

## «Умный город» в социально-политической проекции (кейс Барселоны)\*

Баранов А. В.<sup>1, \*</sup>, Гарас Л. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кубанский государственный университет, Краснодар, Российская Федерация; \*baranovandrew@mail.ru

<sup>2</sup>Севастопольский государственный университет, Севастополь, Российская Федерация

### РЕФЕРАТ

В данной статье раскрыт процесс становления «умного города» на материалах Барселоны. Выявлены социально-политические аспекты применения технологий «умного города» в информационно-коммуникационную эпоху.

Применение авторами системного метода позволило исследовать технологии «умного города» в совокупности, а использование сравнительного метода дало возможность установить специфику развития Барселоны в периоды пребывания на посту мэра Ксавье Триаса и Ады Колау. Авторы обращают внимание на причины признания столицы Каталонии самым высокотехнологичным городом мира в 2015 г. Подчеркивается, что Барселона осуществила стремительный рывок за относительно небольшой временной промежуток, превратившись в город постиндустриальной эпохи. Отмечается, что драйвером трансформации Барселоны стало проведение в ней в 1992 г. XXV летних Олимпийских игр, которые сущностным образом изменили облик города.

Авторы указывают на дополнительные возможности в управлении городом, к которым привела информационно-коммуникационная революция и скорость темпов проникновения интернета. Подчеркивается, что информационно-коммуникационные технологии обусловили трансформацию жестко вертикальной бюрократической системы осуществления власти и задали вектор перехода ее к горизонтальной (сетевой модели), опирающейся на эффекты высоких технологий.

Отмечается, что современная модель осуществления власти в Барселоне предполагает активное вовлечение граждан в процессы управления городом, базирующиеся на использовании технологических платформ, которые упрощают процессы коворкинга.

В результате исследования авторы приходят к выводу, что современная парадигма «умного города» предполагает вовлечение граждан в качестве активных участников принятия решений и планирования. Акцентируется внимание на формировании двух моделей городского управления в Барселоне, разнящихся динамикой осуществления власти и превалирования тенденций «сверху вниз» (мэр города К. Триас) и «снизу вверх» (мэр города А. Колау). Авторы особо подчеркивают, что современная Барселона — не только флагман технологического развития, а и город с демократическими традициями и высоким уровнем человекоцентричной направленности.

*Ключевые слова:* «умный город», информационно-коммуникационные технологии, социально-политическая проекция, демократия участия, Барселона

**Для цитирования:** Баранов А. В., Гарас Л. Н. «Умный город» в социально-политической проекции (кейс Барселоны) // Управленческое консультирование. 2022. № 1. С. 103–114.

### «Smart City» in Socio-Political Projection (The Case of Barcelona)

Andrey V. Baranov<sup>1, \*</sup>, Lyudmila N. Garas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation; \*baranovandrew@mail.ru

<sup>2</sup>Sevastopol State University, Sevastopol, Russian Federation

<sup>1</sup> Статья подготовлена по итогам проведения международного Невского Форума — 2021.

**ABSTRACT**

This article reveals the process of becoming a “smart city” based on the materials of Barcelona. The socio-political aspects of the use of “smart city” technologies in the information and communication era are revealed.

The authors use of the system method made it possible to study the technologies of the “smart city” in aggregate, and the use of the comparative method made it possible to establish the specifics of the development of Barcelona during the tenure of Mayor Xavier Trias and Ada Colau. The authors draw attention to the reasons for the recognition of the capital of Catalonia as the most high-tech city in the world in 2015. It is emphasized that Barcelona has made a rapid breakthrough in a relatively short period of time, turning into a post-industrial city. It is noted that the driver of Barcelona’s transformation was the holding of the XXV Summer Olympic Games in 1992, which essentially changed the appearance of the city.

The authors point to the additional opportunities in city management that the information and communication revolution led to and the speed of the Internet penetration rate. It is emphasized that information and communication technologies led to the transformation of a rigidly vertical bureaucratic system of exercising power and set the vector of its transition to a horizontal (network model) based on the effects of high technologies.

It is noted that the modern model of exercising power in Barcelona presupposes the active involvement of citizens in the processes of city management, based on the use of technological platforms that simplify coworking processes.

As a result of the study, the authors come to the conclusion that the contemporary paradigm of the “smart city” involves the involvement of citizens as active participants in decision-making and planning. Attention is focused on the formation of two models of urban governance in Barcelona, differing in the dynamics of the exercise of power and the prevalence of tendencies from “top to bottom” (mayors of the city of K. Trias) and from “bottom to top” (mayor of the city A. Colau). The authors emphasize that modern Barcelona is not only a flagship of technological development, but also a city with democratic traditions and a high level of human-centered orientation.

*Keywords:* «smart city», information and communication technologies, socio-political projection, participatory democracy, Barcelona

**For citing:** Baranov A. V., Garas L. N. «Smart city» in socio-political projection (the case of Barcelona) // Administrative consulting. 2022. N 1. P. 103–114.

**Введение**

XXI в. является, по сути, «веком городов» [27, с. 900], поскольку преобладающее большинство жителей нашей планеты проживают в городах и городских агломерациях. Подобный тренд является достаточно устойчивым. Согласно данным статистики, если в 1950 г. городскими жителями были всего 29%, в 2018 г. — 55%, то к 2050 г. их численность предположительно достигнет 70%. Современный город как вектор устремлений многочисленных миграционных потоков актуализирует вопросы управленческого характера: в аспекте эффективности власти, процессах системы принятия решений и перспективного планирования развития города.

*Гипотеза исследования.* Конвергенция урбанизации и глубинных технологических изменений в период информационно-коммуникационной революции способствует формированию у современного города большого потенциала для преобразований политического и экономического характера, преодоления неравенства и трансформации социальной мобильности и т.п. В силу этого разработка результативной политики связывается с ролью цифровых технологий в преобразовании городов и налаживания эффективности коммуникации между властью и обществом. Техническая оснащенность городов, их интерактивность, оперирование огромными массивами данных в режиме реального времени позволяют утверждать о формировании цифрового урбанизма [26, с. 311], что предполагает наличие «сети взаимо-

действий, приводимых в движение информационными потоками» [21]. В данных условиях возрастает актуальность концепции «умного города», которая выходит за рамки первоначального информационно-технологического содержания и обретает политические коннотации в русле демократии участия.

Целью нашего исследования является выявление особенностей социально-политического развития Барселоны как «умного города».

### Теоретические основы

Теоретико-методологической основой исследования стал системный метод, который позволил проанализировать «умный город» в совокупности взаимосвязанных компонентов. Сопоставить особенности развития Барселоны в качестве «умного города» в период управления мэра города Ксавье Триаса и трансформацию парадигмы при нахождении у власти главы города Барселона Аде Колау помог использовавшийся в исследовании сравнительный метод.

Различные аспекты «умного города» получили рефлексию в научных изысканиях как зарубежных, так и отечественных ученых. В. Альбино, У. Берарди, Р. М. Данжелико [6], С. Джоши [20], Е. В. Пахомов [5] и др. уделяли внимание анализу вопросов технологической специфики и развития инфраструктуры «умного города». Вопросы корреляции различных аспектов информационно-коммуникационных технологий и политического управления находят отражение в трудах Д. Уэста [28], Д. Холмса [19], И. А. Василенко [1], С. В. Володенкова [3] и др. Анализ особенностей городской политики Барселоны находит отражение в работах Т. Бакыджи (Bakıcı), Э. Альмиралл (Almirall), Д. Уэрхэм (Wareham) [8]. С. Э. Бибри и Дж. Кругсти [10] исследуют потенциал города, фундирующегося на анализе больших данных, в контексте устойчивого развития. М. С. Чукаса (Csukása) и Р. З. Сабо (Szabób) акцентируют внимание на многогранности и уникальности «умных городов», выделяя их четыре сущностных типа [14]. И. Кальзада и Э. Альмиралл [12] поднимают вопросы защиты цифровых прав граждан в европейских городах и регионах. Вопросы внедрения технополитических платформ городской демократии в Барселоне анализируются такими исследователями, как А. Смит и П. П. Мартин [26], Х. Лопес и Вентура [22], Л. Смит [25], Р. Форстер [18] и др.

### Обсуждение и результаты

Несмотря на то что концепция Smart City входит в научный дискурс с 1980-х годов, следует отметить незавершенность ее формирования, отсутствие четкости относительно ее авторства и первого упоминания. Как отмечают норвежские ученые С. Э. Бибри и Дж. Кругсти, исследования в данной области все еще находятся на начальной стадии, а их предмет — фундируется на современных влиятельных теориях с практическим применением [10, с. 183].

Интересно, что еще не так давно для развития города имел важнейшее значение фактор привлечения талантов (т. е. креативного класса) [17], что обуславливало действия в направлении поощрения творчества и инноваций. Однако сегодня уже все исследователи подчеркивают наличие связи и возможности потенциального синергетического эффекта феномена современного города, его разнообразных городских процессов и практик на фоне активного внедрения высоких технологий. Не все исследователи однозначно подчеркивают лишь положительные аспекты «умного города». Часть из них указывает на наличие аспекта информационного неравенства, выделяет риски внедрения электронной демократии и электронного голосования, акцентирует внимание на том, что нарушение «уже устоявшихся отношений власти в городских агломерациях, образующих уникальную комбинацию

административной иерархии и асимметричных связей латентных (в том числе и теневых) структур и ассоциаций» [2, с. 56].

Тем не менее в современных условиях информационно-коммуникационная революция позволяет получить максимальную отдачу от новых интернет-технологий в распределенной модели знаний и глобализованных сетей, а также построить города будущего, принимая во внимание все области: экономическую, социальную, культурную и политическую [16, с. 70]. Информационная революция действительно представляет собой уникальную возможность построить более пригодные для жизни и социально справедливые города, открываются возможности для преобразования городского мира.

Концепт «умный город» является достаточно широким понятием, включающим в себя как физическую инфраструктуру, так и человеческие и социальные факторы. Вхождение данного концепта в орбиту глобальной дискуссии позволяет утверждать его ключевую роль в дискурсе относительно наиболее упоминаемых преимуществ феномена «умного города», которым выступает свойство эффективности. Так, «умный город представляет собой по сути эффективность» [9, с. 197], при чем не только технологий и материальной структуры, а и социальной, и политической эффективности, в том числе аспект эффективного правительства и его услуг населению.

Существует целый ряд определений умного города, тем не менее консенсус заключается лишь в техническом аспекте, а именно, что умные города используют датчики IoT, приводы и технологии для подключения компонентов по всему городу. Однако акцентируем внимание на том, что «умный город» начинается не с технологий, а с людей. «Умность» предполагает не просто встраивание цифровых интерфейсов в традиционную инфраструктуру или оптимизацию работы города, а речь идет о целенаправленном использовании технологий и данных для принятия лучших решений и обеспечения лучшего качества жизни каждого конкретного города. В силу этого каждый отдельно взятый Smart City характеризуется какой-либо доминантной целью (центрацией) создания: будь то «зеленый город», «город приложений», «социально чувствительный город», «город участия» [14].

Современные города видят возможность своего развития во внедрении технологий «умного города». Об этом свидетельствует рост на них мировых расходов. Так, по данным Международной корпорации данных (IDC) [7], если в 2018 г. подобные траты составляли 80 млрд долл., то к 2021 г. ожидаемая сумма может вырасти до 135 млрд. По прогнозам Глобального института McKinsey за 2018 г., рынок умных городов к 2020 г. составит 400 млрд долл., а 600 городов по всему миру к 2025 г., как ожидается, будут генерировать 60% мирового ВВП [24].

Самым «умным» городом на планете в 2015 г., согласно рейтингу высокотехнологичных городов по версии британских аналитиков из Juniper Research, была признана столица Каталонии — Барселона, которая, эффективно реализуя стратегию Smart City и опередив такие города, как Сингапур, Нью-Йорк и Лондон, совершила стремительный рывок и за три года стала эталоном «смарт-столицы»<sup>1</sup> для всего мира [8, с. 136]. В качестве базовых критериев при определении данного рейтинга были выбраны такие, как эффективность и устойчивое развитие, а основными показателями стали технологии, здания, сервисы, транспорт и дорожная инфраструктура.

Следует обратить внимание на город Барселону, который является столицей автономной области Каталония и провинции Барселона. По количеству населения в Испании он уступает лишь столице государства — Мадриду. Согласно статистическим данным на 2021 г., население Барселоны в административных границах

<sup>1</sup> Smart city: город инноваций [Электронный ресурс]. URL: <https://espanarusa.com/ru/news/article/599369> (дата обращения: 28.04.2021).

составляет около 1,7 млн чел.<sup>1</sup> Такие данные позволяют относить Барселону в десятку городов по численности населения в рамках Европейского союза и считать крупным городом в регионе Средиземноморья.

Тенденции индустриализации в Испании первоначально проявились в XIX в. именно в Барселоне как крупном районе континентальной Европы, а наложение фактора моря (портовый город) не только спровоцировало рост капитала, а и на достаточно продолжительный период обусловило развитие городского ландшафта. Так, особенности плана застройки, нагромождение разнообразных промышленных объектов и складов вдоль береговой линии, обусловленное работой порта, привели со временем к потере городом своего естественного облика.

Однако рост городского населения (сегодня Испания является очень урбанизированной страной, в которой практически 80% населения проживает в городских районах<sup>2</sup>) и контуры оформления постиндустриального общества сместили акценты в промышленной инфраструктуре и экономической деятельности и личностных устремлениях горожан, что требовало конкретных решений от городских властей.

В сложившихся условиях Барселоне требовались новые драйверы развития, а своеобразная «отрезанность» города от моря, ярко выраженный индустриальный облик города и городского пространства этому никак не способствовали. Однако мысли о кардинальной трансформации городского пространства, появившись в 80-е годы XX в., не были подкреплены финансово, в силу чего не получили должного воплощения.

Своеобразным толчком в модернизации и преобразовании Барселоны стало проведение в ней в 1992 г. XXV летних Олимпийских игр. Городскими властями было принято нестандартное решение, а именно: вместо компактного строительства всех спортивных объектов, наоборот, упор делался на рассредоточение их по городу и на дополнительных участках в регионе Каталония. Подобное решение не только поспособствовало городскому развитию, а и явилось своеобразным «урбанистическим ответом на переход от фордистской эпохи к постфордистской» [15, с. 3]. Результат реконфигурации городского пространства: как горожане, так и туристы получили возможности свободного доступа к морю и рекреационным ресурсам.

Интересный аспект отмечает испанская исследовательница Надя Фава [15, с. 5], которая подчеркивает политический аспект модернизации города. Учитывая особенности политической и культурной жизни в Испании в период режима Ф. Франко, подготовка к Олимпиаде актуализировала принципы, направленные на реализацию демократических идеалов и создание территориального равновесия, что отображается в территориальной децентрализации, выбранной в качестве концептуального инструмента городского планирования. Ставка также делалась на возобновление роли каталонской столицы в экономической и политической сферах, как в Испании, так и мире в целом.

Значительным проектом, осуществленным в Барселоне в 2000 г., стал 22@District, связанный с государственной инициативой по преобразованию ветхого исторического района Сан-Марти в быстро развивающийся центр знаний. По факту трансформационные процессы в районе обусловили рост количества рабочих мест в наукоемких отраслях (информационно-коммуникационные технологии, дизайн, медиа и т.п.) и привели к обновлению жилищного фонда города. В силу этого данный район стал офисным центром, местом притяжения населения и общественным пространством.

<sup>1</sup> Barcelona, Spain Population [Электронный ресурс]. URL: Population Stat: world statistical data. URL: <https://populationstat.com/spain/barcelona> (дата обращения: 17.05.2021).

<sup>2</sup> Largest Cities in Spain // WorldAtlas [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldatlas.com/articles/the-biggest-cities-in-spain.html> (дата обращения: 18.04.2021).

Рост темпов проникновения интернета открывал широкие возможности в системе управления городом, поэтому стремление наладить коммуникацию между разрозненными элементами системы управления путем использования ИКТ-инноваций обусловило стратегию избирательной кампании кандидата в мэры города Барселоны Ксавье Триаса в 2011 г. После победы на выборах К. Триас и его администрация окончательно решили превратить Барселону в «умный город», разработав единую стратегию для всего города, стремясь элиминировать риски и фрагментированный подход. Данная инициатива показала осознание необходимости перспективы развития, как для города настоящего, так и проектирования для жителей города будущего, в котором именно ИКТ будут играть существенную роль. В данном контексте высокие технологии способны выступить триггером экономического и иного благополучия города. Так, внедрение получила модель слегка смещенного в сторону управления сверху вниз и ориентированного на технологический потенциал [11].

Основной целью реализация комплексной стратегии выступило улучшение эффективности городских услуг, решение вопроса устойчивого развития города и проблемы загрязнения окружающей среды. Умная городская модель Барселоны предполагала здоровый и гиперсвязанный город с нулевым уровнем выбросов, где окружающая среда, городское планирование и инфраструктура ИКТ объединены в систему. Поэтому с 2012 г. в Барселоне получает распространение идея создания интегрированной системы, способной анализировать архивы данных и весь массив входящей информации (через датчики, спутники, устройства), то есть в городе начинают активно внедряться технологии для оперативного управления и планирования городского развития. Для развития компетенций в сфере городской информатики и анализа данных создаются инновационные технологические центры, обучающие центры для жителей города с целью повышения уровня осведомленности о технологических решениях и повышении грамотности горожан. Так, распространение знаний и навыков преимущественно осуществляется через программы обучения: основные программы умного города; семейная программа обучения технологиям; программа социальной активности на уровне районов города.

В марте 2014 г. Европейская комиссия назвала Барселону европейской столицей инноваций, или iCapital. Ей была присуждена премия за внедрение новых технологий, которые сделали город ближе к гражданам. Однако наряду с технологической компонентой, «умный город» является сложной системой, соприкасающейся многообразием интересов и ценностей различных социальных групп и общностей. Не являясь простым набором типовых технологических блоков, «умный город» представляет собой «соединение физической инфраструктуры, IT инфраструктуры, социальной инфраструктуры и инфраструктуры бизнеса для использования коллективного интеллекта города» [13, с. 2291].

Полученные достижения по развитию Барселоны как «умного города» получили актуализацию на следующих выборах мэра Барселоны в 2015 г. Победителем стала Ада Колау, представляющая коалицию левых и экологических общественных движений [11]. Был предпринят разворот в сторону социальных низовых инициатив и повышения качества жизни горожан (в том числе, незащищенные слои населения), предполагающий инвестирование в реконструкцию районов города, строительство социальных объектов, преодоление информационного неравенства в рамках города, создание новых рабочих мест и т.п. То есть «умный город» — это не просто «город людей», а город, характеризующийся человекоцентричностью. Такой «город для людей» предполагает конвергенцию технологического, институционального и личного измерений, основывающихся на грамотно выстроенном политическом управлении, что позволяет отразить уникальность географической локации, специфику историко-культурного развития и многие другие особенности каждого конкретного города [4, с. 23].

Барселона хороша не только в области городского планирования, туризма, транспорта, но и отличается отлаженным городским управлением. «Умное управление» предполагает применение инновационных способов сбора и анализа данных, обработка которых в режиме реального времени способна дополнить не только традиционные типы информации о городе, а и изменить скорость принятия решений, повлиять на их качество, в итоге кардинально трансформировать принципы управления городом, способствуя сбалансированному экономическому росту и оформлению цифровой экономики.

Тем не менее необходимой ключевой компонентой для существования успешного «умного города» является активное вовлечение в управление граждан, способных формировать умные сообщества, осмысленно использующие ИКТ-технологии. Современная Барселона — это «сеть сетей», фундирующаяся на активном участии горожан, преваляровании горизонтальных связей, работе диалоговой модели, предполагающей взаимодействие между государственными учреждениями, частным сектором, добровольными организациями и гражданами по различным каналам для совместного решения городских проблем. Несомненно, сетевые структуры, обладая сущностным приоритетом перед иерархическими формами, обладают подвижностью и большими адаптивными возможностями к постоянно изменяющимся условиям.

В Барселоне просматривается постепенный сдвиг от бюрократической модели осуществления власти к децентрализованной модели участия, включающей управление на основе платформы, что формирует условия для работы разнообразных экосистем, в том числе гражданских [14]. Открываются широкие возможности для реализации интересов независимых и осведомленных граждан и «подключения» их к «городскому интеллекту».

Отметим следующие платформы в Барселоне. Decidim Barcelona<sup>1</sup> предназначена для участия горожан в процессе создания муниципальных политик. Она позволяет узнавать о любых инициативах в области социальной жизни, образования, будущих домов. Городскому совету платформа помогает обсудить бюджет с гражданами — пользователи голосуют за разные направления расходов, а затем отслеживают выполнение этих планов. Группе людей, которая хочет организовать как ассоциация, совет, коллектив, платформа позволит связываться между собой, планировать встречи и привлекать других горожан. Сеть предназначена «для принятия политических решений и для построения демократии будущего». Об этом свидетельствуют приветствия на платформе: «Добро пожаловать на партисипативную платформу для принятия решений в Барселоне» (*Benvingud a la plataforma participativa decidim.barcelona*<sup>2</sup>) и «Мы строим более открытое, прозрачное и совместное общество» (*Construïm una societat més oberta, transparent i col·laborativa*).

Платформа OpenData BCN<sup>3</sup> собирает всю публичную информацию о территории, населении, городской среде, администрации, экономике и бизнесе Барселоны. Она открыта абсолютно всем и для любых целей. Ее используют граждане, бизнес и ученые. Следует отметить, что создание открытой и прозрачной информационной среды является одним из приоритетов Барселоны на пути интеграции концепции города, основанного на данных.

Кросс-платформа Sentilo (термин означает «сенсор» на эсперанто)<sup>4</sup> получила премию Open Awards 2016 как самая инновационная программная платформа с от-

<sup>1</sup> Decidim.Barcelona [Электронный ресурс]. URL: <https://www.decidim.barcelona/> (дата обращения: 18.05.2021).

<sup>2</sup> Здесь и далее — на каталанском языке.

<sup>3</sup> OpenData BCN [Электронный ресурс]. URL: <https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/> (дата обращения: 11.04.2021).

<sup>4</sup> Sentilo [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sentilo.io/wordpress/> (дата обращения: 18.05.2021).

крытым исходным кодом, что позволяет администрации и предприятиям обрабатывать большие объемы информации. Преимущество этого программного обеспечения с открытым исходным кодом заключается в том, что любой город в мире может адаптировать его и сделать то, что сделала Барселона.

Управление посредством платформ не только способствует антииерархизации, а и позволяет использовать потенциал граждан в развитии города, выстраивать отношения доверия и сотрудничества между властью и гражданским обществом. Граждане, организуя свои действия на основе платформ, в состоянии решать конкретные городские проблемы, одновременно выступать в качестве своеобразных датчиков для государственных органов, например, посредством продуцирования контента.

Программа «Умный город в Барселоне» нацелена на наиболее эффективное предоставление услуг горожанам на всех уровнях благодаря использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Так, в части повышения прозрачности городского управления действует портал Barcelona Open Government, на котором также реализуются инициативы по вовлечению граждан в решение городских вопросов. Для повышения удобства получения населением госуслуг создан сервис City Council, который в дистанционном режиме позволяет оформить ряд услуг, предоставляемых госструктурами, получить различные справки, опубликовать жалобу или узнать необходимую информацию.

Барселона продолжает развиваться. Так, в сентябре 2016 г. Городской Совет<sup>1</sup> приступил к осуществлению важной цифровой трансформации процессов, объявив, что государственные услуги должны осуществляться через цифровые каналы и ориентироваться на граждан и открытые стандарты программного обеспечения, а также соответствовать этическим стандартам. Таким как конфиденциальность и прозрачность. Предполагается, что цифровые каналы должны занять приоритетное место в предоставлении государственных услуг в испанском городе. Подобный план предполагает улучшение цифровых государственных услуг. В качестве одной из основных целей обозначается возможность предоставления гражданам услуг более высокого качества и лучше адаптированных к их потребностям в режиме 24/7.

Однако развитие технологий «умного города» может породить и деструктивные эффекты, создать угрозу превращения личности в заложника цифровых технологий, обуславливать имитацию гражданского участия, применять техники по манипулированию сознанием, остро ставить вопросы кибербезопасности и т.п. Подобная «прозрачность» города может способствовать скрытому слежению, подавлению политического инакомыслия и т.д. Власти города и частные игроки обладают доступом к конфиденциальным персональным данным, что требует не только адекватной технической защиты, а и законодательного регулирования. Появляется насущная необходимость создания общеевропейских структур и институтов, нацеленных на «защиту цифровых прав граждан в европейских городах и регионах» [12, с. 133].

## Заключение

Таким образом, сегодня Барселона активно и успешно внедряет технологии «умного города». Конечно, для инициирования подобного проекта есть соответствующий бэкграунд, подобный фундамент был заложен в 80-е годы XX в. с появлением первой «сети» в городе, с этого момента город и начал работать в данном направлении.

<sup>1</sup> Barcelona City Council [Электронный ресурс]. URL: <https://ajuntament.barcelona.cat/en/municipal-organisation/> (дата обращения: 16.04.2021).

Жизнь общества стремительно меняется и власть сама не может и не должна влиять однонаправленно на этот процесс. Данный процесс должен быть инклюзивным. То есть наряду с цифровизацией должна получить развитие партиципаторная демократия, предполагающая предоставление равных прав и возможностей с помощью цифр (*digital empowerment*), продвижение непосредственного участия граждан в разного рода инициативах. В категориях Говарда Рейнгольда происходит оформление «роевого (коллективного) интеллекта» [23], а в нашем случае «городского» интеллекта для демократии, непосредственно влияющего на процесс принятия решений и контролирующих свои данные.

В Барселоне базой для организации разноуровневой коммуникации становятся технологические платформы, позволяющие осуществлять продуктивный коворкинг в режиме реального времени в контексте решения городских проблем. Сегодня парадигма «умного города», в отличие от пассивной роли обычных «пользователей», предполагает роль граждан в качестве активных участников принятия решений и планирования. Данная специфика проявилась в Барселоне в рамках двух моделей городского управления в «умном городе» Барселона (мэрах Барселоны К. Триаса и А. Колау), разнящихся динамикой осуществления власти и превалирования тенденций сверху вниз и снизу вверх.

Современные «умные города», в том числе Барселона, в течение нескольких последних лет, стремясь к преодолению побочных эффектов технодетерминистского подхода, начали внедрять направленные на это стратегические программы и основы цифровой политики. В данных условиях получают актуализацию вопросы о реальном низовом участии граждан в жизни и деятельности города, вопросы, насколько граждане влияют на принятие решений, а не остаются лишь поставщиками данных и т.п.

Барселона как первопроходец и флагман в области реализации «умного города» сегодня позиционирует себя как демократический, активный, человекоцентричный город.

## Литература

1. *Василенко И. А.* «Умный город» как социально-политический проект: возможности и риски смарт-технологий в городском ребрендинге // *Власть*. 2018. № 3. С. 13–18.
2. *Василенко И. А.* «Умный город» как социально-политический проект: каким он будет в России? Экспертный круглый стол на факультете политологии МГУ / И. А. Василенко, С. В. Володенков, К. С. Гаджиев, В. И. Коваленко, А. П. Кочетков, А. Н. Люлько, А. И. Соловьев // *Власть*. 2020. № 1. С. 51–63.
3. *Володенков С. В.* Политическое управление как процесс информационно-коммуникационного регулирования современных общественных отношений // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Политология. 2017. Т. 19. № 3. С. 279–289.
4. *Гарас Л. Н.* «Умный город»: особенности политического управления (на примере города федерального значения Севастополь) // *Общество: политика, экономика, право*. 2020. № 5 (82). С. 21–25.
5. *Пахомов Е. В.* Технологическая основа «Умного города» // *Инженерный вестник Дона*. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_109\\_Pakhomov1.pdf\\_Ob44ff1497.pdf](http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_109_Pakhomov1.pdf_Ob44ff1497.pdf) (дата обращения: 18.04.2021).
6. *Albino V., Berardi U., Dangelico R.* Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives // *Journal of Urban Technology*. 2015. N 22 (1). P. 3–21.
7. *Artin C. S.* From \$80 Billion to \$135 Billion: Global Smart City Spending Still Climbing // *Industrial IoT News*. 2018. March 02 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iotevolutionworld.com/iot/articles/437272-from-80-billion-135-billion-global-smart-city.htm> (дата обращения: 23.04.2021).
8. *Bakıcı T., Almirall E., Wareham J.* A Smart City Initiative: the Case of Barcelona // *Journal of the Knowledge Economy*. 2013. Vol. 4. P. 135–148.
9. *Bibri S. E., Krogstie J.* Smart Sustainable Cities of the Future: An Extensive Interdisciplinary Literature Review (Review) // *Sustainable Cities and Society*. 2017. Vol. 31. 1 May. P. 183–212.

10. *Bibri S. E., Krogstie J.* The Emerging Data-Driven Smart City and its Innovative Applied Solutions for Sustainability: the Cases of London and Barcelona // *Energy Inform.* 2020. Vol. 3. N 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://energyinformatics.springeropen.com/articles/10.1186/s42162-020-00108-6> (дата обращения: 20.04.2021).
11. *Calzada I.* (Smart) Citizens from Data Providers to Decision-Makers? The Case Study of Barcelona // *Sustainability* 2018. N 10 (9). P. 32–52 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3252/htm> (дата обращения: 20.05.2021).
12. *Calzada I., Almirall E.* Data Ecosystems for Protecting European Citizens' Digital Rights // *Transforming Government: People, Process and Policy.* 2020. Vol. 14. N 2. P. 133–147.
13. *Chourabi H., Nam T., Walker S. Ramon Gil-Garcia J.* Understanding Smart Cities: An Integrative Framework // 2012. 45th Hawaii International Conference on on System Sciences. P. 2289–2297.
14. *Csukása M. S., Szabób R.Z.* The Many Faces of the Smart City: Differing Value Propositions in the Activity Portfolios of Nine Cities // *Cities.* 2021. N 112. May. P. 103–116 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275121000147> (дата обращения: 18.05.2021).
15. *Fava N.* Tourism and the City Image: the Barcelona Olympic Case. A Conference of the International Forum on Urbanism. «6th Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU): TOURBANISM, Barcelona, 25–27 gener». Barcelona : IFoU, 2012. P. 1–10.
16. *Ferrer J.-R.* Barcelona's Smart City Vision: an Opportunity for Transformation // *Field Actions Science Reports, Special Issue. Smart Cities at the Crossroads.* 2017. N 16. P. 70–75.
17. *Florida R.* *The Flight of the Creative Class: The New Global Competition for Talent.* New York : Harper Business, 2005.
18. *Forster R.* How Barcelona's Smart City Strategy is Giving 'Power to the People'? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/05/04/09/03/How-Barcelonas-smart-city-strategy-is-giving-power-to-the-people> (дата обращения: 25.04.2021).
19. *Holmes D.* *eGov. eBusiness Strategies for Government.* London : Nicholas Bredley Publishing, 2001.
20. *Joshi S., Saxena S., Godbole T., Shreya* Developing Smart Cities: An Integrated Framework // *Procedia Computer Science.* 2016. Vol. 93. P. 902–909.
21. *Kitchin R.* Data-driven, Networked Urbanism: The Programmable City Working Paper 14 (2015. August 10) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spatialcomplexity.info/files/2015/08/SSRN-id2641802.pdf> (дата обращения: 18.04.2021).
22. *López i Ventura J.* Barcelona's Smart City Strategy [Электронный ресурс]. URL: [https://www.c40.org/case\\_studies/barcelona-s-smart-city-strategy:~:text=Barcelona's%20Smart%20City%20Strategy%20is,to%20Innovation%20and%20many%20others](https://www.c40.org/case_studies/barcelona-s-smart-city-strategy:~:text=Barcelona's%20Smart%20City%20Strategy%20is,to%20Innovation%20and%20many%20others) (дата обращения: 21.04.2021).
23. *Rheingold H.* *Smart Mobs: The Next Social Revolution.* New York : Basic Books. 2003.
24. *Smart Cities: Digital Solutions for a More Livable Future* // McKinsey Global Institute. 2018. 5 June [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/Smart%20cities%20Digital%20solutions%20for%20a%20more%20livable%20future/MGI-Smart-Cities-Executive-summary.pdf> (дата обращения: 18.04.2021).
25. *Smith L.* Smart City Portrait: Barcelona [Электронный ресурс]. URL: <https://hub.beesmart.city/city-traits/smart-city-portrait-barcelona> (дата обращения: 18.05.2021).
26. *Smith A., Prieto Martin P.* Going beyond the Smart City? Implementing Technopolitical Platforms for Urban Democracy in Madrid and Barcelona // *Journal of Urban Technology.* 2021. Vol. 28. Is. 1–2. P. 311–330.
27. *The Century of the City* // *Nature.* 2010. Vol. 467. N 7318. P. 900.
28. *West D.M.* *Digital Government: Technology and Public Sector Performance.* Princeton, New Jersey : Princeton Univ. Press. 2005.

#### Об авторах:

**Баранов Андрей Владимирович**, заведующий кафедрой политологии и политического управления Кубанского государственного университета (Краснодар, Российская Федерация), доктор политических наук, доктор исторических наук, профессор; [baranovandrew@mail.ru](mailto:baranovandrew@mail.ru)

**Гарас Людмила Николаевна**, доцент кафедры «Политические науки и философия» Института общественных наук и международных отношений Севастопольского государственного университета (Севастополь, Российская Федерация), кандидат философских наук, доцент; [garas\\_in@mail.ru](mailto:garas_in@mail.ru)

## References

1. Vasilenko I. A. "Smart city" as a socio-political project: opportunities and risks of smart technologies in urban rebranding // *The Power [Vlast']*. 2018. N 3. P. 13–18 (in Rus).
2. Vasilenko I. A. "Smart city" as a socio-political project: what will it be like in Russia? Expert round table at the Faculty of Political Science of Moscow State University / I. A. Vasilenko, S. V. Volodenkov, K. S. Gadzhiev, V. I. Kovalenko, A. P. Kochetkov, A. N. Lyul'ko, A. I. Solov'ev // *The Power [Vlast']*. 2020. N 1. P. 51–63 (in Rus).
3. Volodenkov S. V. Political management as a process of information and communication regulation of contemporary social relations // *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia [Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Politologiya]*. 2017. Vol. 19. N 3. P. 279–289 (in Rus).
4. Garas L. N. "Smart city": features of political management (on the example of the federal city of Sevastopol). *Society: politics, economics, law [Obshchestvo: politika, ekonomika, parvo]*. 2020. N 5 (82). P. 21–25 (in Rus).
5. Pakhomov E. V. Technological basis of the "Smart City" // *Engineering Bulletin of the Don Region [Inzhenernyy vestnik Dona]*. 2017. No 3 [Electronic source]. URL: [http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_109\\_Pakhomov1.pdf\\_0b44ff1497.pdf](http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_109_Pakhomov1.pdf_0b44ff1497.pdf) (accessed: 18.04.2021) (in Rus).
6. Albino V., Berardi U., Dangelico R. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives // *Journal of Urban Technology*. 2015. N 22 (1). P. 3–21.
7. Artin C. S. From \$80 Billion to \$135 Billion: Global Smart City Spending Still Climbing // *Industrial IoT News*. 2018. March 02 [Electronic source]. URL: <https://www.iotevolutionworld.com/iot/articles/437272-from-80-billion-135-billion-global-smart-city.htm> (accessed: 23.04.2021).
8. Bakıcı T., Almirall E., Wareham J. A Smart City Initiative: the Case of Barcelona // *Journal of the Knowledge Economy*. 2013. Vol. 4. P. 135–148.
9. Bibri S. E., Krogstie J. Smart Sustainable Cities of the Future: An Extensive Interdisciplinary Literature Review (Review) // *Sustainable Cities and Society*. 2017. Vol. 31. 1 May. P. 183–212.
10. Bibri S. E., Krogstie J. The Emerging Data-Driven Smart City and its Innovative Applied Solutions for Sustainability: the Cases of London and Barcelona // *Energy Inform.* 2020. Vol. 3. N 5 [Electronic source]. URL: <https://energyinformatics.springeropen.com/articles/10.1186/s42162-020-00108-6> (accessed: 23.04.2021).
11. Calzada I. (Smart) Citizens from Data Providers to Decision-Makers? The Case Study of Barcelona // *Sustainability* 2018. N 10 (9). P. 32–52 [Electronic source]. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3252/htm> (accessed: 23.04.2021).
12. Calzada I., Almirall E. Data Ecosystems for Protecting European Citizens' Digital Rights // *Transforming Government: People, Process and Policy*. 2020. Vol. 14. N 2. P. 133–147.
13. Chourabi H., Nam T., Walker S., Ramon Gil-Garcia J. Understanding Smart Cities: An Integrative Framework // 2012. 45th Hawaii International Conference on System Sciences. P. 2289–2297.
14. Csukása M. S., Szabób R. Z. The Many Faces of the Smart City: Differing Value Propositions in the Activity Portfolios of Nine Cities // *Cities*. 2021. N 112. May. P. 103–116 [Electronic source]. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275121000147> (accessed: 23.04.2021).
15. Fava N. Tourism and the City Image: the Barcelona Olympic Case. A Conference of the International Forum on Urbanism. «6th Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU): TOURBANISM, Barcelona, 25–27 gener». Barcelona : IFoU, 2012. P. 1–10.
16. Ferrer J.-R. Barcelona's Smart City Vision: an Opportunity for Transformation // *Field Actions Science Reports, Special Issue. Smart Cities at the Crossroads*. 2017. N 16. P. 70–75.
17. Florida R. *The Flight of the Creative Class: The New Global Competition for Talent*. New York : Harper Business, 2005.
18. Forster R. How Barcelona's Smart City Strategy is Giving 'Power to the People'? [Electronic source]. URL: <https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/05/04/09/03/How-Barcelonas-smart-city-strategy-is-giving-power-to-the-people> (accessed: 23.04.2021).
19. Holmes D. *eGov. eBusiness Strategies for Government*. London : Nicholas Bredley Publishing, 2001.
20. Joshi S., Saxena S., Godbole T., Shreya Developing Smart Cities: An Integrated Framework // *Procedia Computer Science*. 2016. Vol. 93. P. 902–909.
21. Kitchin R. Data-driven, Networked Urbanism: The Programmable City Working Paper 14 (2015. August 10) [Electronic source]. URL: <http://www.spatialcomplexity.info/files/2015/08/SSRN-id2641802.pdf> (accessed: 23.04.2021).

22. López i Ventura J. Barcelona's Smart City Strategy [Электронный ресурс]. URL: [https://www.c40.org/case\\_studies/barcelona-s-smart-city-strategy?text=Barcelona's%20Smart%20City%20Strategy%20is,to%20Innovation%20and%20many%20others](https://www.c40.org/case_studies/barcelona-s-smart-city-strategy?text=Barcelona's%20Smart%20City%20Strategy%20is,to%20Innovation%20and%20many%20others) (accessed: 23.04.2021).
23. Rheingold H. Smart Mobs: The Next Social Revolution. New York : Basic Books. 2003.
24. Smart Cities: Digital Solutions for a More Livable Future // McKinsey Global Institute. 2018. 5 June [Electronic source]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/Smart%20cities%20Digital%20solutions%20for%20a%20more%20livable%20future/MGI-Smart-Cities-Executive-summary.pdf> (accessed: 23.04.2021).
25. Smith L. Smart City Portrait: Barcelona [Electronic source]. URL: <https://hub.beesmart.city/city-portraits/smart-city-portrait-barcelona> (дата обращения: 18.05.2021).
26. Smith A., Prieto Martin P. Going beyond the Smart City? Implementing Technopolitical Platforms for Urban Democracy in Madrid and Barcelona // Journal of Urban Technology. 2021. Vol. 28. Is. 1–2. P. 311–330.
27. The Century of the City // Nature. 2010. Vol. 467. N 7318. P. 900.
28. West D.M. Digital Government: Technology and Public Sector Performance. Princeton, New Jersey : Princeton Univ. Press. 2005.

**About the authors:**

**Andrey V. Baranov**, Head of the Department of Political Science and Political Management, Kuban State University (Krasnodar, Russian Federation), Doctor of Political Sciences, Doctor of Historical Sciences, Professor; [baranovandrew@mail.ru](mailto:baranovandrew@mail.ru)

**Lyudmila N. Garas**, Associate Professor of the Department of Political Sciences and Philosophy, Institute of Social Sciences and International Relations, Sevastopol State University (Sevastopol, Russian Federation), Candidate of Philosophy, Associate Professor; [garas\\_ln@mail.ru](mailto:garas_ln@mail.ru)