

# Публичное управление «умными городами»: европейский опыт

УДК 31

DOI 10.26425/2658-347X-2022-5-1-36-43

Получено 12.01.2022

Доработано после рецензирования 15.02.2022

Принято 01.03.2022

## Захарова Светлана Арменовна

Канд. социол. наук, доц. каф. регионального управления, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-8191-6584

SPIN -код: 3174-2456

E-mail: sa.zakharova@igsu.ru

## АННОТАЦИЯ

В статье представлено переосмысление итогов исследований в области управления «умными городами» по материалам публикаций в Испании и Нидерландах. Выявлено три направления исследований. Первая группа статей предлагает научные исследования «умного управления» городами и рекомендации совершенствования его эффективности на основе четкого понимания степени легитимности принятия решений. Автор сопоставляет процессы с подходами российских ученых и акцентирует внимание на важном выводе зарубежных ученых, что технологии сами по себе не сделают город «умнее»: строительство «умного города» требует политического понимания технологий, процессного подхода к управлению, формирующимся «умным городом», и сосредоточения внимания как на экономических выгодах, так и на других общественных ценностях. Во второй группе статей представлен комплексный взгляд на концепции «умных городов» с «умным управлением», сочетающим в себе

инновационные структуры и новые технологии, новые каналы связи, направленные на постоянное функционирование системы управления городов и среды для сотрудничества и вовлеченности граждан. Третья группа публикаций касается критических аспектов развития «умного управления» на практике и вызываемых этим последствий, в частности, переоценки способности частного сектора разрабатывать и внедрять интеллектуальные технологии, преобладание технократического подхода к принятию решений, неспособности обеспечивать беспристрастность и объективность, отсутствие способности анализа городских данных, облачных вычислений на цифровых платформах стимулировать производство в среде сотрудничества. Их вывод о необходимости в «умном управлении» обращать внимание на процессы социально-пространственного развития вполне коррелируют с выводами российских ученых.

## Ключевые слова

Публичное управление, умное управление, умный город, умное сотрудничество, легитимность городского управления, цифровизация, умное принятие решений, умное администрирование, интеллектуальное городское сотрудничество

## Для цитирования

Захарова С.А. Публичное управление умными городами: европейский опыт // Цифровая социология. 2022. Т. 5, № 1. С. 36–43.

## Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-011-00694 «Публичное управление как конфигурирование релятивных сетей в публичном пространстве цифрового общества».

© Захарова С.А., 2022.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



# Public management of smart cities: European experience

Received 12.01.2022    Revised 15.02.2022    Accepted 01.03.2022

**Svetlana A. Zakharova**

Cand. Sci. (Soc.), Assoc. Prof., Department of Regional Management, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-8191-6584

SPIN -код: 3174-2456

E-mail: sa.zakharova@igsu.ru

## ABSTRACT

The article presents a rethinking of the results of research in the field of smart city management based on publications in Spain and the Netherlands. Three areas of research have been identified. The first one offers scientific studies of smart city management and recommendations for improving the effectiveness of smart management based on a clear understanding of the degree of legitimacy of decision-making. The author considers these processes in comparison with the Russian scientists approaches, and focuses on the important conclusion of foreign scientists that technology alone will not make the city smarter: the construction of a smart city requires a political understanding of technology, a process approach to management, an emerging smart city, and a focus on both economic benefits and other public values. The second group of articles, considered by the author, presents a more comprehensive view of the concepts of smart cities, with smart governance, combining, presumably,

innovative structures and new technologies, new communication channels aimed at the constant functioning of the city management system and the environment for cooperation and citizen engagement. The third group of publications deals with critical aspects of the development of smart governance in practice and the resulting consequences, in particular, the reassessment of the ability of the private sector to develop and implement intelligent technologies, the predominance of a technocratic approach to decision-making, the inability to ensure impartiality and objectivity, the lack of the ability to analyse urban data, cloud computing on digital platforms to stimulate production in a collaborative environment. Their conclusion about the need for “smart management” to pay attention to the processes of socio-spatial development is quite correlated with the conclusions of Russian scientists.

## Keywords

Public administration, smart government, smart city, smart cooperation, government legitimacy, digitalization, smart decision making, smart administration, smart city cooperation

## For citation

Zakharova S.A. (2022) Public management of smart cities: European experience. *Digital sociology*, vol. 5, no. 1, pp. 36–43. DOI:10.26425/2658-347X-2022-5-1-36-43

## Acknowledgements

The research was funded by the Russian Foundation for Basic Research under grant project No. 20-011-00694 “Public administration as configuration of relational networks in the public space of a digital society”.

© Zakharova S.A., 2022.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Публичное управление определяется как «... система кооперации государственных, муниципальных, некоммерческих и смешанных структур, призванная обеспечить удовлетворение общественных интересов и решение коллективных проблем» [Купряшин, 2016]. Мировой опыт показывает разные взгляды на управление в смарт-городах, ученые всего мира исследуют и выявляют особенности управления такими городами, изучают механизмы и основы «умного управления», указывая на социальные проблемы цифровизации обратных связей, учитывая переход от «умного регулирования» к «умному управлению». Определяя данные термины, ученые подчеркивают необходимость опоры на «организацию горизонтальных связей и отношений между преобразующей силой сверху и спонтанной самоорганизацией снизу [Тихонов и др., 2014; Тихонов, Богданов, 2020; Тихонов и др., 2021].

Л.А. Василенко [Василенко, 2021; Василенко, Мещерякова, 2021] в изучении «умного управления», отмечает роль условий функционирования цифровой среды «умного управления» и умения субъектов управления пользоваться этим богатством в принятии решений. Вопросам цифровизации публичного управления и противопоставлениям электронной демократии электронному правительству в своих работах уделяет внимание В.В. Зотов с соавторами [2021]. Теме публичных форм коллективного сотрудничества, участия граждан в управлении, вопросам становления субъектности в участвующем публичном управлении и при учете исторических и социокультурных аспектов прослеживается в работах В.А. Шиловой [Шилова, 2015; Шилова, Быков, 2018]. Сегодня решение коллективных проблем часто выносятся на суд населения города, что очень распространено. Такой подход применяют градоначальники многих мегаполисов в своей политике, таким образом, управляя публично и оказывая доверие гражданам своего города, они обеспечивают себе поддержку населения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ / MATERIALS AND METHODS

В поисках научной литературы, отражающей изучение «умных городов», автором настоящей статьи было отобрано 212 источников из баз научного цитирования ISI Web of Knowledge, ScienceDirect, Scopus EBSCO Host. В результате контент-анализа этих статей были определены три направления в их тематике: 1) представление определения «умных городов»; 2) роль правительства в развитии

«умных городов» и 3) претензия на легитимность «умных городов».

В литературе, которую ученые проанализировали по «умным городам», удалось выявить три различных типа определений: 1) «умные города» как города, использующие информационные технологии (технологический фокус); 2) «умные города» как города с «умными» людьми (фокус на человеческие ресурсы) и 3) «умные города» как города с «умным сотрудничеством» (фокус управления). В группе публикаций с технологической направленностью подчеркиваются возможности, которые новые технологии предлагают для укрепления городской системы. Публикации с фокусом на человеческие ресурсы не обходят стороной технологии, а акцентируют внимание на «умных» людях как на главных элементах работы «умных городов». Публикации, ориентированные на управление, подчеркивают взаимодействие между различными заинтересованными сторонами. Идея сотрудничества является центральной в этом подходе, и авторы сосредотачиваются на развитии продуктивных взаимодействий между субъектами города.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

Испанские ученые А. Мейер и М. Родригез [Meijer & Rodríguez, 2016] в своей обзорной статье предложили собственное определение «умного города». «Умность» города относится к его способности привлекать человеческий капитал и осуществлять мобилизацию в сотрудничестве с различными (организованными и индивидуальными) субъектами «умного города» посредством использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Что касается концепта «умное управление» городом, то Мейер и Родригез выявляют четыре идеальные типичные модели управления городом: 1) управление «умным городом»; 2) «умное принятие решений»; 3) «умное администрирование» и 4) интеллектуальное городское сотрудничество. Эти концепции отражают различные теоретические взгляды на роль правительства в современном обществе.

Первый тип, управление «умным городом», предполагает отсутствие необходимости цифровой трансформации и перестройки государственных структур и процессов. В этой модели «умное управление» – это применение человеческого интеллекта в принятии «правильных» политических решений и эффективная их реализация [Batty, 2012; Alkandari, 2012; Winters, 2011; Nam, 2012].

Второй тип управления – «умное принятие решений» подчеркивает необходимость процессов принятия интеллектуальных решений, базирующихся на использовании более полной информации в процессах принятия правительственных решений и их реализации [Walravens, 2012; Schuurman et al., 2012].

Третий тип управления, «умное администрирование» – это управление с использованием специализированной формы электронного управления на основе сложных информационных технологий, интегрированных информационных ресурсов и технически продвинутой инфраструктуры для объединения и процессов, и для лучшего обслуживания граждан и сообществ. Этот тип интеллектуального управления требует реструктуризации внутренней организации правительства: инновационной администрации, соответствующей требованиям дифференцированной политики [Gil-Garcia, 2012; Caragliu, 2012; Batty, 2012].

Четвертый тип управления, интеллектуальное городское сотрудничество, представляет в наибольшей степени публичные аспекты управления, своего рода «умное городское сотрудничество» между различными субъектами в городе. Испанские ученые относят эту модель к самому высокому уровню трансформации, поскольку речь идет не только о трансформации внутренней организации, но и внешней организации отношений. Ученые акцентируют внимание на том, что «умное управление» – это активные и непредвзятые структуры управления, в которых участвуют все субъекты, чтобы максимизировать социально-экономические и экологические показатели городов, которые подтверждают, что город справляется с негативными внешними эффектами [Batagon, 2011; Tapscott, 1999; Kourtit et al., 2012].

Мейер и Родригез приходят к выводу, что один из аспектов «умного публичного управления» выражается компонентом легитимности, принятия решения сосредотачиваются на укреплении легитимности городского управления посредством достижения лучших результатов политики с точки зрения благосостояния, здравоохранения и устойчивого развития, в то время как другие сосредоточены на укреплении участия граждан и открытых форм сотрудничества.

Здесь возникают две перспективы: первая – фокус на содержании действий правительства как источника легитимности правительства, в то время как вторая перспектива подчеркивает процесс управления [Scharpf, 1999]. Вопросы власти и демократии играют ключевую роль в публикациях, которые фокусируются на получении легитимности городского управления через «умный

город» как процесс. Эта перспектива подчеркивает активное участие граждан и заинтересованных сторон в управлении городским хозяйством. Однако такого рода взаимодействие вряд ли является политическим по своему характеру.

Что касается легитимности, как содержания, во многих публикациях подчеркиваются, что правительства должны разработать технологические «дорожные карты» для поддержки исследований и разработок будущих технологий и услуг государственного сектора, которые могли бы улучшить качество жизни граждан для повышения легитимности правительства. Кроме того, правительства должны разработать план государственных субсидий для продвижения «умных городов» в области инфраструктуры (водоснабжение, системы электроснабжения, транспортные системы, городская инфраструктура), образования, здравоохранения и инноваций. Акцент ставится как на материальном выпуске (богатство), так и на постматериальных продуктах (здоровье и устойчивость), а также на социальной интеграции городских жителей в государственные услуги. Ученые утверждают, что идея «умного города» может способствовать легитимности городского управления через укрепление результатов, в том числе и через устойчивое экономическое развитие, развитие более демократических форм правления, в частности, прямое участие граждан в управлении. В итоге ученые приходят к выводу: нынешние дебаты об управлении «умными городами» довольно запутаны, поскольку представлено много различных точек зрения на «умные города» и «умное управление». Эта путаница может быть продуктивной, когда разнообразие подходов базируется на основе организационных принципов.

Мейер и Родригез предоставляют некоторые рекомендации по исследованию управления «умным городом»:

- необходимо концептуализировать управление «умным городом» как возникающую социально-технопрактику;
- стоит сосредоточиться как на преобразовании, так и на сохранении институтов городского управления;
- провести оценку вклада управления «умным городом» как в экономическом, так и в социальном плане;
- более тщательно проанализировать политику управления «умным городом».

В заключение ученые подчеркивают, что стоит изучать управление «умным городом» как сложный процесс институциональных изменений и принимать во внимание политический

характер концепций социально-технического управления. Это означает, что управленцы должны понимать, что технологии сами по себе не сделают город «умнее»: строительство «умного города» требует политического понимания технологий, процессного подхода к управлению формирующимся «умным городом» и сосредоточения внимания как на экономических выгодах, так и на других общественных ценностях.

Второй подход к изучению концепции «умного управления» представляют ученые Х. Цзян, С. Гиртман и П. Витте [Jiang et al, 2020] из государственного Утрехтского университета в Нидерландах. Они рассматривают его с разных точек зрения: 1) «умное управление» заключается в принятии правильных политических решений и их эффективной и действенной реализации; 2) «умное управление» – разработка инновационных структур управления с использованием новых технологий и новых каналов связи.

Следует также отметить, что «умное управление» в области городского планирования ориентировано на результат, то есть на решение непосредственно проблем города. Размышляя о многогранности и фрагментарности данного понятия, ученые ссылаются на Мейера и Родригеза (авторов первого подхода), которые суммировали четыре типичных идеальных концептуализации: управление «умным городом», «умное принятие решений», «умное администрирование», «умное городское сотрудничество». Ученые соглашаются с данной типологией и определением Мейера и Родригеза [2016], по мнению которых, «умное управление» «заключается в создании новых форм человеческого сотрудничества посредством использования ИКТ» для получения лучших результатов и более открытых процессов управления.

Голландцы подчеркивают, что «умное управление» создает инфраструктуру для обеспечения постоянного функционирования системы управления городов и создает среду для сотрудничества и общения, вовлеченности граждан. В качестве подтверждения своей точки зрения авторы ссылаются на пример Urban Living Labs в Амстердаме, где несколько заинтересованных сторон вместе разрабатывают решения для сложных городских проблем. Голландские ученые считают, что «умное управление» поддерживает создание инновационного обучения, так как повсеместное использование вычислительных технологий устраняют ограничения и сокращают временные затраты.

Особенно полезен для России опыт создания лаборатории искусственной среды в университете

Ааэто, Финляндия, где с помощью иммерсивного моделирования (с эффектом погружения), других технологий моделирования и визуализации данных получают новые идеи и знания, которые становятся источниками «умного принятия решений».

Голландцы признают, что в силу ранней стадии развития «умного управления» на практике, существуют не только потенциальные преимущества, но и недостатки данного концепта, обозначая третье направление исследований в области развития «умных городов».

Критические концепции в развитии «умного управления» городом представлены в работах С. Барнса и Р. Руландта [Barns, 2018; Ruhlandt, 2018]. В частности, отмечается, что разработки и внедрение «умного управления» на практике не реализует свой потенциал, поскольку они базируются на выработке политики правительства в сотрудничестве с хорошо финансируемыми частными технологическими решениями, что несет с собой некоторые последствия:

- посредством «умного управления» правительство переоценивает способность частного сектора разрабатывать и внедрять технологии согласно потребностям, так как крупные компании имеют значительные преимущества, что ведет к «корпоратизации»;

- «умное управление» с позиции технократического подхода характеризуется принятием решений на основе технических знаний и основано на том, что технология способна производить беспристрастные и объективные знания. Но, тем не менее, многие платформы анализа городских данных, облачных вычислений и анализа информации не способны стимулировать производство в среде сотрудничества.

Здесь ученые подчеркивают, что в «умном управлении» необходимо обращать больше внимания на процесс социально-пространственного развития. Таким образом, они подчеркивают важность контекстно-зависимого вклада «умного управления» на основе сотрудничества и на основе ИКТ.

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ / FINDINGS AND RECOMMENDATIONS**

Практически все подходы принимают социотехнический подход, согласно которому для развития «умного управления» в городе требуется включать в инфраструктуру технологии публичного участия граждан в управлении городом, то есть, с точки зрения социотехнического подхода, следует изучать и внедрять системы поддержки управления, сочетать ИКТ с человеческими ресурсами.

«Умное управление» должно интегрировать знания различных субъектов в разработку и внедрение ИКТ, поддерживать принятие решений с учетом специфики города и граждан. Это связано с тем, что отдельные вопросы управления (заторы, жилье, преступность) обуславливают функциональную поддержку аппаратных и программных устройств, в которых нуждаются процессы управления, а отсутствие понимания механизмов управления ведет к некорректному и неумному использованию технологий.

С точки зрения поддержки участия индивидов в развитии «умного управления», «умность» города, определяется в его способности привлекать человеческий капитал и мобилизовать его в сотрудничестве между различными (организованными и индивидуальными) субъектами

«умного города» посредством использования информационных технологий.

К сожалению, об учете исторических и социокультурных аспектов западных публикациях речь не ведется даже на концептуальном уровне, и нам предстоит осмыслить эти аспекты в теориях развития «умного управления» в условиях «суперумного» цифрового общества.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

В статье выделено два подхода к «умному управлению», которые имеют право на существование и дальнейшее изучение, оба справедливы, а их сочетание, возможно, поможет прийти к более рациональному развитию «умного управления».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Василенко Л.А.* (2021). Цифровой прорыв: достаточно ли умным в цифровом государстве будет публичное управление и насколько умны элита и граждане // *Цифровая социология*. Т. 4, № 3. С. 6–15. <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2021-4-3-6-15>
- Василенко Л. А., Зотов В. В., Захарова С. А.* (2020). Использование потенциала социальных медиа в становлении участвующего управления // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология*. Т. 20, № 4. С. 864–876. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2020-20-4-864-876>
- Василенко Л.А., Мецержикова Н.Н.* (2021). *Социология цифрового общества*. Томск: Издательство ТПУ, 226 с.
- Зотов В.В., Захаров В.М., Сапрыка В.А.* (2021). Цифровизация публичного управления: электронная демократия vs электронное правительство // *Nomothetika: Философия. Социология. Право*. Т. 46, № 2. С. 250–262. <https://doi.org/10.52575/2712-746X-2021-46-2-250-262>
- Куприяшин Г.Л.* (2016). Публичное управление // *Политическая наука*. № 2. С. 101–131.
- Тихонов А.В., Богданов В.С.* (2020). От «умного регулирования» к «умному управлению»: социальная проблема цифровизации обратных связей // *Социологические исследования*. № 1. С. 74 – 81. <https://doi.org/10.31857/S013216250008325-0>
- Тихонов А.В., Богданов В.С., Мерзляков А.А.* (2014). Опыт дистанционного анализа реализации кластерной политики в региональном и отраслевом аспектах // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. № 20. С. 52–65.
- Тихонов А.А., Мерзляков А.А., Почестнев А.А.* (2021). Феномен латентного группообразования в регионах с различным уровнем социокультурной модернизации // *Социологические исследования*. № 10. С. 129–136. <https://doi.org/10.31857/S013216250012270-0>
- Шилова В.А.* (2015). *Коммуникативное поле управления: теория, методология, практика: монография*. М.: Логос. 204 с.
- Шилова В.А., Быков К.В.* (2018). Проблема управления сохранением историко-культурного наследия в региональном разрезе // *Научный результат. Социология и управление*. Т. 4, № 4. С. 152–163.
- Alkandari A., Alnasheet M., Alshekhy I.F.T.* (2012). Smart cities: Survey // *Journal of Advanced Computer Science and Technology Research*. V. 2, No. 2. Pp. 79–90.
- Barns S.* (2018). Smart cities and urban data platforms: Designing interfaces for smart governance // *City, Culture and Society*. V. 12. Pp. 2–15. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2017.09.006>
- Batagan L.* (2011). Smart cities and sustainability models // *Informatica Economica*. V. 15, No. 3. Pp. 80–87.
- Batty M., Axhausen KW., Giannotti F., Pozdnoukhov A., Bazzani A., Wachowicz M., Ouzounis G., Portugali Y.* (2012). Smart cities of the future // *European Physical Journal*. V. 214. Pp. 481–518. <https://doi.org/10.1140/EPJST/E2012-01703-3>
- Caragliu A., Del Bo C.* (2012). Smartness and European urban performance: Assessing the local impacts of smart urban attributes // *Innovation. The European Journal of Social Science Research*. V. 25, No. 2. Pp. 97–113. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660323>
- Gil-Garcia R.* (2012). *Enacting electronic government success: An integrative study of government-wide websites, organizational capabilities, and institutions*. Boston: Springer. 300 p.

- Jiang H., Geertman S., Witte P. (2020). Avoiding the planning support system pitfalls? What smart governance can learn from the planning support system implementation gap // *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*. V. 47, No. 8. Pp. 1343–1360. <https://doi.org/10.1177/2399808320934824>
- Kourtiti K., Nijkamp P., Arribas D. (2012). Smart cities in perspective – a comparative European study by means of self-organizing maps // *Innovation. The European Journal of Social Science Research*. V. 25, No. 2. Pp. 229–246. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660330>
- Meijer A., Rodríguez Bolívar M.P. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance // *International Review of Administrative Sciences*. V. 82, No. 2. Pp. 392–408. <https://doi.org/10.1177/0020852314564308>
- Nam T. (2012). Modeling municipal service integration: A comparative case study of New York and Philadelphia 311 systems. Dissertation. University at Albany, State University of New York.
- Ruhlandt R.W.S. (2018). The governance of smart cities: A systematic literature review // *Cities*. V. 81. Pp. 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.014>
- Scharpf F. (1999). *Governing Europe: effective and democratic?* Oxford: Oxford University Press. 243 p.
- Schuurman D., Baccarne B., De Marez L., Mechant P. (2012). Smart ideas for smart cities: Investigating crowdsourcing for generating and selecting ideas for ICT innovation in a city context // *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. V. 7, No. 3. Pp. 49–62. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000300006>
- Tapscott D., Agnew D. (1999). Governance in the digital economy: The importance of human development // *Finance & Development*. V. 36, No. 4. Pp. 34–37.
- Walravens N. (2012). Mobile business and the smart city: Developing a business model framework to include public design parameters for mobile city services // *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. V. 7, No. 3. Pp. 121–135. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000300011>
- Winters J.V. (2011). Why are smart cities growing? Who moves and who stays // *Journal of Regional Science*. V. 51, No. 2. Pp. 253–270. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2010.00693.x>

## REFERENCES

- Alkandari A., Alnasheet M. and Alshekhy I.F.T. (2012), “Smart cities: Survey”, *Journal of Advanced Computer Science and Technology Research*, vol. 2, no. 2, pp. 79–90.
- Barns S. (2018), “Smart cities and urban data platforms: Designing interfaces for smart governance”, *City, Culture and Society*, vol. 12, pp. 2–15. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2017.09.006>
- Batagan L. (2011), “Smart cities and sustainability models”, *Informatica Economica*, vol. 15, no. 3, pp. 80–87.
- Batty M., Axhausen KW., Giannotti F., Pozdnoukhov A., Bazzani A., Wachowicz M., Ouzounis G. and Portugali Y. (2012), “Smart cities of the future”, *European Physical Journal*, vol. 214, pp. 481–518. <https://doi.org/10.1140/EPJST/E2012-01703-3>
- Caragliu A. and Del Bo C. (2012), “Smartness and European urban performance: Assessing the local impacts of smart urban attributes”, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, vol. 25, no. 2, pp. 97–113. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660323>
- Coupryashin G.L., (2016), “Public administration”, *Political Science*, no. 2, pp. 101–131. (In Russian).
- Gil-Garcia R. (2012), *Enacting electronic government success: An integrative study of government-wide websites, organizational capabilities, and institutions*, Springer, Boston, USA.
- Jiang H., Geertman S. and Witte P. (2020), “Avoiding the planning support system pitfalls? What smart governance can learn from the planning support system implementation gap”, *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, vol. 47, no. 8, pp. 1343–1360. <https://doi.org/10.1177/2399808320934824>
- Kourtiti K., Nijkamp P. and Arribas D. (2012), “Smart cities in perspective – a comparative European study by means of self-organizing maps”, *Innovation. The European Journal of Social Science Research*, vol. 25, no. 2, pp. 229–246. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660330>
- Meijer A. and Rodríguez Bolívar M.P. (2016), “Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance”, *International Review of Administrative Sciences*, vol. 82, no. 2, pp. 392–408. <https://doi.org/10.1177/0020852314564308>
- Nam T. (2012), *Modeling municipal service integration: A comparative case study of New York and Philadelphia 311 systems*, Dissertation, University at Albany, State University of New York, USA.
- Ruhlandt R.W.S. (2018), “The governance of smart cities: A systematic literature review”, *Cities*, vol. 81, pp. 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.014>
- Scharpf F. (1999), *Governing Europe: effective and democratic?* Oxford University Press, Oxford, UK.
- Shilova V.A. (2015), *The communicative field of management: theory, methodology, practice: monograph*, Logos, Moscow, Russia. (In Russian).

- Shilova V.A. and Bykov K.V. (2018), “The problem of managing the preservation of historical and cultural heritage in the regional context”, *Research Result. Series Sociology and management*, vol. 4, no. 4, pp. 152–163. (In Russian). <https://doi.org/10.18413/2408-9338-2018-4-4-0-13>
- Schuurman D., Baccarne B., De Marez L. and Mechant P. (2012), “Smart ideas for smart cities: Investigating crowdsourcing for generating and selecting ideas for ICT innovation in a city context”, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 7, no. 3, pp. 49–62. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000300006>
- Tapscott D. and Agnew D. (1999), “Governance in the digital economy: The importance of human development”, *Finance & Development*, vol. 36, no. 4, pp. 34–37.
- Tikhonov A.V. and Bogdanov V.S. (2020), “From “clever regulation” to “clever management”: social problem of digitalization of feedbacks”, *Sotsiologicheskie issledovaniya*, no. 1, pp. 74–81. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S013216250008325-0>
- Tikhonov A.V., Bogdanov V.S. and Merzljakov A.A. (2014), “Experience of remote analysis of the implementation of cluster policy in regional and sectoral aspects”, *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, no. 20, pp. 52–65. (In Russian).
- Tikhonov A.V., Merzlyakov A.A. and Pochestnev A.A. (2021), “The latent group formation phenom in regions with different sociocultural modernization levels”, *Sotsiologicheskie issledovaniya*, no. 10, pp. 139–148. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S013216250012270-0>
- Vasilenko L.A. (2021), “Digital breakthrough: will public administration be smart enough in a digital state and how smart are the elite and citizens”, *Digital Sociology*, vol. 4, no. 3, pp. 6–15. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2021-4-3-6-15>
- Vasilenko L.A., Zotov V.V. and Zakharova S.A. (2021), “Social media potential for developing participatory governance”, *RUDN journal of sociology*, vol. 20, no. 4, pp. 864–876. (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2020-20-4-864-876>
- Vasilenko L.A. and Meshcheryakova N.N. (2021), *Sociology of digital society*, Tomsk Polytechnic University Publishing House, Tomsk, Russia. (In Russian).
- Walravens N. (2012), “Mobile business and the smart city: Developing a business model framework to include public design parameters for mobile city services”, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 7, no. 3, pp. 121–135. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000300011>
- Winters J.V. (2011), “Why are smart cities growing? Who moves and who stays”, *Journal of Regional Science*, vol. 51, no. 2, pp. 253–270. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2010.00693.x>
- Zotov V.V., Zakharov V.M. and Sapryka V.M. (2021), “Digitalization of public administration: e-democracy vs e-government”, *Nomothetika: Philosophy. Sociology. Right*, vol. 46, no. 3, pp. 250–262. (In Russian). <https://doi.org/10.52575/2712-746X-2021-46-2-250-262>