены электронные сервисы в сфере здравоохранения и медицины (78%), сервисы безопасного города (70%), электронные сервисы в сфере транспортного обслуживания двух типов: для пассажиров общественного транспорта (63%) и владельцев личного транспорта (61%). В результате проведенного микро-анализа таблиц сопряженности была выявлена зависимость между личной заинтересованностью граждан в развитии электронных сервисов безопасного города и уровнем доверия к взаимодействию с органами власти посредством Интернет-технологий. Отдельное внимание уделено анализу сервисов в возрастном разрезе населения.

Ключевые слова— электронное правительство, умный город, электронное участие, электронные сервисы, доверие власти.

I. ВВЕДЕНИЕ

Уровень использования современных инфокоммуникационных технологий продолжает увеличиваться. Развитие пандемии коронавируса вынудило экономику мира и крупнейшие компании двигаться в направлении дистанционной работы и удаленного взаимодействия. Все большее число граждан имеет быстрый доступ к Интернету и современные мобильные устройства, позволяющие выходить в сеть практически из любого

местоположения. В связи с этим возникают новые механизмы взаимодействия власти и общества. В России активно развиваются системы электронного правительства и государственных услуг, которые представляют собой высокотехнологичные каналы, альтернативные традиционным: очному приему, обращениям по почте или по телефону. Политика государства направлена на централизацию сервисов путем развития порталов для решения основных жизненных ситуаций граждан и создание системы, позволяющей быстро получить государственные и муниципальные услуги в электронной форме. В последние годы цифровизация охватывает практически все жизненные ситуации населения. Для многих граждан Санкт-Петербурга мобильный телефон и планшет уже давно стали основным устройством для доступа в Интернет и получения различных услуг. В связи с этим появилась необходимость адаптировать государственные сервисы к новым условиям. Ситуация с внедрением карантинных мероприятий в целях предупреждения эпидемии коронавируса только актуализировала эти планы.

Во многом именно из-за пандемии коронавируса в этом году активно развивался ряд сервисов. В Санкт-Петербурге в сентябре завершилось тестирование портала «Здоровье петербуржца». Уже сегодня ежемесячно через портал получают более 300 тысяч номерков к врачам. Если у петербуржца есть личный кабинет на портале, то теперь существует возможность получить дистанционную консультацию с помощью чата или видеосвязи [1]. В настоящее время в Санкт-Петербурге обсуждается создание новых городских сетевых сервисов для граждан.

Однако сервисы электронного правительства воспроизводят ряд проблем традиционных способов взаимодействия граждан и власти. Так, «Личный кабинет налогоплательщика» – один из популярных у граждан электронных сервисов, пока лишь сокращает бумажный документооборот для гражданина, но все еще воспроизводит проблемы очных каналов связи – длительное ожидание, необходимость заполнения множества отчетных документов аналогичных бумажным. Электронные сервисы должны быть не просто одной из форм современного взаимодействия, но и качественно отличаться от привычных механизмов взаимодействия с

Статья получена 20 октября 2020.

Работа выполнена в рамках проекта РНФ №18-18-00360 «Электронное участие как фактор динамики политического процесса и процесса принятия государственных решений».

Владислав Александрович Белый, Университет ИТМО (email: vladislav@itmo.ru).

Полина Владиславовна Смирнова, Университет ИТМО (email: pvsmirnova@itmo.ru).

Андрей Владимирович Чугунов, Университет ИТМО (email: chugunov@itmo.ru).

властью. В связи с этим возникают вопросы о дальнейших этапах трансформации электронных сервисов и их приоритетности. Для лучшего понимания их направления развития необходимо понимать спрос населения на те или иные порталы, насущные потребности граждан, в особенности его наименее защищенных слоев, выявлять препятствия для качественного внедрения и эффективного использования сервисов.

Центром технологий электронного правительства Института дизайна и урбанистики Университета ИТМО на начальном этапе реализации приоритетного проекта «Умный Санкт-Петербург» были проведены социологические опросы сотрудников органов власти и жителей города. Если в 2017 и 2018 годах опрос чиновников и горожан проводился посредством онлайн анкетирования, то с 2019 года в качестве места для проведения опросов граждан была выбрана система Многофункциональных центров оказания государственных и муниципальных услуг (МФЦ) в Санкт-Петербурге. Статья представляет собой анализ результатов опроса жителей Санкт-Петербурга в марте 2020 года, выполненного с целью определения уровня востребованности городских сетевых сервисов и специфики электронного взаимодействия граждан с органами власти. При интерпретации результатов авторы исходят из парадигмы структурно-функционального анализа, которая рассматривает общество и опрашиваемых как сложную систему, где индивидуумы имеют различные социальные статусы, интересы и потребности.

II. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено в рамках экспертно-аналитического компонента деятельности Проектного офиса «Умный Санкт-Петербург» в сотрудничестве с Комитетом по информатизации и связи Санкт-Петербурга и системой МФЦ методом анкетного опроса граждан, обратившихся за услугами в МФЦ. Исследование проводилось в шести районах города: в Василеостровском, Выборгском, Петроградском, Приморском, Московском, Фрунзенском в марте 2020 года. Анкета состояла из вопросов, позволяющих выявить параметры осведомленности, востребованности, приоритетности, отношения и доверия к электронным сервисам взаимодействия власти и граждан. Сервисы были разделены на категории в соответствии с заранее определенным порядком, согласованным с органами власти города. В случае возникновения вопросов о тех сервисах, с которыми опрашиваемые не были знакомы, интервьюеры давали разъяснения и приводили примеры. Заполнение анкет проводилось под наблюдением интервьюеров, а искренность ответов респондентов проверялась с помощью контрольных вопросов. В частности, при ответе на вопросы из блока «являются ли те или иные сервисы актуальными лично для гражданина» и «являются ли те или иные сервисы актуальными для общества в целом» возможно было установить отклонения, если человек не относил себя к части общества.

Данное эмпирическое исследование продолжает серию исследований, осуществленных в 2018-2019 гг. В результате первого исследования (ноябрь 2018) была получена информация об уровне восприятия концепции

«Умного города» и понимании его составляющих жителями города – потенциальными пользователями сервисов [2]. Второй опрос (май 2019) был проведен для оценки доверия к использованию информационных технологий при взаимодействии через электронные порталы, формы электронных обращений, получения электронных услуг, электронного голосования и др. [3]. В результате, в частности, была выявлена необходимость уточнить приоритеты программы «Умный город» с учетом ожиданий разных возрастных групп граждан.

Опрос, результаты которого представляются в статье, был проведен в марте 2020 года. Анкета содержала параметры для оценки приоритетности, актуальности, востребованности электронных сервисов взаимодействия с властью и получения государственных, общественных и коммерческих услуг, решения городских проблем и участия в управлении городом. Респондентам было предложено указать степень приоритетности электронных сервисов как для себя лично, так и для развития городской среды в интересах всего общества. При расчете выборочной совокупности использовались данные о численности населения, его возрастном и половом составе, размещенные на сайте Управления Федеральной службы статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат). Так, в ходе исследования был определен размер выборочной совокупности, которая будет являться репрезентативной, то есть позволит нам на ее основе оценивать характеристики совокупности (5,39 млн жителей по официальным данным на начало 2019 г.) [4]. При расчете характеристик простой случайной выборки был определен ее размер в 600 респондентов (при уровне достоверности в 95%, ошибка выборки - 4%) [5]. Однако из-за начавшейся пандемии коронавируса пришлось завершить опрос в МФЦ раньше, чем планировалось и число опрошенных респондентов было сокращено до 564. Это привело к несколько большей ошибке выборки в 4,1%. Тем не менее, выборка репрезентирует население Санкт-Петербурга по полу и возрасту: из опрошенных 43,6% составляют мужчины, а 56,4% - женщины. Возрастная структура была следующей: 18-30 лет - 21,8%, 31-45 лет - 31%, 46-59 лет - 27,5%, 60 и старше лет - 19,7%.

Опрос проводился путем личного анкетирования интервьюерами в помещении МФЦ с фиксацией половозрастных характеристик респондентов в соответствии с требованиями соблюдения выборки. Каждый интервьюер, ответственный за опрос в конкретном МФЦ, ориентировался на сводную таблицу распределения по полу и возрасту тех посетителей, которых необходимо опросить на данной площадке. Это позволило выполнить требования соблюдения репрезентативности общей выборки исследования среди всех 6 МФЦ, в которых проводился опрос. Проведение исследования было согласовано с руководством ГУ МФЦ, на информационных мониторах присутствовала бегущая строка с просьбой к посетителям принять участие в опросе, что, несомненно, повысило уровень доверия к интервьюерам и готовность граждан отвечать на вопросы анкеты. Респондентам предлагалось ответить

на вопросы либо самостоятельно заполняя анкету, либо отвечая на вопросы интервьюера с фиксацией ответов в системе Anketolog.ru. После завершения опроса и проверки соблюдения позиций выборки средствами указанной системы был получен текстовый отчет и база данных в формате MS Excel. Простые распределения и визуализация графиков были получены средствами Excel, более сложные вычисления осуществлялись с помощью программы SPSS.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анкета опроса включала позиции, позволившие зафиксировать уровень проникновения Интернета в жизнь горожан в сравнении с результатами исследования 2018 г. Был зафиксирован устойчивый рост коннективности: в 2020 г., 32% респондентов ответили, что постоянно находятся в онлайн (26%, в 2018 г.) и 54% пользуются Интернетом ежедневно (по сравнению с 41% в 2018 г.).



Рис. 1. Распределение ответов на вопрос «В какой степени появление следующих электронных сервисов было бы актуально и полезно лично для Вас» (данные ЦТЭП ИДУ Университета ИТМО, 2020 г., в процентах)

Первый блок вопросов был связан с задачей выявления мнения горожан о приоритетности внедрения конкретных групп электронных сервисов. Список включенных в анкету сервисов был согласован с Комитетом по информатизации и связи Санкт-Петербурга и тем самым отражал текущие планы по развитию цифровой инфраструктуры города. Перечень сервисов и результаты опроса представлены на графике (см. рис. 1).

По данным нашего исследования в качестве наиболее актуальных жителями Санкт-Петербурга были отмечены электронные сервисы в сфере здравоохранения и медицины (78%), на втором месте – сервисы безопасного города (70% - помощь в экстренных ситуациях, взаимодействие с участковыми и т.п.). На третьем месте оказались электронные сервисы в сфере транспортного обслуживания двух типов: для пассажиров общественного транспорта (63%) и владельцев личного транспорта (61%). Немаловажным будет отметить, что при снижении общего числа тех, кто считает развитие того или иного сервиса актуальным, растет доля неопределившихся – тех, кто не может оценить степень актуальности развития сервисов. Это свидетельствует о высоком потенциале развития даже самых не актуальных сервисов, так как средняя оценка может быть изменена при эффективном развитии сервисов.

В ходе опроса респондентам было предложено оценить степень своего согласия (или несогласия) с некоторыми утверждениями см. (табл. 1). Проанализируем полученные результаты, разделив их на три группы значений. Оценки «скорее согласен» и «полностью согласен» будем считать положительными, «скорее не согласен» и «полностью не согласен» – отрицательными, а отметку 3 – нейтральной.

Таблица 1. Степень согласия с утверждениями (данные ЦТЭП ИДУ Университета ИТМО, в процентах)

| Высказывание | Степень согласия * | | | | |
|---|--------------------|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В целом я доверяю органам власти Санкт-Петербурга | 18 | 22 | 35 | 16 | 9 |
| Я, в целом, доверяю взаимодействию с властью посредством Интернет-технологий | 9 | 18 | 34 | 24 | 15 |
| Интернет позволяет решать проблемы коррупции в органах государственной власти | 30 | 21 | 27 | 13 | 9 |
| Я считаю, что личный прием по-прежнему является более надежным способом взаимодействия с органами власти, чем взаимодействие через Интернет-сервисы | 9 | 14 | 32 | 20 | 25 |
| При взаимодействии с органами власти через Интернет, по сравнению с личными контактами, я рискую не получить желаемого результата | 11 | 18 | 35 | 21 | 15 |
| Интернет помогает таким людям как я быстрее доносить до органов власти свои личные проблемы и решать их | 15 | 16 | 36 | 23 | 9 |
| Я считаю, что могу быстро научиться знакомому пользоваться Интернет-ресурсами для взаимодействия с органами власти | 14 | 15 | 29 | 24 | 19 |
| Я могу порекомендовать знакомому Интернет-ресурсы для взаимодействия с органами власти, которыми лично пользуюсь | 15 | 14 | 31 | 24 | 17 |
| Часто мне приходится довольно долго разбираться с тем, как работает тот или иной Интернет-сервис, через которые я взаимодействую с органами власти | 18 | 21 | 30 | 18 | 13 |
| При взаимодействии с органами власти через Интернет, по сравнению с личными контактами, я экономлю свое время | 11 | 7 | 25 | 24 | 32 |
| При взаимодействии с органами власти через Интернет, по сравнению с личными контактами, я экономлю свои деньги | 14 | 14 | 31 | 18 | 23 |

Примечание: * Степень согласия фиксируется от 1 до 5, где 1 – совершенно не согласен, 5 – полностью согласен.

Таким образом, рассматривая оценки первого высказывания, можно отметить, что органам власти города доверяют 25% респондентов, а не доверяют 40%. В условиях ощущений кризиса и неблагоприятной социально-экономической обстановки данные цифры являются вполне объяснимыми. Однако при анализе перспектив развития сервисов электронного участия важнейшим параметром является уровень доверия населения к взаимодействию с властью посредством Интернет-технологий. Процент согласных и не согласных граждан со вторым высказыванием в таблице (Я, в целом, доверяю взаимодействию с властью посредством интернет-технологий) оказался равным 39%. При этом скорее несогласных оказалось гораздо больше, чем совершенно не согласных. Примечательно, что доля населения, которая доверяет взаимодействию с властью через Интернет, совпадает с долей тех, кто отмечает необходимость развития порталов гражданских инициатив – среди всех сервисов это наименьший показатель актуальности, что косвенным образом свидетельствует о низком уровне развития гражданского общества.

По оценкам третьего высказывания получается, что половина жителей Санкт-Петербурга (51%) не согласна с тем, что Интернет позволяет решать проблемы коррупции в органах государственной власти. При этом доля среднего значения уровня согласия минимальна среди всех рассматриваемых нами высказываний. Почти половина (45%) горожан считает, что личный прием надежнее дистанционного взаимодействия с органами власти. При этом 36% отметили, что не получают желаемого результата, взаимодействуя с органами власти посредством сети Интернет. Поровну разделились согласные и не согласные с тем, что Интернет помогает быстрее доносить до органов власти свои личные проблемы. Эти результаты показывают, что в настоящее время ещё невозможно планировать отмену очного способа взаимодействия граждан с органами власти. Данный факт указывает на серьезные трудности в реализации концепции электронного управления. Для решения сложившейся ситуации видится актуальным развитие функций обратной связи и «живого общения» через имеющиеся сервисы, внедрение электронных помощников для пользователей. Чат-боты и онлайн-поддержка с помощью операторов могут повысить уровень доверия к сервисам и снизить имеющуюся неуверенность в получении качественных услуг без личного присутствия заявителей. По нашему мнению, также приемлемым является внедрение цифровых ассистентов, подсказывающих пользователям возможные действия на государственных электронных порталах. При этом цифровые ассистенты должны учитывать имеющуюся по каждому пользователю личную информацию – возраст, пол, гражданский и социальный статус. Реализация подобных помощников присутствует в сфере электронных платежей у многих российских банков, уровень доверия к которым у населения высокий. Например, электронный помощник Олег у «Тинькофф банка» или СберКот у «Сбербанка».

В рамках исследования были получены данные о том, насколько комфортны и удобны для использования уже функционирующие электронные сервисы. Можно

отметить, что довольно значительная часть опрошенных (39%) отметили, что им приходится довольно долго разбираться с тем, как работают исследуемые электронные ресурсы, что лишь подтверждает ранее высказанное предположение о необходимости внедрения электронных помощников для пользователей сервисов. Эти помощники могли бы знакомить граждан с функционалом сервисов и подсказывать о возможных действиях на основе параметров личной учетной записи конкретного пользователя, что позволит реализовать персонализированный подход.

Отдельно выделим, что 41% респондентов могут порекомендовать знакомым Интернет-ресурсы взаимодействия с органами власти, которыми лично пользуются, а 43% утверждают, что могут быстро научить пользоваться такими ресурсами. Настолько высокая доля тех, кто оказался готов выполнять функцию знакомящего с сервисами, является благоприятным фактором для дальнейшего развития сервисов. В ходе проведенного анализа было определено возрастное распределение тех, кто готов научить знакомых пользоваться Интернет-ресурсами для взаимодействия с органами власти. В текущих сложных экономических условиях важно обратить внимание на то, что 56% опрошенных считают, что взаимодействие с властью в Интернете позволяет экономить время, а 41% уверен, что они позволяют экономить и деньги.

Следует также отметить, что нейтральные оценки перечисленным выше высказываниям поставило достаточно много респондентов – около трети (от 25 до 36%). Можно было бы предположить, что это люди, которые еще не освоили электронные технологии и имеющие незначительный опыт работы в Интернете. Однако в ходе опроса, проведенного в 2020 году, было установлено, что лишь 14,18% опрошенных не используют Интернет для взаимодействия с органами власти. Из них граждан в возрасте от 18 до 30 лет – 16,25 %, в возрасте от 31 до 45 – 20%, в возрасте от 46 до 59 – 18,75 %, в возрасте от 60 лет – 45%. Видимо достаточно высокая доля неопределенных ответов может быть следствием осторожного отношения и недоверия к власти как таковой, что подтверждается и распределением оценок к суждению «В целом я доверяю органам власти Санкт-Петербурга» (доверяют 25% и не доверяют 40%).

В ходе анализа полученных данных был произведен микроанализ таблиц сопряженности по отдельным параметрам. Приведем пример выявления зависимости между личной заинтересованностью граждан в развитии сервисов безопасного города (одних из самых актуальных сервисов по мнению граждан) и уровнем доверия взаимодействию с органами власти посредством интернет-технологий (см. табл. 2).

Анализ показал, что респонденты, для которых не актуально и не полезно развитие сервисов безопасного города, в большей степени, чем респонденты, для которых эти сервисы актуальны и полезны, не доверяют взаимодействию с властью посредством Интернет-

технологий.

Таблица 2. Зависимость степени согласия с утверждением об актуальности и полезности развития электронных сервисов безопасного города от уровня доверия Интернет-взаимодействию с органами власти (данные ЦТЭП ИДУ Университета ИТМО, 2020 г.)

| Лично для меня развитие сервисов безопасного города было бы актуально и полезно | | Уровень доверия интернет-взаимодействию с органами власти | | | |
|---|---------------------------|---|----------------|------------------|-------|
| | | не доверяю в целом | средняя оценка | доверяю, в целом | итога |
| Не актуально и не полезно | % по таблице (слою) | 7,1 | 3,7 | 6,2 | 17,0 |
| | Стандартизованный остаток | 2,6 | -2,0 | -0,3 | |
| Средняя оценка | % по таблице (слою) | 5,0 | 3,0 | 5,1 | 13,1 |
| | Стандартизованный остаток | 1,6 | -2,2 | 0,8 | |
| Актуально и полезно | % по таблице (слою) | 15,8 | 24,6 | 29,4 | 69,9 |
| | Стандартизованный остаток | -2,0 | 0,6 | 1,1 | |
| Итого | % по таблице (слою) | 27,8 | 33,5 | 33,5 | 100,0 |

У первых по альтернативе «не доверяю в целом» имеется значимый положительный стандартизованный остаток (+2,6), а у вторых – значимый отрицательный стандартизованный остаток (-2,0). Отметим, что значимыми являются стандартизованные остатки, превышающие значение $|1,64|$. Аналогичная зависимость наблюдается для сервисов здравоохранения и медицины, а также поддержки гражданских инициатив. Тем самым, можно утверждать, что если граждане доверяют интернет-взаимодействию с органами власти, то они считают развитие данных сервисов актуальными.

Проверим наличие взаимосвязи между переменными, определив асимптотическую значимость. Данный параметр характеризует вероятность случайности связи. Величина $p \leq 0,05$ свидетельствует о статистически значимом результате, который достоин содержательной интерпретации.

Таблица 3. Хи-квадрат Пирсона по высказываниям из Табл.2

| Показатель | Значение | Асимптотическая значимость (2-стор.) |
|----------------------------|----------|--------------------------------------|
| Хи-квадрат Пирсона | 24,172 | 0,0 |
| Отношение правдоподобия | 24,57 | 0,0 |
| Линейно-линейная связь | 4,366 | 0,037 |
| Кол-во валидных наблюдений | 564 | |

Для определения причины и следствия в установленной взаимосвязи между суждениями обратимся к исследованиям в области гражданских инициатив. Так, было установлено, что программы поддержки местных инициатив, способных помочь в решении реальных проблем населения на местах, а значит и создание для подобных проектов электронных сервисов, оказывает положительное влияние на уровень доверия к власти [7].

Затем было решено проанализировать отдельные аспекты использования интернет-ресурсов взаимодействия с органами власти в возрастном разрезе. С учетом того, что современные поколения используют Интернет чаще, чем люди старшего возраста перспективным для исследования является изучение параметров сервисов

электронного правительства в связи с возрастом опрошенных, что позволит нам выделить актуальные тенденции в изменении отношения к особенностям электронного взаимодействия. В ходе анализа таблиц сопряженности было установлено, что наиболее высока доля тех, кто готов научить знакомых пользоваться Интернет-сервисами для взаимодействия с органами власти, среди молодежи. Результаты представлены в табл. 4.

Среди опрошенных в возрасте от 18 до 30 лет 54,5% опрошенных могут порекомендовать знакомому интернет-ресурсы для взаимодействия с органами власти, которыми пользуются лично. Среди опрошенных в возрасте от 31 до 45 лет таких 51,4%. Тем не менее, опрошенные в возрасте от 60 лет и старше в большей степени, чем респонденты в возрасте от 18 до 30 лет не могут порекомендовать знакомым Интернет-ресурсы для взаимодействия с органами власти, которыми лично пользуются. У первых по альтернативе «в целом, готов» имеется значимый отрицательный стандартизованный остаток (-3,9), а у вторых – значимый положительный стандартизованный остаток (2,0). Однако в возрастной категории 60 лет и старше почти 19% все-таки готовы рекомендовать знакомым использование интернет-сервисов.

При этом есть все основания предполагать, что в будущем доля молодежи, которая не использует электронные сервисы, будет сокращаться в том числе и за счет тех, кто порекомендует использовать сервисы своим знакомым. Молодые люди привыкают к использованию электронных сервисов взаимодействия с властью при решении множества жизненных ситуаций. Например, в 2020 году впервые был запущен суперсервис «Поступление в вуз онлайн». Данный сервис позволяет абитуриентам вузов со всей страны подать электронные документы по единому стандарту.

На фоне того, что Министерство науки и высшего образования РФ запретило очная подача документов в вузы, данный сервис был использован более чем 20 тысячами абитуриентов [8]. Фактор рекомендации от знакомых при использовании сервисов – важный элемент популяризации и рекламы сервисов.

Есть все основания полагать, что с дальнейшим ростом числа Интернет-пользователей и увеличением времени онлайн у каждого пользователя будет расти и доверие к Интернет-сервисам, поскольку с их помощью

у населения будет появляться возможность влиять на реальные решения власти.

Проанализируем взаимосвязь между возрастом опрошенных и согласием с высказыванием, что «по мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения» с помощью анализа таблиц сопряженности (см. табл. 5).

Анализ показал, что респонденты, от 18 до 30 лет в большей степени, чем респонденты от 60 лет и старше в целом согласны с тем, что по мере распространения Интернета они получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения. У первых по альтернативе «в целом согласен» имеется значимый положительный стандартизованный остаток (+2,2), а у вторых – значимый отрицательный стандартизованный остаток (-3,3).

После установления взаимосвязи между возрастом и уровнем согласия с утверждением, что «по мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения» рассмотрим наличие взаимосвязи между этим утверждением и доверием к власти в Интернете.

Проанализируем взаимозависимость между степенью согласия с утверждениями «я доверяю взаимодействию с властью в Интернете» и «по мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения» (см. табл. 6). Анализ показал, что респонденты, в целом согласные с утверждением «я доверяю взаимодействию с властью в Интернете», в большей степени, чем респонденты, не согласные с данным утверждением, согласны с тем, что по мере распространения Интернета они получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения. У первых по альтернативе «в целом согласен» имеется значимый положительный стандартизованный остаток (+4,7), а у вторых – значимый отрицательный стандартизованный остаток (-4,0).

В итоге уверенность граждан в том, что по мере распространения Интернета появляется больше возможностей влиять на управленческие решения связано с доверием к взаимодействию с властью в Интернете. Становится очевидно, что высокий процент населения готов рассказывать знакомым об использовании сервисов и факты реального подтверждения пользователями функциональности сервисов обеспечат им популярность.

На использование электронных сервисов взаимодействия с властью оказывает влияние множество параметров. Среди них доверие к власти в целом, доверие к Интернет-взаимодействию, уровень грамотности населения, оценка им Интернет-угроз и другие. Работа с данными параметрами для увеличения эффективности внедрения сервисов умного города должна в первую очередь учитывать социально-демографические характеристики населения. Сложившееся отношение населения к Интернет-ресурсам сигнализирует о необходимости внесения изменений и трансформации подхода развития сервисов.

Можно предположить, что в первую очередь существует необходимость повышения Интернет-грамотности населения старших возрастных групп, внедрение электронных ассистентов и чатов для взаимодействия пользователей, а также информирование населения о реальных возможностях с помощью сервисов влиять на решения власти.

При этом отметим, что высокий уровень недоверия к Интернет-взаимодействию с органами власти может быть связан с недостаточностью знаний респондентов для использования Интернет-технологий. Например, среди тех, кто считает, что Интернет абсолютно не помогает доносить до органов власти личные проблемы и решать их, 41,9% указали, что не обладают достаточными знаниями для использования Интернета при взаимодействии с органами власти. Данные переменные являются взаимозависимыми. Мы предполагаем, что причиной является именно низкий уровень Интернет-грамотности, который влияет на негативное отношение к возможностям сервисов, так как сервисы, в целом, не требуют специальных знаний пользователей, которые уже уверенно чувствуют себя в Интернет-пространстве. Эта гипотеза должна быть подтверждена в дальнейших исследованиях.

В будущих опросах становится очевидной необходимостью установить причинно-следственные связи между исследуемыми параметрами. Необходимо определить, насколько функциональность сервисов электронного правительства повлияет на общий уровень доверия к власти. На данном этапе можно предположить, что именно возможность для граждан с помощью сервисов влиять на управленческие решения повысит уровень доверия к взаимодействию с властью в Интернете и к власти в целом. Одновременно это повысит и спрос на данные сервисы, поскольку низкая заинтересованность сервисами, в особенности, сервисами гражданских инициатив, может объясняться и недостаточно высоким уровнем доверия к власти.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ВЫВОДЫ

Настоящая статья представляет некоторые данные и промежуточные результаты их обработки. Следует отметить, что полученные результаты будут проанализированы и обсуждены с участием экспертов Проектного офиса «Умный Санкт-Петербург», представляющих научно-образовательное сообщество, ИТ-компании и органы власти.

В ходе исследования были выявлены наиболее востребованные по мнению горожан электронные сервисы, предлагаемые для внедрения в рамках совершенствования цифровой инфраструктуры Санкт-Петербурга. Следует отметить, что опрос проходил в марте 2020 г. в обстановке роста озабоченности населения города надвигающейся сложной эпидемиологической ситуацией в связи с развитием пандемии коронавируса COVID-19. Это обстоятельство, несомненно, повлияло на результаты опроса горожан. В

частности, превалирование сервисов здравоохранения и безопасности может быть объяснено именно этим фактором. Но такой «сдвиг» в

Таблица 4. Зависимость степени согласия с утверждением о рекомендации знакомым Интернет-ресурсов для взаимодействия с органами власти и возрастом опрошенных (данные ЦТЭП ИДУ Университета ИТМО, 2020 г.)

| Я могу порекомендовать знакомому Интернет – ресурсы для взаимодействия с органами власти, которыми лично пользуюсь | | Возраст | | | |
|--|--|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| | | 18-30 лет | 31-45 лет | 46-59 лет | 60 лет и старше |
| В целом, не готов | % от общего числа опрошенных по возрасту | 16,3 | 21,7 | 22,6 | 58,6 |
| | Стандартизованный остаток | -2,5 | -1,6 | -1,3 | 6,1 |
| Средняя оценка | % от общего числа опрошенных по возрасту | 29,3 | 26,9 | 36,1 | 22,5 |
| | Стандартизованный остаток | 0,0 | -0,5 | 1,6 | -1,3 |
| В целом, готов | % от общего числа опрошенных по возрасту | 54,5 | 51,4 | 41,3 | 18,9 |
| | Стандартизованный остаток | 2,0 | 1,7 | -0,3 | -3,9 |
| Итого | % от общего числа опрошенных по возрасту | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Таблица 5. Зависимость степени согласия с утверждением о том, что по мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения и возрастом опрошенных (данные ЦТЭП ИДУ Университета ИТМО, 2020 г.)

| По мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения | | Возраст | | | |
|--|--|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| | | 18-30 лет | 31-45 лет | 46-59 лет | 60 лет и старше |
| В целом, не согласен | % от общего числа опрошенных по возрасту | 28,5 | 40,6 | 29,7 | 62,2 |
| | Стандартизованный остаток | -1,9 | ,3 | -1,9 | 3,9 |
| Средняя оценка | % от общего числа опрошенных по возрасту | 32,5 | 31,4 | 38,1 | 26,1 |
| | Стандартизованный остаток | ,0 | -,2 | 1,2 | -1,2 |
| В целом, согласен | % от общего числа опрошенных по возрасту | 39,0 | 28,0 | 32,3 | 11,7 |
| | Стандартизованный остаток | 2,2 | -,1 | ,9 | -3,3 |
| Итого | % от общего числа опрошенных по возрасту | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Таблица 6. Зависимость степени согласия между утверждениями о доверии взаимодействию с властью в Интернете, и утверждением о том, что по мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения (данные ЦТЭП ИДУ Университета ИТМО, 2020 г.)

| По мере распространения Интернета такие люди как я получают больше реальной возможности влиять на управленческие решения | | Я доверяю взаимодействию с властью в Интернете | | |
|--|--|--|----------------|-------------------|
| | | В целом, не согласен | Средняя оценка | В целом, согласен |
| В целом, не согласен | % по столбцу | 65,0% | 34,4% | 24,8% |
| | Стандартизованный остаток | 5,2 | -1,1 | -3,4 |
| Средняя оценка | % по столбцу | 23,6% | 42,9% | 29,8% |
| | Стандартизованный остаток | -2,0 | 2,5 | -,7 |
| В целом, согласен | % по столбцу | 11,5% | 22,8% | 45,4% |
| | Стандартизованный остаток | -4,0 | -1,4 | 4,7 |
| Итого | % от общего числа опрошенных по возрасту | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

нках, на наш взгляд, не может считаться неким «шумом», т.к. отражает реальную ситуацию в общественном сознании. И последующие события только подтверждают тенденции усиления внимания именно к значимости задач здравоохранения и общественной безопасности. Несколько месяцев карантина продемонстрировали рост востребованности электронных сервисов в различных сферах жизнедеятельности. В России не только существуют условия для дальнейшего развития сервисов электронного взаимодействия, но и имеется устойчивый спрос на них. Тем не менее их развитие сопряжено с рядом трудностей, к которым в первую очередь необходимо отнести низкий уровень доверия населения к власти и ее инициативам. Более того, отсутствие оперативной и точной информации, а также ручной ввод данных с возможностью ошибок и манипуляций являются ключевыми препятствиями развития государственного управления с помощью ИКТ [11].

В дальнейших исследованиях необходимо выявить ключевые показатели эффективности электронных систем, функционирующих в «умном городе». Развитие сервисов «умного города» с использованием больших данных и машинных алгоритмов на основе анализа обращений населения является экономически выгодным: так было установлено, что внедрение искусственного интеллекта в процесс принятия решений на государственном уровне обеспечивает до 30% экономии рабочего времени в промежутке пять-семь лет [12]. Необходимо установить четкую систему критериев полезности для граждан и власти сервисов «умного города». Среди них могут быть:

(1) Уровень экономических и социальных выгод от использования электронных сервисов. Функционирование сервисов должно снизить затраты бюджета, оптимизировать зону ответственности различных государственных и муниципальных служб, повысить открытость и доверие к власти.

(2) Степень восприятия гражданами эффективности и удобства сервисов. Пользователи должны позитивно воспринимать сервисы «умного города», предпочитать их другим каналам взаимодействия с властью, которой они при этом доверяют.

(3) Функциональность электронных сервисов «умного города» и уровень проникновения в жизнь граждан. Электронные сервисы должны способствовать разрешению основных жизненных ситуаций. Например, обращение к врачу должно сопровождаться одновременной отправкой всех данных о здоровье человека, который обратился за медицинской помощью. Таким образом, врачи уже будут знать основную информацию о пациенте, смогут получить дополнительное время для спасения жизни человека.

(4) Безопасность использования сервисов. Население должно быть уверенно в безопасности передаваемых данных через электронные государственные сервисы, а

персональные данные граждан должны быть надежно защищены от внешних вмешательств.

(5) Сервисы должны быть доступными. В первую очередь, грамотности населения должно быть достаточно для использования электронных сервисов. При этом эксперты отмечают, помимо знаний пользователей, недостаточный уровень квалификации специалистов, работающих с сервисами, а также проблемы законодательной базы [13].

(6) К основным сервисам должен быть обеспечен бесплатный доступ. Создание суперсервисов правительством для решения жизненных ситуаций и появление пула сайтов с бесплатным доступом – важный шаг в данном направлении.

Необходимость развития электронных сервисов детерминирована текущими условиями и поступательным развитием уровня цифровизации мировой экономики в целом. Российское государство имеет все шансы оптимизировать государственную структуру, что особенно важно в условиях пандемии. Например, уже сейчас вследствие пандемии коронавируса была перенесена запланированная на октябрь 2020 года Всероссийская перепись населения. Теперь она должна состояться в апреле 2021 года с применением электронных технологий. Впервые будет предоставлена возможность пройти перепись населения на портале «Госуслуги». Росстат планирует создать страницы для онлайн-переписи на местных интернет-ресурсах. Такой вариант на данный момент рассматривается в Санкт-Петербурге. Правительство РФ выделит 450 млн рублей на реализацию суперсервиса «Правосудие онлайн» - данный сервис позволит с помощью портала госуслуг принимать участие в судебных заседаниях удаленно [14], а в Татарстане был запущен тест суперсервиса «Я - школьник» [15]. Таким образом, внедрение электронных государственных сервисов в экономико-демографических условиях, сложившихся на фоне пандемии COVID-19, уже ускоряется.

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Чат с врачом [2020] / Российская газета. – URL: <https://rg.ru/2020/09/09/reg-szfo/portal-zdorove-peterburzhca-rasshirilsia-do-vozmozhnoej-telemeditsiny.html>.
- [2] Видясова Л.А., Тензина Я.Д. Исследование доверия жителей Санкт-Петербурга к использованию информационных технологий для взаимодействия с органами власти // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Т. 8, № 1. С. 42-46.
- [3] Видясова Л.А., Смирнова П.В. Исследование образа умного города глазами жителей Петербурга // Информационные ресурсы России. 2019. № 2(168). С. 35-38.
- [4] Изменение численности населения на начало года [2019] / Петростат. – URL: <https://petrostat.gks.ru/storage/mediabank/Vozrast-pol%20nac%20СПб%202019.pdf>.
- [5] Рабочая книга социолога / Под общ. ред. и с предисл. Г.В. Осипова. М.: Книжный дом «Либриком». 2009. С. 212.
- [6] Digital 2020: 3.8 billion people use social media / WeAreSocial. – URL: <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>.
- [7] Шульга И. Е., Сухова А. С. Программа поддержки местных инициатив: совершенствование местного самоуправления и развитие инициативного бюджетирования. М.: Алекс, 2016. 52 с.

- [8] Подведены итоги работы суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/40034/>.
- [9] Почему даже успешный протест не добьется своего / Аналитический Центр Юрия Левады. – URL: <https://www.levada.ru/2020/06/26/pochemu-dazhe-uspeshnyj-protест-ne-dobetsya-svoego/>.
- [10] Источники информации. Пресс-выпуск. 28.09.2020 / Аналитический Центр Юрия Левады. – URL: <https://www.levada.ru/2020/09/28/ggh/>.
- [11] Добролюбова Е.И., Южаков В.Н., Ефремов А.А., Ключкова Е.Н., Талалина Э.В., Старцев Я.Ю. Цифровое будущее государственного управления по результатам. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. 114 с.
- [12] Viechnicki P., Eggers W. How Much Time and Money Can AI Save Government? Deloitte University Press, 2017 (April 26), 26 p.
- [13] Смотряцкая И.И. Государственное управление в условиях развития цифровой экономики: стратегические вызовы и риски // Этап: экономическая теория, анализ, практика. 2018. Вып. 4. С. 60-72.
- [14] Кабмин выделит 450 млн рублей на разработку сервиса для участия в заседаниях суда из дома / ТАСС. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/9386695>.
- [15] 500 татарстанских ребят первыми протестируют суперсервис «Я - школьник» / Министерство цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан. – URL: <https://digital.tatarstan.ru/index.htm/news/1816615.htm>.

Владислав Александрович Белый, аспирант Университета ИТМО, Санкт-Петербург (<https://itmo.ru/ru/>), email: vladislav@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=929250, ORCID: [orcidID=0000-0001-6755-2051](https://orcid.org/0000-0001-6755-2051)

Полина Владиславовна Смирнова, аналитик отдела мониторинговых исследований Центра технологий электронного правительства Института дизайна и урбанистики Университета ИТМО, Санкт-Петербург (<https://itmo.ru/ru/>), email: pvmimova@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=1067221, ORCID: [orcidID=0000-0002-5907-8246](https://orcid.org/0000-0002-5907-8246)

Андрей Владимирович Чугунов, канд. политич. наук, директор Центра технологий электронного правительства Института дизайна и урбанистики Университета ИТМО, Санкт-Петербург (<https://itmo.ru/ru/>), email: chugunov@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=1611, scopus.com: authorId=54883307800, ORCID: [orcidID=0000-0001-5911-529X](https://orcid.org/0000-0001-5911-529X).

Implementation of Electronic State Services in the Economic and Demographic Conditions of the COVID-19: Citizens Survey Results in St. Petersburg

V.A. Belyi, P.V. Smirnova, A.V. Chugunov

Abstract— The article presents the results of a survey of residents of St. Petersburg to identify their opinion on the relevance of the services of the "smart city". The study was carried out in March 2020 using a questionnaire method using a sample representing the population of St. Petersburg by gender and age. For a comparative analysis of the development of the concept of a "smart city", data from previous studies are used. As a result of the study, the most popular electronic services were identified, as well as the factors that influence the success of the implementation of services and their perception by the population. The results showed that the most relevant electronic services are in the field of healthcare and medicine (78%), services of a safe city (70%), electronic services in the field of transport services of two types: for passengers of public transport (63%) and owners of personal vehicles (61%). As a result of the micro-analysis of the contingency tables, a relationship was revealed between the personal interest of citizens in the development of electronic services in a safe city and the level of trust in interaction with authorities through Internet technologies. Special attention is paid to the analysis of services by age breakdown of the population.

Keywords— e-government, smart city, e-participation, e-services, government trust.

REFERENCES

- [1] Chat with a doctor [2020] / Rossiyskaya Gazeta. - URL: <https://rg.ru/2020/09/09/reg-szfo/portal-zdorove-peterburzhca-rasshirilsia-do-vozmozhnostej-telemediciny.html> (in Russian).
- [2] Vidyasova L.A., Tensina Ya.D. Study of the trust of residents of St. Petersburg in the use of information technologies for interaction with authorities // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Vol. 8, No. 1. P. 42-46. (in Russian).
- [3] Vidyasova L.A., Smirnova P.V. Investigation of the image of a smart city through the eyes of Petersburg residents // Information resources of Russia. 2019. No. 2 (168). P. 35-38. (in Russian).
- [4] Change in population at the beginning of the year [2019] / Petrostat. - URL: <https://petrostat.gks.ru/storage/mediabank/Verage-pol%20nas%20Spb%202019.pdf>. (in Russian).
- [5] Working book of a sociologist / Under total. ed. and with a foreword. G.V. Osipova. M: Book house "Librikom". 2009. P. 212 (in Russian).
- [6] Digital 2020: 3.8 billion people use social media / WeAreSocial. - URL: <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>.
- [7] Shulga I. Ye., Sukhova A. S. Program for supporting local initiatives: improving local government and developing initiative budgeting // Alex, Moscow, 2016. 52 p. (in Russian).
- [8] The results of the work of the super service "Admission to the university online" / Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation have been summed up. - URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/40034/>.
- [9] Why even a successful protest will not achieve its goal / Yuri Levada Analytical Center. - URL: <https://www.levada.ru/2020/06/26/pochemu-dazhe-uspeshnyj-protest-ne-dobetsya-svoego/> (in Russian).
- [10] Sources of information. Press releases. 09/28/2020 / Yuri Levada Analytical Center. - URL: <https://www.levada.ru/2020/09/28/ggh/>.
- [11] Dobrolyubova E.I., Yuzhakov V.N., Efremov A.A., Klochkova E.N., Talapina E.V., Startsev Ya.Yu. The digital future of public administration by results. Moscow: Delo Publishing House, RANEP, 2019. 114 p. (in Russian).
- [12] Dobrolyubova E.I., Yuzhakov V.N., Efremov A.A., Klochkova E.N., Talapina E.V., Startsev Ya.Yu. The digital future of public administration by results. Moscow: Delo Publishing House, RANEP, 2019. 114 p. (in Russian).
- [13] Vechnicki P., Eggers W. How Much Time and Money Can AI Save Government? Deloitte University Press, 2017 (April 26), 26 p.
- [14] Smotrinskaya I.I. Public administration in the context of digital economy development: strategic challenges and risks // Stage: economic theory, analysis, practice. 2018. Issue. 4. P. 60-72 (in Russian).
- [15] The Cabinet of Ministers will allocate 450 million rubles to develop a service for participating in court hearings from home / TASS. - URL: <https://tass.ru/ekonomika/9386695>. (in Russian).
- [16] 500 Tatarstan children will be the first to test the super service "I am a schoolboy" / Ministry of Digital Development of Public Administration, Information Technologies and Communications of the Republic of Tatarstan. - URL: <https://digital.tatarstan.ru/index.htm/news/1816615.htm>. (in Russian).

Vladislav Aleksandrovich Belyi, Post-graduate student at ITMO University, St. Petersburg (<https://itmo.ru/ru/>), email: vladislav@itmo.ru, eLibrary.ru: authorid=929250, ORCID: [orcidID=0000-0001-6755-2051](https://orcid.org/0000-0001-6755-2051)

Polina Vladislavovna Smirnova, Analyst, Monitoring Research Department, eGovernance Center, Institute of Design and Urban Studies, ITMO University, St. Petersburg (<https://itmo.ru/ru/>), email: pvsmirnova@itmo.ru, eLibrary.ru: authorid = 1067221, ORCID: [orcidID = 0000-0002-5907-8246](https://orcid.org/0000-0002-5907-8246)

Andrey Vladimirovich Chugunov, PhD, Director of the eGovernance Center, Institute of Design and Urban Studies, ITMO University, St. Petersburg (<https://itmo.ru/ru/>), email: chugunov@itmo.ru, eLibrary.ru: authorid = 1611, scopus.com: authorId = 54883307800, ORCID: [orcidID = 0000-0001-5911-529X](https://orcid.org/0000-0001-5911-529X).