

Умный город и гражданское участие

Владимир Вагин
Вера Сафронова

Основные подходы к описанию умного города

Концепция умного города была разработана в 2000 году, однако понятие это до сих пор не имеет общепринятого определения [Van Waart, Mulder, de Bont, 2015]. Как правило, умный город описывается как городская среда, где передовые технологии используются для решения социальных и экологических проблем. Одни ученые считают основными компонентами умного города умную экономику, управление, людей, окружающую среду, мобильность и жизнь [Cohen, 2012]. Другие же приходят к выводу, что основополагающим компонентом умного города являются технологии [Grossi, Pianezzi, 2017].

Ключевыми участниками воспроизводства и строительства умных городов являются правительства, бизнес, граждане и исследовательские учреждения. Компании любого размера имеют решающее значение в жизни умного города, поскольку они являются основными поставщиками технологий и инноваций. Они заинтересованы в инвестировании в новый рынок и поиске долгосрочного и безопасного источника дохода [Fretty, 2019]. Инвестируя в умные города, предприятия могут получить доступ к уникальным и разнообразным данным, которые, в свою очередь, вдохновят новые проекты [Kummitha, 2019]. Например, Google Sidewalk Labs, дочерняя компания Google, запустившая масштабный проект умного города в Торонто, надеялась получить свою долю на новом умном рынке и усилить распространение своих услуг [Koetsier, 2020].

Интересы городского управления отличаются от интересов представителей бизнеса, но и те и другие используют умный город для достижения своих целей. Демократически избранные местные и национальные органы власти заинтересованы в предоставлении гражданам общественных благ в обмен на их политическую поддержку [Smith et

Вагин Владимир Владимирович, кандидат философских наук, руководитель Центра инициативного бюджетирования НИФИ Минфина России; Российская Федерация, 127006, Москва, Настасьинский пер., 3, стр. 2.

E-mail: vvaginstar@gmail.com

Сафронова Вера Денисовна, студентка магистратуры программы «Городское развитие и управление» Университета имени Эразма Роттердамского (Нидерланды); Нидерланды, Burgemeester Oudlaan 50, 3062 PA Роттердам.

E-mail: lanskayavera@gmail.com

Умный город – одно из наиболее популярных понятий, используемых учеными и практиками для описания урбанистического будущего. Оно интересует все больше людей по всему миру. Об этой теме говорят сейчас все – от технологических гигантов Google и IBM, которые запускают проекты по превращению целых районов в умные пространства, до политических партий в разных странах мира. Большинство рассматривают умный город как городскую среду, где передовые технологии используются для решения социальных и экологических проблем. В исследовании и практике умных городов есть определенные проблемы. Одна из них состоит в том, что умные города упускают важность широкого спектра институционально оформленных процедур участия граждан в городском развитии и управлении различными частями городской жизни. За рубежом накоплен значительный опыт гражданского вовлечения. Более того, большинство европейских партий включили в свои программные положения участие граждан в городских процессах. Серьезное внимание современных западных ученых и политиков привлекает вопрос об общественном контроле за огромным массивом персональных данных, накапливаемом созданными ресурсами. К сожалению, в российской литературе нечасто вспоминают об этом аспекте умного города, безусловно затрагивающем интересы большинства горожан. При этом в Российской Федерации параллельно развиваются различные практики вовлечения граждан в процессы государственного и муниципального управления: создание комфортной городской среды, инициативное бюджетирование, онлайн-платформы городского участия. Данная статья собрала множество материалов по теме участия граждан из передовых зарубежных публикаций и предоставляет их краткий обзор. Во-первых, здесь описываются и сравниваются основные концепции и практики умного города. Во-вторых, внимание уделяется тому, как город-

al., 2003]. Авторитарные же политики полагаются на поддержку элиты, которую они получают за счет предоставления ей частных благ [Smith и др., 2003]. Таким образом, органы власти могут рассматривать камеры видеонаблюдения или умное освещение как те самые общественные блага, с помощью которых можно решить серьезные городские проблемы.

Интересы образовательных и научных институтов в чем-то схожи с интересами бизнеса, поскольку и те и другие стремятся к получению прибыли. Научные институты ставят цель обеспечить свою репутацию и получить финансирование за счет участия в новых областях исследований [Aldridge, 2013]. Умный город – это новейшая область исследований, которая требует большого вклада ученых в области экономических, технических и социальных наук. Предложение с академической стороны удовлетворяется спросом на научную работу и финансированием от сектора управления. Более того, образовательные учреждения заинтересованы в получении различных экономических и репутационных выгод от обучения специалистов в области умных городов.

Лейдесдорф и Ицкович [Leydesdorff, Etzkowitz, 1998] считают, что сотрудничество между властью, бизнесом и университетом, которые являются ключевыми элементами любой инновационной системы, можно смоделировать как тройную спираль. Однако эта модель взаимодействия считается устаревшей, так как не включает граждан в качестве важных участников инноваций. Другие исследователи отмечают, что участники инновационной деятельности взаимодействуют не в вакууме, а являются частью сообщества, которое в значительной степени влияет на их работу [Van Waart, Mulder, de Bont, 2015]. Таким образом, граждан принято считать важными участниками взаимоотношений между властью, бизнесом и академическими кругами, поскольку они формируют спрос на технологии умного города. Следовательно, модель тройной спирали превращается в четверную спираль, в которой сотрудничает большее количество участников [Ibid.].

Привлечь к участию все важные заинтересованные стороны трудно, поскольку у них неодинаковый уровень вовлеченности и понимания возможностей умных городов. Неравное представительство играет важную роль в критической оценке общей концепции умного города.

Многие ученые [Zook, 2017; Grossi, Pianezzi, 2017] отмечают, что предприятия и технологические компании прилагают все усилия, чтобы подчинить наше понимание умного города неолиберальной идеологии. В соответствии с неолиберальными доктринами, город функционирует как рынок, которым управляют хорошо обученные и отобранные государственные служащие [Grossi, Pianezzi, 2017]. Таким образом, по мнению некоторых авторов [Grossi, Pianezzi, 2017; Engelbert, van Zoonen, Hirzalla, 2019], инвесторы воспринимают умный город как источник внутренней и международной конкуренции между правительствами, которые, в свою очередь, страдают от приватизации и находятся под руководством слабых выборных должностных лиц.

Концепция умного города основана на исследовании ряда серьезных проблем. Его главная проблема – это возможная потеря демократии. В Европе городская власть уже сосредоточена в руках политической и деловой элиты [Grossi, Pianezzi, 2017, p. 80]. Например, такой процесс разворачивается в постпандемийном Нью-Йорке [Klein, 2020]. Как отмечает Наоми Клейн, бывший генеральный директор Google Эрик Шмидт воспринимает демократию как препятствие на пути технического прогресса. Она считает, что мы становимся свидетелями того, как крупные технологические компании, такие как Google и Amazon, благодаря призывам к инновационным решениям городских проблем в эпоху коронавируса получают реальную власть над принятием решений, отнимая ее у демократически избранных правительств.

Кроме того, ученые обращают внимание на важность учета издержек, связанных с инновациями в умном городе. Так, Клейн обсуждает

ские власти, научные организации и партии теоритизируют и реализуют проекты умных городов. Цель данной статьи – познакомить с основными концептуальными подходами в теории умного города, а также практиками участия политических партий и граждан в формировании умных городов – малоизученной сферой урбанистического развития.

Ключевые слова: умный город; гражданское участие; вовлечение граждан; цифровизация; партисипаторное бюджетирование

Цитирование: Вагин В.В., Сафронова В.Д. (2021) Умный город и гражданское участие // Городские исследования и практики. Т. 6. № 3. С. 87–99. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp63202187-99>

проблемы, возникающие в результате технологических нововведений Google в сфере образования и здравоохранения, в том числе острую безработицу среди учителей и больничного персонала. Она также призывает учитывать альтернативные издержки инноваций, поскольку правительства в режиме жесткой экономии вряд ли будут инвестировать и в людей, и в технологии [Ibid.].

Наконец, ряд ученых утверждают, что технологические инновации не всегда являются лучшим решением городских вопросов, поскольку многие проблемы, связанные, например, с социальной справедливостью, не могут быть решены посредством технологий [Engelbert, Van Zoonen, Hirzalla, 2019; Zook, 2017; Klein, 2020]. Подчеркивается, что при неолиберализме городское управление все больше фокусируется на управлении потоками данных [Zook, 2017]. В свою очередь, эти потоки информации определяют городские проблемы: в современном управлении городской проблемой является то, что можно измерить с помощью количественных данных [Zook, 2017, p. 5]. Таким образом, обсуждаются и решаются только проблемы, которые можно решить с помощью технологических инноваций. В пользу этого свидетельствует тот факт, что зачастую проекты умных городов, затрагивающие политически чувствительные и социальные вопросы, недофинансируются [Engelbert, Van Zoonen, Hirzalla, 2019].

Практические аспекты реализации умного города

Умный город – это неиссякаемый источник идей для решения городских проблем. Умные технологии позволяют улучшить эффективность предоставления государственных услуг и значительно снизить расходы на них государственного бюджета. Например, в некоторых муниципалитетах на уличное освещение в среднем тратится примерно 40% бюджета [Lucy Zodion, 2019]. Использование же умного уличного освещения, а именно включение фонарей в зависимости от уровня дневного света и загруженности дороги, позволит муниципалитетам сэкономить энергию и деньги.

Помимо преимуществ в плане безопасности, здоровья, связи, рабочих мест и стоимости жизни, умный город имеет серьезные преимущества в области экологии. Новейшие технологии для умных городов, такие как мониторинг качества воз-

духа, оптимизация использования электроэнергии, воды и отходов, будут оказывать положительное воздействие на окружающую среду. Например, город сможет сократить выбросы парниковых газов на 10–15% и уменьшить количество твердых отходов на 30–130 кг на человека в год, а один горожанин сможет сэкономить 25–80 л воды в день [Johnson, 2018]. Также умные технологии могут помочь значительно улучшить управление сбором и переработкой мусора, состояние дорог и минимизировать пробки, снизить нагрузку на жилищно-коммунационные организации. Более того, городское планирование, осуществляемое с учетом новых технологий, во многом решает проблемы нехватки качественного и доступного жилья путем более эффективного использования общественных пространств. Например, жители умных городов смогут использовать меньше частных автомобилей, так как на смену им придет доступный и эффективный общественный транспорт.

Однако разработка проектов умного города и рост цифровизации несут с собой много этических и политических вопросов. Например, какие городские проблемы могут быть решены при помощи алгоритмов и технологий вместо людей? Кому принадлежат данные, собранные датчиками и камерами видеонаблюдения? Многие утверждают, что технологические инновации не всегда являются лучшим решением городских вопросов, поскольку многие проблемы, связанные, например, с социальной справедливостью, не могут быть решены при помощи технологий. Такие мнения особенно распространены в тех странах, где умные инновации и преобразования навязаны органам государственной власти крупными технологическими компаниями. Они не заинтересованы в создании комфортной городской среды или улучшении качества жизни горожан, поэтому под их влиянием правительства обсуждают и решают только те проблемы, которые можно решить с помощью технологических инноваций.

На Западе, где созданием умного города занимаются в основном правительства и крупные международные компании, гражданское общество и политические партии пытаются получить право голоса в решении этих вопросов. В Европе все более популярны идеи о том, что разработку и внедрение новых технологий нельзя доверять инженерам и менеджерам, потому что те не учитывают мнение горожан в отношении того, как технологии должны

быть использованы в вопросах преобразования городской среды. Новые технологии, которые будут оказывать сильное влияние на жизнь людей в городе, требуют публичного обсуждения и демократического контроля.

Россия пытается идти в ногу со всем миром и тоже начинает применять идеи умного города. Однако в российских реалиях подобные проекты начали реализовывать совсем недавно и только в крупнейших городах. Например, в 2018 году правительство Москвы разработало проект цифровизации города, который к 2030 году должен сделать Москву одним из мировых лидеров в умном градостроительстве. «Москва 2030 – это инновационный город, использующий цифровые технологии для повышения уровня жизни, эффективности деятельности и услуг в городе, а также конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколений в экономических, социальных, культурных и природоохранных аспектах» [Правительство Москвы, 2020, с. 8]. Однако вопрос участия горожан в решениях умного города практически не затрагивается.

Эта стратегия также определяет цели умного города. Первая из них – «обеспечение устойчивого роста качества жизни москвичей и благоприятных условий ведения предпринимательской и иной деятельности» [Правительство Москвы, 2020, с. 9]. Объединение благоприятных условий для развития бизнеса и улучшения качества жизни в одном предложении говорит о том, что жизнь москвичей будет улучшена лишь в экономическом плане. Улучшена только для того, чтобы Москва продолжала быть главным финансовым и экономическим центром России, а ее жители продолжали генерировать огромные доходы для городского бюджета. Формулируя первоочередную цель умного города таким образом, власти Москвы наступают на те же грабли, что и правительства городов на Западе, пытающиеся цифровизировать города. Все они находятся под влиянием неолиберальной идеологии, которую навязывают предприятия и технологические компании. Неолиберальные доктрины в области урбанистики предполагают, что умный город – лишь способ сохранять конкурентоспособность территорий.

Формулировки двух других целей в стратегии Москвы только подтверждают вышесказанное: «Централизованное, сквозное и прозрачное управление городом» и «Повышение эффективности госу-

дарственных расходов, в том числе за счет внедрения государственно-частного партнерства» [Правительство Москвы, 2020, с. 9]. Централизованное управление и приоритет государственно-частного партнерства говорят о том, что в Москве 2030 года решения бизнеса, крупных технологических компаний по-прежнему будут доминировать в политической и общественной жизни.

Итак, умный город в понимании правительства Москвы нацелен на поддержание глобальной конкурентоспособности и стимулирование экономического роста. В стратегии города ничего не сказано об интересах граждан и возможных формах их участия в проектах становления умного города.

Международные организации и политические партии об участии граждан в повестке умного города

В российской практике важность вовлечения граждан в проекты умного города пока что игнорируется. Однако технологически развитые страны придают этому аспекту большое значение и стараются повсеместно включать в стратегии умного города участие граждан. Эта тенденция основана на многочисленных исследованиях, авторы которых приходят к выводу, что в большинстве случаев лучше вовлекать граждан в проекты, нацеленные на улучшение их благосостояния. Если население участвует в принятии решений, то законы и проекты, над которыми они работали, более приближены к реальности и их легче претворять в жизнь [Irvin, Stansbury, 2014]. Более того, вовлечение граждан в государственное и муниципальное управление повышает уровень их доверия государству, снижает их враждебность. Таким образом, решения органов государственной и муниципальной власти становятся более легитимными. Однако стоит признать, что вовлечение граждан несет с собой некоторые негативные последствия. Например, консультация с большим количеством групп с разными интересами заметно растягивает процесс принятия решений и может быть дорогостоящей процедурой [Irvin, Stansbury, 2014]. Эти недостатки можно свести к минимуму, если для стимулирования участия граждан использовать современные информационно-коммуникационные технологии.

Необходимость вовлечения горожан в управление городом отмечалась во мно-

гих известных научных работах. Анри Лефевр был первым, кто сформулировал идею «права на город». Ее суть заключается в том, что у горожан должно быть право формировать городскую среду, потому что они являются жителями этих пространств [Iveson, 2013]. Примечательно, что Лефевр, живший в XX веке, не писал про умный город. Однако его философские постулаты о «праве на город» легли в основу обсуждаемых ниже теорий о включении жителей в управление умным городом.

Одной из устойчивых точек зрения в социальных науках является мнение о том, что использование технологий вредно для общества. Например, Шошана Зубофф [Zuboff, 2018] доказывает, что технологии зачастую задействуются в надзорном капитализме (*surveillance capitalism*), который представляет из себя практику превращения личного человеческого опыта в товар для обмена на рынке. Ей возражает Михаэль Канарес [Cañares, 2019], который говорит о расширении прав и возможностей людей с помощью данных. По его мнению, это возможно, если использовать данные и информацию для восстановления власти граждан и для формирования ими города. Другие исследователи отмечают, что, используя современные технологии, граждане могут играть более активную роль в формировании повесток и изменять модель предоставления услуг правительством с транзакционной (сверху вниз) на реляционную (совместную) [Vlachokyriakos et al., 2016].

Технологии умного города, такие как дорожные датчики и камеры видеонаблюдения, передают большие потоки данных системам городского управления [Zook, 2017]. Тем самым эти разнообразные датчики способствуют созданию больших данных (большие, высокоскоростные и разнообразные информационные ресурсы, используемые для разработки и применения расширенной аналитики и алгоритмов) [Van der Voort, Klievink, Arnaboldi, Meijer, 2019]. Выделяют несколько типов данных, используемых в умных городах [Ubaldi, 2013]. Первый – это общедоступные данные, которые поступают из государственных учреждений, таких как полицейские управления и больницы. Данные второго типа – микростатистика, то есть данные о населении, собираемые государственными статистическими службами. Кроме того, есть данные об эффективности государственных программ и расходов, а также личные данные пользователей государственных услуг. Последние предоставляют

чиновникам информацию, которая позволяет измерять эффективность предоставления сервисов. Исполнительная власть может решить открыть собранные данные и поделиться ими с другими заинтересованными сторонами, такими как граждане и предприятия. Открытые данные определяются как «данные, которые могут свободно использоваться, повторно использоваться и распространяться кем угодно» [UN-Habitat, 2020]. Открытые данные являются одним из самых многообещающих способов включения граждан в принятие решений.

Правительства умных городов могут выгодно использовать открытые данные. Они осознают, что их использование может положительно повлиять на множество демократических процессов и достижение идеалов демократии. Во-первых, открытые данные могут сделать процессы принятия государственных решений более прозрачными, поскольку информационная база, из которой политики берут данные для создания повесток, известна разным участникам политических процессов. Заинтересованные в более открытом умном городе стороны, контролируя потоки данных, могут привлекать к ответственности государственные учреждения [Ubaldi, 2013]. Во-вторых, открытые данные способствуют расширению прав и возможностей граждан, их участию в общественной жизни и вовлеченности в политическую жизнь городов. Барбара Убалди вводит понятие «интеллектуальное открытие данных» (*data smart disclosure*), которое подчеркивает, что информация должна распространяться таким доступным и своевременным образом, чтобы позволить гражданам принимать более информированные решения и повышать качество своей жизни [Ibid., p. 13]. Открытые данные также имеют дополнительное преимущество, заключающееся в том, что они способствуют росту взаимодействий и доверия между гражданами в решении своих проблем [UN-Habitat, 2020].

Однако многие отмечают, что использование открытых данных может привести к ряду сложностей. Например, они могут быть связаны со сбором данных (в первую очередь как данные были получены), их использованием, визуализацией (для какой цели они используются и как представлены) и доступом к ним (кто может просматривать данные) [Meijer, 2017]. Также есть существенные проблемы цифрового исключения и неравенства в доступе к новым технологиям. Половина населения

мира (3,9 млрд не имеют доступа к интернету, большинство из этих людей составляют сельские жители, малообеспеченные слои, пожилые люди, неграмотные и женщины [UN-Habitat, 2020]). В 2018 году была создана Коалиция городов за цифровые права (Cities Coalition for Digital Rights), задача которой – защита цифровых прав. Эта Коалиция является глобальной инициативой, которая ставит цифровые права граждан в центр политики в области данных и технологий. Деятельность Коалиции основывается на пяти принципах. Это (1) всеобщий и равный доступ к интернету и цифровая грамотность; (2) конфиденциальность, защита данных и безопасность; (3) прозрачность, подотчетность и запрет на дискриминацию данных, контента и алгоритмов; (4) партисипативная демократия, разнообразие и инклюзивность; (5) открытые и этические стандарты цифровых услуг [Ibid.]. Еще одним важным принципом является приверженность демократическому участию граждан и инклюзивность. В соответствии с ним «каждый должен иметь возможность участвовать в формировании местной цифровой инфраструктуры и услуг и, в более общем плане, в разработке политики города для общего блага» [Ibid., p. 204].

Чтобы убедиться, что расширение возможностей городских жителей в цифровом формате будет успешным, следует иметь в виду, что простой количественной оценки новых аспектов жизни и открытия собранных данных (датафикации) недостаточно для того, чтобы граждане могли реализовать свои права. Однако, с точки зрения некоторых ученых, расширение возможностей людей – это неотъемлемая часть датафикации. Одни, например, заявляют, что датафикация позволяет гражданам «ориентироваться в мире» [Kennedy, Poell, van Dijck, 2015, p. 1]. Другие же считают, что датафикация необязательно приводит к тому, что люди получают значительную свободу действий. Подчеркнуть эту идею призвано понятие «создание данных» (data-making), означающее, что граждане могут участвовать в управлении, если у них есть инструменты для понимания данных и работы с ними [Pybus, Coté, Blanke, 2015]. Кроме того, как показывает Штефан Баак, чтобы датафикация расширила возможности общественности, необходимо соблюсти три условия [Baack, 2015]. Во-первых, необработанные данные должны быть открыты для общества, чтобы обеспечить прозрачность принятия решений на основе этих данных. Во-вторых,

государственные учреждения должны вовлекать общественность в процессы принятия решений. В-третьих, необходимы «уполномоченные посредники», которые будут делать необработанные данные более доступными. Таким образом, для фактического расширения прав и возможностей общественности нужно открыть данные и обеспечить доступ горожан к процессу принятия решений.

Политические партии разных стран мира в своих предвыборных программах активно ссылаются на блага технологий и преимущества умного города. Например, правящая Консервативная партия Великобритании обещает поощрять инновационный дизайн и технологии, чтобы сделать жилье более доступным и подходящим для людей с ограниченными возможностями, а также для пожилых людей. Также они хотят использовать новые технологии для борьбы с онлайн-преступлениями. В этот амбициозный план входит создание новой национальной группы по борьбе с киберпреступностью. Более того, в Великобритании будущего полиция будет использовать биометрию и искусственный интеллект [Conservatives, 2019]. Однако при этом Консервативная партия не говорит о решении этических и политических проблем цифровизации.

Крупнейшая партия Европейского парламента, Европейская народная партия (ЕНП), в своей предвыборной кампании объявляет приоритетом развитие цифрового общества [European People's Party, 2015]. Одним из важнейших постулатов их программы является фокусирование на горожанах умного города. Партия утверждает, что граждане являются ключевым элементом на всех этапах цифровизации города и настоятельно рекомендует их участие во всех проектах для укрепления сообщества. Также ЕНП подчеркивает, что важно учитывать конфиденциальность пользователей в технологических разработках уже на начальной стадии их создания с целью обеспечения безопасности данных – принцип *privacy by design* (стратегически встроенная приватность). Соблюдение этого принципа является одной из главных задач технологических компаний, которые нуждаются в доверии граждан. В таком случае дизайн каждого нового проекта городского развития, который предусматривает меры конфиденциальности, позволяет гражданам быть уверенными, что их персональная информация находится в относительной безопасности.

Еще одно направление политики партии – повышение цифровой грамотности в контексте цифровизации (возможность трудоустройства, переподготовка, повышение квалификации и социальная интеграция) [Ibid.]. Такие приоритеты делают ЕНП одной из первых партий, которые помимо базовых постулатов о цифровизации добавляют в свою программу тезис о важности участия граждан и уделяют необходимое внимание их проблемам и заботам.

Конфиденциальность пользователей также является приоритетом для крупнейшей партии Нидерландов – Народной партии за свободу и демократию (НПСД). В ее кампании ответственность за свои данные описывается как новая и современная форма свободы [VVD, 2020]. То есть у людей должна быть возможность сознательно определять, что происходит с их данными. Сейчас пользователи интернета дают разрешение на обмен данными, но при этом им часто неясно, кто имеет доступ к этой персональной информации. НПСД обязуется сделать так, чтобы пользователи знали, где находятся их личные данные и кто может их использовать. Они планируют достичь этого путем создания единой базы, в которой пользователи могли бы открыть доступ к своим данным на уровне Европейского союза. Помимо этого, они предусмотрели четкую процедуру подачи жалоб на неправильное использование личных данных. НПСД будет обязывать крупные компании и организации устанавливать порядок подачи таких жалоб от пользователей и возмещения убытков [Ibid., 2020]. Эти проекты приведут к более легкому уничтожению личных данных. Такая комплексная программа по борьбе с незаконным обменом личными данными может быть взята на заметку другими политическими партиями, которые ищут надежную политическую базу.

Примеры интеграции умного города в политическую повестку можно найти не только у партий. Научно-исследовательский центр Center for BOLD cities¹, состоящий из профессоров трех крупнейших нидерландских университетов, разработал принципы вовлечения граждан в политическую жизнь умных городов. Муниципалитеты Нидерландов взяли эти принципы в качестве основы для разработки постулатов об умных городах.

Во-первых, участие граждан должно быть устойчивым. Вовлечение граждан необходимо организовывать таким образом,

чтобы оно длилось дольше, чем только запуск проекта или разработка одной программы. Во-вторых, вовлечение должно быть гармоничным. Участие граждан должно быть организовано таким образом, чтобы оно не противоречило действующему законодательству. В-третьих, в основе вовлечения граждан должно лежать признание и уважение к разному уровню их заинтересованности в проектах, а также осознание их проблем в обращении с технологиями и данными. В-четвертых, нужно вовлекать тех людей, на которых создание умного города влияет напрямую. В-пятых, вовлечение граждан должно быть нацелено на то, чтобы люди лучше понимали, что происходит вокруг них. Наконец, последний принцип – вовлечение граждан должно учитывать разнообразие населения в городах, в том числе разные гендерные, этнические классовые принадлежности, ограничения по состоянию здоровья и религии жителей [Center for BOLD cities, 2020].

Однако эти принципы очень абстрактны. Можно предложить некоторые меры для превращения этих неопределенных целей в конкретные действия. Исходя из принципов понятно, что требуется широкий спектр возможностей взаимодействия граждан с органами государственной и муниципальной власти. Для этого муниципалитеты могут разрабатывать конкретные и долгосрочные стратегии вовлечения граждан. Этот документ может включать в себя список планируемых конференций / дебатов / городских собраний с присутствием горожан. При этом мэрия публикует основные идеи и цели будущих проектов умного города. Чтобы избежать насилия и неправомерного выражения мнения в отношении цифровизации, правительству необходимо не только участвовать в организованных политических дискуссиях с гражданами, но и предложить им разные формы участия, такие как партисипаторное бюджетирование, мирные демонстрации, фестивали, критические публикации, дискуссии в СМИ и художественное самовыражение в различных формах. Эти способы вовлечения достаточно разнообразны, чтобы сделать возможным участие людей разных профессий с разным уровнем заинтересованности в проектах, а также выражение ими своих различающихся мнений.

Для определения граждан, на которых влияют проекты умного города или которые заявляют о таком влиянии, можно использовать механизмы партисипаторного (инициативного) бюджетирования. Это

1. BOLD – Big, Open, Linked Data. – Прим. ред.

форма непосредственного участия граждан в принятии решений на уровне местного самоуправления, которая позволяет людям вместе решать, как тратить муниципальный или региональный бюджет. Партиципаторное бюджетирование позволяет гражданам муниципального образования, в котором оно реализуется, тратить часть местного бюджета на разработанные ими проекты. Органы государственной и муниципальной власти могут инициировать появление новой практики инициативного бюджетирования, чтобы люди могли решать, как распределять бюджет, выделенный на умный город. Сегодня в России сформировался повышенный интерес к партиципаторному бюджетированию, однако его использование в проектах умного города еще не изучено. Таким образом, авторы считают нужным лишь указать на перспективы развития данного направления исследований.

Примеры проектов по вовлечению граждан

Одним из самых успешных проектов по вовлечению граждан в жизнь мегаполиса является программа «Сидней: твой голос» (Sydney: Your say) в городе Сидней, Австралия. Мэрия Сиднея разработала стратегию по взаимодействию с городским сообществом. В ней утверждается, что горожане должны быть проинформированы о планируемых городских реформах, также большинство новых городских проектов будут предполагать определенный уровень консультаций с жителями, а некоторые будут подразумевать их активное участие в преобразованиях [City of Sydney, 2020]. В рамках этой стратегии городские власти создали онлайн-платформу консультаций «Сидней: твой голос», чтобы общество могло внести свой вклад в принятие решений. Каждый житель, зарегистрированный в городе, может прокомментировать проекты правительственных законов или внести предложения по их изменению [ibid.]. Однако эта программа используется только для консультации с гражданами по заранее определенным вопросам. Жители не имеют возможности предложить свою концепцию развития районов города. Тем не менее когда городской совет Сиднея разработал стратегию развития умного города, она не была утверждена сразу. Перед окончательным утверждением плана жители города получили возможность с помощью платформы предложить свои изменения

в текст документа, и они до сих пор находятся на рассмотрении.

Еще один успешный пример вовлечения граждан в принятие решений об умном городе – Барселона. Здесь в 2015 году на выборах мэра победила Ада Колау. Некоторые описывают ее кампанию как ответ неолиберальным урбанистам, продвигающим свою технократическую версию умного города. Под ее руководством были введены законы, обеспечивающие гражданам постоянный контроль над личными данными и гарантирующие, что внедрение современных технологий будет способствовать гражданскому участию. Еще один знак того, что гражданское общество находится в центре всех проектов умного города в Барселоне – библиотеки, в которых граждан учат использованию открытых данных [Wylie, 2018].

Кроме того, в Барселоне активно работает онлайн-платформа Decidim Barcelona для участия граждан в принятии решений. Decidim – это бесплатная цифровая инфраструктура для содействия развитию демократии. Барселона использует ее в качестве основной онлайн-платформы для участия граждан в принятии решений. Помимо Барселоны Decidim используется для вовлечения граждан в управление еще в 45 городах и регионах мира, например в Нью-Йорке и Хельсинки. Платформа предлагает жителям города разные способы высказать свое мнение об общественных процессах и преобразованиях. Во-первых, они могут включить вопрос в повестку дня пленарного заседания городского совета города или района. Также жители Барселоны имеют возможность созвать общественные слушания – встречи муниципальных должностных лиц с общественностью в определенный день для обсуждения реформ. Более того, граждане могут составить запрос на создание нового органа участия, который позволит жителям и городскому совету регулярно встречаться для обсуждения и сбора мнений и предложений по муниципальным действиям. К тому же жители Барселоны могут инициировать утверждение или изменение правил и законов. Городской совет Барселоны разделил многие свои полномочия с жителями, что положительно влияет на развитие и поддержание успешного функционирования гражданского общества. Такой широкий спектр способов влияния на планирование города делает Барселону одним из самых успешных городов в сфере электронного участия граждан. Если применить это разнообразие

практик по вовлечению граждан в политическую жизнь города к дизайну и планированию умного города, то Барселона сможет стать первым умным городом, созданным гражданами для граждан.

Разумеется, есть еще много различных практик по электронному вовлечению граждан в планирование умных городов. Однако в данной статье описываются два самых ярких и успешных примера. Так, Сидней – один из немногих мегаполисов, которые используют специальный сервис для консультаций с жителями. А в 2020 году, по данным Института развития менеджмента, город набрал высокие баллы по таким показателям управления, как «жители вносят вклад в принятие решений местными органами власти» и «жители дают отзывы о проектах местного самоуправления» (51 и 60 из 100 соответственно) [Institute for Management Development, 2020]. «Сидней: твой голос» определенно внес немаловажный вклад в эти высокие показатели.

Барселонский портал по вовлечению граждан тоже является одним из крупнейших и популярнейших в своем роде. С момента запуска на нем зарегистрировались 44 тыс. пользователей и было предложено 24 тыс. инициатив. Авторы считают, что перспективным направлением для дальнейшего исследования является более обширное сравнительное исследование разных способов электронного вовлечения граждан в городское планирование, особенно в планирование умных городов.

В Нидерландах очень популярна другая форма участия граждан – живые лаборатории (living laboratory). Это пространства, способствующие экспериментам и разработке устойчивых, долгосрочных решений. Участники обычно генерируют идеи экспериментов, технологических и социальных инноваций для их тестирования на соответствие потребностям конечных пользователей городской среды. Одна из живых лабораторий реализуется компанией PLYGRND.city и называется «Районная лаборатория» (Hoodlab) [PLYGRND.city, 2020]. На данный момент этот проект реализуется по заказам муниципалитетов в таких городах, как Амстердам, Эйнховен и Тилбург. Его особенность состоит в том, что лаборатория может переезжать с места на место, так как представляет из себя обычный грузовой контейнер. Благодаря этому «Районная лаборатория» может переезжать в районы, где сообщество нуждается в сплочении после событий, оказавших влияние на жителей. В таких мобиль-

ных локациях жители собираются вместе и обдумывают способы улучшения своего района. Цель живой лаборатории – создание качественных и тесных связей между жителями районов. Например, мэрия Амстердама сама пригласила создателей «Районной лаборатории» установить лабораторию в районе Венсерполдер, чтобы собрать идеи жителей о планировании районных спортивных и культурных центров. И как любая другая живая лаборатория, «Районная лаборатория» – это открытая инновационная экосистема, которая вовлекает жителей в процессы совместного создания городской среды. Эта концепция может быть использована для вовлечения как можно большего числа разных жителей в обсуждение и создание проектов умного города.

Заключение

Словосочетание «умный город» становится все более популярным в России. Мероприятия, направленные на поддержку становления умного города, вошли в федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» [Правительство России, 2020]. Однако уже сейчас можно отчетливо заметить чрезмерную технологизацию в обсуждении проблематики умного города. При этом умный город – это не только современные технологии и датафикация городского развития, это еще и различные форматы участия в городском управлении.

Ни одна российская политическая партия в своих программных документах не уделяет внимания проблемам формирования умных городов. Крайне редко вопросы гражданского вовлечения и участия становятся предметом общественных дебатов или научной дискуссии.

В то же время в Российской Федерации накоплен значительный потенциал практик участия граждан в местном, территориально-общественном самоуправлении, решении бюджетных вопросов, соучастующем проектировании и т.д. Все эти практики могут быть востребованы при реализации масштабных стратегий построения умного города, формирующихся в крупных российских городах и агломерациях.

Источники

Правительство России (2020) Приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды». Режим доступа: <http://government.ru/>

- projects/selection/649/ (дата обращения: 02.11.2020).
- Правительство Москвы (2020) Стратегия «Умный город – 2030». Режим доступа: https://www.mos.ru/upload/alerts/files/1_Prezentaciya.pdf (дата обращения: 05.11.2020).
- Aldridge H. (2013) How Academics Help Make Cities Smart // Meeting of the Minds. Режим доступа: <https://meetingoftheminds.org/how-academics-help-make-cities-smart-6868> (дата обращения: 09.09.2020).
- Vaack S. (2015) Datafication and Empowerment: How the Open Data Movement Re-Articulates Notions of Democracy, Participation, and Journalism // Big Data & Society. Vol. 2. No. 2. P. 1-11.
- Center for BOLD Cities (2020) SHARED Principles. Режим доступа: <https://www.centre-for-bold-cities.nl/shared-principles> (дата обращения: 03.11.2020).
- City of Sydney (2020) Smart City Strategic Framework. Режим доступа: <https://www.cityofsydney.nsw.gov.au/council/your-say/smart-city-strategic-framework> (дата обращения: 03.09.2020).
- Cohen B. (2012) What Exactly is a Smart City? // The Fast Company. Режим доступа: <https://www.fastcompany.com/1680538/what-exactly-is-a-smart-city> (дата обращения: 05.11.2020).
- Conservatives (2019) The Conservative and Unionist Party Manifesto 2019. Режим доступа: <https://www.conservatives.com/our-plan> (дата обращения: 05.11.2020).
- Engelbert J., Van Zoonen L., Hirzalla F. (2019) Excluding Citizens from the European Smart City: The Discourse Practices of Pursuing and Granting Smartness // Technological Forecasting and Social Change. Vol. 142. P. 347-353.
- European People's Party (2015) Digital Europe 2.0 – Moving Towards a Digital Society. Режим доступа: <https://www.epp.eu/papers/digital-europe-2-0-moving-towards-a-digital-society/> (дата обращения: 02.10.2020).
- Fretty P. (2019) Are Smart Cities Worth the Investment? Industry week. Режим доступа: <https://www.industryweek.com/home/contact/22028725/peter-fretty> (дата обращения: 20.10.2020).
- Grossi G., Pianezzi D. (2017) Smart Cities: Utopia or Neoliberal Ideology? // Cities. Vol. 69. P. 79-85.
- Institute for Management Development (2020) Smart City Index 2020 – City Profiles. Режим доступа: <https://www.imd.org/smart-city-observatory/smart-city-profiles/> (дата обращения: 22.01.2021).
- Irvin R.A., Stansbury J. (2004) Citizen Participation in Decision Making: Is It Worth the Effort? // Public Administration Review. Vol. 64. No. 1. P. 55-65.
- Iveson K. (2013) Cities within the City: Do-It-Yourself Urbanism and the Right to the City // International Journal of Urban and Regional Research. Vol. 37. No. 3. P. 941-956.
- Johnson K. (2018) Environmental Benefits of Smart City Solutions. Режим доступа: <https://www.climateforesight.eu/cities-coasts/environmental-benefits-of-smart-city-solutions/> (дата обращения: 02.11.2020).
- Kennedy H., Poell T., Van Dijck J. (2015) Data and Agency // Big Data & Society. Vol. 2. No. 2. P. 1-7.
- Klein N. (2020) How Big Tech Plans to Profit from the Pandemic // The Guardian. Режим доступа: <https://www.theguardian.com/news/2020/may/13/naomi-klein-how-big-tech-plans-to-profit-from-coronavirus-pandemic> (дата обращения: 20.09.2020).
- Koetsier J. (2020) 9 Things We Lost When Google Canceled Its Smart Cities Project in Toronto // Forbes. Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2020/05/13/9-things-we-lost-when-google-canceled-its-smart-cities-project-in-toronto/#ff1fbc735bf3> (дата обращения: 09.10.2020).
- Kummitha R.K.R. (2019) Smart Cities and Entrepreneurship: An Agenda for Future Research // Technological Forecasting and Social Change. Vol. 149. P. 1-10.
- Lucy Zodion (2019) Smart Street Lighting – Making the Switch. Режим доступа: <https://www.lucyzodion.com/smart-street-lighting-making-the-switch/> (дата обращения: 09.10.2020).
- Meijer A. (2017) Datapolis: A Public Governance Perspective on “Smart Cities” // Perspectives on Public Management and Governance. Vol. 1. No. 3. P. 195-206.
- PLYGRND.city (2020) Hoodlab Beweegt de Buurt. Режим доступа: <http://plygrnd.city> (дата обращения: 09.11.2020).
- Pybus J., Coté M., Blanke T. (2015) Hacking the Social Life of Big Data // Big Data & Society. Vol. 2. No. 2. P. 1-10.
- Cañares, M. (2019) What do we mean by data empowerment? Режим доступа: <https://medium.com/data-empowerment/what-do-we-mean-by-data-empowerment-f842ef9880b> (дата обращения: 09.11.2020).
- Smith A., Siverson R.M., Morrow J.D., Bueno De Mesquita B. (2003) The Logic of Political Survival. Cambridge: MIT Press.
- Ubaldi B. (2013) Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives // OECD Working Papers on Public Governance. No. 22. P. 1-61.
- UN Habitat (2020) World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization. Режим доступа: <https://unhabitat.org/World%20Cities%20Report%202020> (дата обращения: 10.10.2020).
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019) World Urbanisation Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420). New York: United Nations.
- Van der Voort H.G., Klievink A.J., Arnaboldi M., Meijer A. (2019) Rationality and Politics of Algorithms. Will the Promise of Big Data Survive the Dynamics of Public Decision Making? // Government Information Quarterly. Vol. 36. No. 1. P. 27-38.
- Van Waart P., Mulder I., De Bont C. (2016) A Participatory Approach for Envisioning a

- Smart City // Social Science Computer Review. Vol. 34. No. 6. P. 708-723.
- Vlachokyriakos V. et al. (2016) Digital Civics: Citizen Empowerment with and through Technology // Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems—CHI EA' 16. P. 1096-1099.
- VVD (2020) Lead Digitally. Режим доступа: <https://www.vvd.nl/en-digitalisering/> (дата обращения: 05.10.2020).
- Wylie B. (2018) Searching for the Smart City's Democratic Future // Centre for International Governance Innovation. Режим доступа: <https://www.cigionline.org/articles/searching-smart-citys-democratic-future> (дата обращения: 11.10.2020).
- Zook M. (2017) Crowd-Sourcing the Smart City: Using Big Geosocial Media Metrics in Urban Governance // Big Data & Society. Vol. 4. No. 1. P. 1-17.
- Zuboff S. (2019) The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York, NY: Public Affairs.

THE SMART CITY AND CIVIC ENGAGEMENT

Vladimir V. Vagin, PhD in Philosophy, Head of the Participatory Budgeting Center of the Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation; 3 bldg. 2 Nastasyinsky Lane, Moscow, 127006, Russian Federation.

E-mail: vvaginstar@gmail.com

Vera D. Safronova, Master of Science Student in Urban Management and Development Program of Erasmus University of Rotterdam; The Netherlands, 3062 PA Rotterdam, Burgemeester Oudlaan 50.

E-mail: lanskayavera@gmail.com

Abstract. The smart city is one of the most popular concepts used by academics and practitioners to describe the urban future. More and more people around the world are interested in it, from tech giants Google and IBM, which are launching projects to turn entire neighborhoods into smart spaces, to political parties. Most see the smart city as an urban environment where advanced technology is used to solve social and environmental problems. However, there are certain problems in the research and practice of smart cities. One of them is that smart cities disregard the importance of a wide range of institutionalized procedures for public participation in urban development and the management of different aspects of city life. Abroad, there is considerable experience with civic engagement. Moreover, most European political parties have included public participation in urban processes in their policy statements. Western scientists and politicians have paid attention to the issue of public control over the huge amount of personal data accumulated. Unfortunately, this aspect of the smart city, which undoubtedly affects the interests of most residents, is not often mentioned in the Russian literature, although practices of public involvement in the state and municipal governance are developing in Russia: the creation of a comfortable urban environment, participatory budgeting, and online platforms of urban participation. This article provides a brief overview of materials on public participation from leading foreign publications. First, it describes and compares the main concepts and practices of the smart city. Secondly, attention is paid to how city authorities, research organizations and political parties are theorizing and implementing smart city projects. The purpose of this article is to introduce the main conceptual approaches in smart city theory, as well as the practices of political parties and public participation in shaping smart cities, an understudied area of urban development.

Keywords: smart city; civic participation; public participation; civic engagement; digitalization; participatory budgeting

Citation: Vagin V., Safronova V. (2021) Smart City and Civic Engagement. *Urban Studies*

and Practices, vol. 6, no 3, pp. 87–99.
(in Russian) DOI: <https://doi.org/10.17323/usp63202187-99>

References

- Aldridge H. (2013) How Academics Help Make Cities Smart. *Meeting of the Minds*. Available at: <https://meetingoftheminds.org/how-academics-help-make-cities-smart-6868> (accessed 09 September 2020).
- Baack S. (2015) Datafication and Empowerment: How the Open Data Movement Re-Articulates Notions of Democracy, Participation, and Journalism. *Big Data & Society*, vol. 2, no 2, pp. 1–11.
- Center for BOLD Cities (2020) SHARED Principles. Available at: <https://www.centre-for-bold-cities.nl/shared-principles> (accessed 03 November 2020).
- City of Sydney (2020) Smart City Strategic Framework. Available at: <https://www.city-of-sydney.nsw.gov.au/council/your-say/smart-city-strategic-framework> (accessed 03 September 2020).
- Cohen B. (2012) What Exactly is a Smart City? *The Fast Company*. Available at: <https://www.fastcompany.com/1680538/what-exactly-is-a-smart-city> (accessed 05 November 2020).
- Conservatives (2019) The Conservative and Unionist Party Manifesto 2019. Available at: <https://www.conservatives.com/our-plan> (accessed 05 November 2020).
- Engelbert J., Van Zoonen L., Hirzalla F. (2019) Excluding Citizens from the European Smart City: The Discourse Practices of Pursuing and Granting Smartness. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 142, pp. 347–353.
- European People's Party (2015) Digital Europe 2.0—Moving Towards a Digital Society. Available at: <https://www.epp.eu/papers/digital-europe-2-0-moving-towards-a-digital-society/> (accessed 02 October 2020).
- Fretty P. (2019) Are Smart Cities Worth the Investment? *Industry week*. Available at: <https://www.industryweek.com/home/contact/22028725/peter-fretty> (accessed 20 October 2020)
- Grossi G., Pianezzi D. (2017) Smart Cities: Utopia or Neoliberal Ideology? *Cities*, vol. 69, pp. 79–85.
- Institute for Management Development (2020). Smart City Index 2020—City Profiles. Available at: <https://www.imd.org/smart-city-observatory/smart-city-profiles/> (accessed 22 January 2021).
- Irvin R.A., Stansbury J. (2004) Citizen Participation in Decision Making: Is it Worth the Effort? *Public Administration Review*, vol. 64, no 1, pp. 55–65.
- Iveson K. (2013) Cities Within the City: Do-It-Yourself Urbanism and the Right to the City. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 37, no 3, pp. 941–956.
- Johnson K. (2018, July 19) Environmental Benefits of Smart City Solutions. Available at: <https://www.climateforesight.eu/cities-coasts/environmental-benefits-of-smart-city-solutions/> (accessed 02.11.2020).
- Kennedy H., Poell T., Van Dijck J. (2015) Data and Agency. *Big Data, Society*, vol. 2, no 2, pp. 1–7.
- Klein N. (2020) How Big Tech Plans to Profit from the Pandemic. *The Guardian*. Available at: <https://www.theguardian.com/news/2020/may/13/naomi-klein-how-big-tech-plans-to-profit-from-coronavirus-pandemic> (accessed 20 September 2020).
- Koetsier J. (2020) 9 Things We Lost When Google Canceled its Smart Cities Project in Toronto. *Forbes*. Available at: <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2020/05/13/9-things-we-lost-when-google-canceled-its-smart-cities-project-in-toronto/#ff1fbc735bf3> (accessed 09 October 2020)
- Kummitha R.K.R. (2019) Smart Cities and Entrepreneurship: An Agenda for Future Research. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 149, pp. 1–10.
- Lucy Zodion (2019) Smart Street Lighting—Making the Switch. Available at: <https://www.lucyzodion.com/smart-street-lighting-making-the-switch/> (accessed 09 October 2020).
- Meijer A. (2017) Datapolis: A Public Governance Perspective on “Smart Cities”. *Perspectives on Public Management and Governance*, vol. 1, no 3, pp. 195–206.
- PLYGRND.city (2020) Hoodlab Beweegt de Buurt. Available at: <http://plygrnd.city> (accessed 09 November 2020).
- Pravitelstvo Moskvyy (2020) [Moscow Government] Strategiy “Umnii gorod—2030”. Available at: <https://www.mos.ru/upload/alerts/files/1> (accessed 2 November 2020). (in Russian)
- Pravitelstvo Rossii (2020) [Russian Government] Prioritetnyi proekt “Formirovanie komfortnoy gorodskoy sredy” [The Priority Project “Development of a Comfortable Urban Environment”]. Available at: <http://government.ru/projects/selection/649/> (accessed 2 November 2020). (in Russian)
- Pybus J., Coté M., Blanke T. (2015) Hacking the Social Life of Big Data. *Big Data & Society*, vol. 2, no 2, pp. 1–10.
- Cañares, M. (2019) What do we mean by data empowerment? Available at: <https://medium.com/data-empowerment/what-do-we-mean-by-data-empowerment-f842ef9880b> (accessed 09 November 2020).
- Smith A., Siverson R.M., Morrow J.D., Bueno De Mesquita B. (2003) *The Logic of Political Survival*. Cambridge: MIT Press.
- Ubaldi B. (2013) Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government data Initiatives. *OECD Working Papers on Public Governance*, no 22, pp. 1–61.
- UN Habitat (2020) World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization. Available at: <https://unhabitat.org/World%20Cities%20Report%202020> (accessed 10 October 2020).
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019) *World Urbanisation Prospects: The 2018*

- Revision (ST/ESA/SER.A/420). New York: United Nations.
- Van der Voort H.G., Klievink A.J., Arnaboldi M., Meijer A. (2019) Rationality and Politics of Algorithms. Will the Promise of Big Data Survive the Dynamics of Public Decision Making? *Government Information Quarterly*, vol. 36, no 1, pp. 27–38.
- Van Waart P., Mulder I., De Bont C. (2016) A Participatory Approach for Envisioning a Smart City. *Social Science Computer Review*, vol. 34, no 6, pp. 708–723.
- Vlachokyriakos V. et al. (2016) Digital Civics: Citizen Empowerment with and Through Technology. *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems—CHI EA' 16*, pp. 1096–1099.
- VVD (2020) Lead Digitally. Available at: <https://www.vvd.nl/ep-digitalisering/> (accessed 05 October 2020).
- Wylie B. (2018) Searching for the Smart City's Democratic Future // Centre for International Governance Innovation. Available at: <https://www.cigionline.org/articles/searching-smart-citys-democratic-future> (accessed 11 October 2020).
- Zook M. (2017) Crowd-Sourcing the Smart City: Using Big Geosocial Media Metrics in Urban Governance. *Big Data & Society*, vol. 4, no 1, pp. 1–17.
- Zuboff S. (2019) *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York, NY: Public Affairs.