

ЕРЕМЕЕВ Станислав Германович — кандидат политических наук, доктор экономических наук, профессор; ректор Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина (196605, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., 10 лит. А; Eremeevsg.lengu.ru@gmail.com)

SMART CITY: В ПОИСКАХ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ

Аннотация. В работе предпринята попытка критического осмысления наметившихся концептуальных подходов к пониманию феномена *Smart Cities*. Развитие *Smart Cities* связывается не только с ростом урбанизации, но и с высокой динамикой возрастания сложности социальной жизни современных обществ, что с необходимостью актуализирует проблему управляемости, в русле чего и должно в первую очередь рассматриваться это явление.

Ключевые слова: управляемость, «умный город», ИКТ, концептуализация, дихотомия

В последние два десятилетия понятие *Smart City* становится все более востребованным как в научной литературе, так и в международной практике.

Города играют ключевую роль в социальном и экономическом развитии во всем мире и оказывают огромное влияние на окружающую среду [Mori, Christodoulou 2012]. По данным Фонда народонаселения ООН, в 2008 г. более 50% всех людей (3,3 млрд) проживали в городских районах, и ожидается, что к 2050 г. эта цифра увеличится до 70%. 75% населения Европы уже проживают в городских районах, причем эта цифра может вырасти до 80% уже к 2020 г.¹

Быстрое распространение мегаполисов в Азии, Латинской Америке и Африке также подтверждает данную тенденцию. В результате в настоящее время большинство ресурсов во всем мире концентрируется в городах, способствуя их значимости как в позитивном плане (производство разнообразных благ, улучшение среды обитания), так и в негативном (серьезные экологические проблемы).

Развитие мегаполисов сопровождается новыми видами проблем, приводит к росту спроса на такие ресурсы, как энергия, водоснабжение и др., наряду с такими услугами, как образование и здравоохранение. Это актуализирует необходимость эффективного, или «умного» использования ресурсов и, соответственно, потребность в разработке концепции «умных» городов для решения перечисленных проблем.

Со времени появления *Smart Cities* появилось множество противоположных взглядов на «умные города». Некоторые исследователи представляют подход «*smart city*» как потенциальное решение проблем, связанных с усилением урбанизации и необходимостью обеспечения устойчивости.

На наш взгляд, эта традиционно приводимая причина повышенного интереса к *Smart Cities* должна быть дополнена также другой — высокой динамикой возрастания сложности социальной жизни современных обществ вообще и мегаполисов в частности. Это с необходимостью актуализирует проблему управляемости, в русле чего и должно в первую очередь рассматриваться это явление. Решение проблемы управляемости требует новых подходов к управлению человекообразными объектами, ориентированных в первую очередь на субъект-субъектные отношения и рассматривающих коммуникацию как одно из важнейших средств достижения субъект-субъектности.

Концепция «умных городов» не является статичной: здесь отсутствует обще-

¹ World Urbanization Prospects: The 2007 Revision. New York: United Nations. 2008. 244 p. URL: <http://esa.un.org/unup/> (accessed 09.12.2018).

принятое определение, отсутствует конечная точка – это скорее процесс или последовательность шагов, с помощью которых города становятся более «пригодными для жизни», устойчивыми и, следовательно, способными реагировать на новые вызовы.

Существует множество интерпретаций *Smart City*. Ряд концептуальных вариантов получены путем простой замены определения «умный» на альтернативные прилагательные, например «цифровой» или «виртуальный», «интеллектуальный» город. Все эти перечисленные термины скорее относятся к более конкретным и менее инклюзивным аспектам города, так что понятие *Smart Cities* часто включает их [Caragliu, Del Bo, Nijkamp 2011].

Несмотря на широкое использование этого термина, его значение до сих пор остается нечетким. На разногласия по поводу содержания термина *Smart City* впервые обратил внимание Р. Холландс [Hollands 2008]. В результате обзора литературы по *Smart Cities*, изданной в период с 1990 по 2007 г., и неудачных попыток сформулировать точное определение этого явления был сделан вывод об отсутствии ясности и какого-либо консенсуса в отношении того, как эта концепция понимается научным сообществом.

В этой связи А. Мейер и М. Боливар указывают, что, несмотря на значительный рост исследований по развитию *Smart Cities*, эти разногласия все еще прочно укоренились в литературе [Meijer, Bolivar 2016]. Обоснованность этого утверждения наглядно была продемонстрирована серией библиометрических исследований, которые показывают наличие глубоко укоренившихся разногласий в исследованиях по *Smart Cities*. Эти разногласия могут быть сведены к четырем дихотомиям и связаны с ответом на вопрос, как следует подходить к развитию умного города. Причем, как подчеркивают в своем исследовании Л. Мора, М. Дикин и А. Рейд, эти дихотомии имеют принципиальное значение, поскольку порождают различные гипотезы относительно того, на каких принципах строится развитие «умного города» и какие стратегии используются для его реализации [Mora, Deakin, Reid 2018].

Дихотомия 1. Технологически ориентированная / целостная стратегия. Значительная часть исследователей сводит концепцию «умного города» к применению информационно-коммуникационных технологий. Такой подход сегодня часто подвергается критике. Эта критика в основном связана с технологического-детерминистической интерпретацией «умных городов», что служит только интересам компаний, работающих в сфере технологий. Исследователи, возражающие против такой интерпретации, призывают к гораздо более прогрессивному и целостному видению, которое рассматривает «умные города» не как технологические решения, возникающие в результате агломерации ИКТ-решений в городскую инфраструктуру, но как сложные социально-технологические системы, в которых технологическое развитие согласуется с человеческим, социальным, культурным, экономическим и экологическим факторами [Grossi, Pianezzi 2017].

Как отмечают Дж. Гросси и Д. Пианеззи, ИКТ-компании также предлагают развитие *Smart City* как стратегии, требующей закрытой модели сотрудничества, в которой взаимодействие происходит только между поставщиками решений, выступающими в качестве консультантов, которые предлагают свои технологические решения, и местным правительством, которое убеждают поддержать стратегию развития *Smart City*, приняв такие технологии [Grossi, Pianezzi 2017]. Аналогичной точки зрения придерживается Р. Холландс [Hollands 2008; 2015], указывая, что, хотя применение инструментов ИКТ является важным аспектом «умного города», «скрытая повестка дня», по-видимому, неразрывно связана с электронным управлением и продвижением интересов бизнеса, когда основ-

ной упор делается на получение прибыли и у обычных людей остается мало возможностей для участия в умном развитии города и управлении им. В этом смысле *Smart Cities* предполагают нисходящие техноцентричные и технократичные примеры решения проблем, обслуживая интересы корпораций и далеко не всегда предполагая улучшить качество жизни реальных граждан [Cardullo, Kitchin 2017].

Соответственно, двухзвенная структура этой модели сотрудничества порождает предпринимательский режим управления, где корпорации информационных технологий, работающие на рынке услуг «умного города», становятся «основным поставщиком решения городских проблем».

Дихотомия 2. Двухзвенная или четырехзвенная модель сотрудничества. Дихотомия отражает число взаимодействующих значимых акторов, участвующих в разработке мероприятий по реализации стратегии «умного города», и интенсивность их взаимодействия.

Такие модели подробно рассматриваются в исследовании Л. Мора, М. Дикина и А. Рейда [Mora, Deakin, Reid 2018], где модель сотрудничества представлена графами социальных сетей, узлами которых являются участники этого взаимодействия, а ребрами – направления и интенсивность их взаимодействия.

В исследовании были включены четыре города, считающиеся примерами успешной реализации стратегии *Smart City*: Амстердам, Барселона, Хельсинки и Вена. В исследовании показано, что процесс реализации четырех стратегий развития *Smart City* потребовал среды совместной работы с сотнями разнородных организаций. Предприятия во всех случаях выступают как наиболее активные акторы (с уровнем участия от 46% до 56% в четырех рассмотренных городах). Далее следуют учреждения образования и науки, которые составляют примерно 20% каждой совместной сети. Остальные субъекты (организации) распределены между правительством и организациями гражданского общества. Однако удельный вес участия последних во всех случаях составляет менее 10%, особенно в случаях Вены и Хельсинки, где эти показатели составляют 4,3% и 6,3% соответственно [Mora, Deakin, Reid 2018].

Приведенные данные показывают также, что сотрудничество государственного и частного секторов является основным двигателем стратегий развития «умных городов» и программ мероприятий, которые они осуществили. Эти программы, таким образом, в основном являются результатом трехзвенной модели сотрудничества на основе взаимодействия науки, промышленности и государства.

Организации гражданского общества и граждане во всех четырех городах являются наименее активными акторами в осуществлении мероприятий по развитию «умного города», что указывает на то, что они не полностью интегрированы в совместные экосистемы [Mora, Deakin, Reid 2018]. Однако во всех городах были предприняты усилия по стимулированию их активного участия в разработке проектов и инициатив *Smart City*. Несмотря на то что такие инициативы носят очень ограниченный характер, уже сам факт их наличия свидетельствует о попытке перейти к четырехзвенной модели сотрудничества и реализовать ориентированный на пользователя инновационный подход.

Дихотомия 3. Нисходящий/восходящий подходы (централизованный/децентрализованный подход). Подходы, используемые такими городами, как Амстердам, Барселона, Хельсинки и Вена, к развитию *Smart City*, сохраняют баланс между нисходящим и восходящим подходами. Правительства всех четырех городов – одни из наиболее активных субъектов в каждой экосистеме *Smart City*, которые внесли свой вклад в реализацию от 44% до 91% общего объема деятельности [Mora, Deakin, Reid 2018].

Эти данные свидетельствуют, что правительства играют решающую роль, демонстрируя свою приверженность реализации стратегии *Smart City*. Вместе с тем анализ целей и результатов мероприятий, которые были ими осуществлены, позволяет сделать вывод, что городские власти не использовали свое положение для централизации процесса реализации развития «умного города», а действовали скорее в качестве лидеров, которые стремятся поощрять создание открытой, инклюзивной и сплоченной экосистемы сотрудничества путем привлечения больших групп людей; обеспечить этим крупным сообществам стратегические рамки для того, чтобы направить их усилия в том же направлении и извлечь пользу из коллективного интеллекта и общего интереса в развитии умных городов; обеспечить рост сотрудничества в экосистеме; стимулировать процессы развития снизу вверх.

Дихотомия 4. Одномерная/интегрированная логика вмешательства. Анализ стратегий развития «умного города» в четырех городах позволяет сделать вывод, что все четыре города приняли интегрированную логику вмешательства, которая охватывает множество направлений [Mora, Deakin, Reid 2018]. Однако сравнение уровня интереса городов к каждой области позволяет выявить некоторые различия.

Интерес Вены и Амстердама к развитию *Smart City* в основном ориентирован на *smart*-транспорт, интеллектуальное строительство и интеллектуальные энергосистемы для низкоуглеродистых и энергоэффективных городских сред. Большинство услуг и приложений, связанных с ИКТ, поддерживающих стратегию *Smart City*, используются для борьбы с изменением климата, повышения эффективности и мобильности транспорта, энергетической инфраструктуры зданий и городских округов. Такой подход согласуется с соответствующей интерпретацией «умных городов». Однако данные показывают, что оба города преодолели одномерное видение, сосредоточив внимание на дополнительных областях политики и городских проблемах. Например, технологические решения используются для улучшения управления природными ресурсами (не только энергетическими); повышения качества услуг общественного транспорта; предоставления гражданам информации в режиме реального времени; стимулирования сотрудничества и коммуникации между жителями, предприятиями, государственными органами и общественными организациями путем цифровых платформ; обеспечения граждан цифровыми решениями для возможности удаленной работы; улучшения здоровья и благополучия людей в условиях старения населения.

Интерес к развитию умного транспорта разделяют также Барселона и Хельсинки где, соответственно, 33% и 43% технологических решений связаны именно с этой областью применения. Однако большая часть их инициатив касается электронного правительства, где ИКТ-решения призваны увеличить удобство и доступность данных (информации) и услуг. Кроме того, Барселона и Хельсинки проявляют особую активность в области здравоохранения и социальной интеграции, в которых ИКТ в основном используются для оказания помощи пожилым людям в их повседневной жизни.

Несмотря на то что термин «*Smart-City*» сегодня трактуется по-разному, в любой интерпретации значимая роль отводится информационно-телекоммуникационным технологиям, которые способствуют решению общественных проблем через многостороннее партнерство между гражданами, бизнесом и властью.

Имеющаяся литература по данной проблеме позволяет обнаружить три типа идеально-типических определений: «умные города» как города, использующие умные технологии (технологический фокус), «умные города» как города

с умными людьми (фокус человеческих ресурсов) и «умные города» как города с умным сотрудничеством (фокус управления). При этом часть исследователей опираются на один из этих идеальных типов, в то время как другие строят составные определения.

Авторы технологически ориентированных определений *Smart Cities* подчеркивают возможности, которые предлагают новые технологии для укрепления городской системы. Несмотря на различные определения, их объединяет рассмотрение технологий в качестве определяющей характеристики «умного города». Сами технологии при этом варьируются от сложных энергетических технологий до транспортных систем и систем регуляции движения.

Многие авторы придают также большое значение социальным проблемам, таким как обеспечение социальной интеграции, роли творческих индустрий в городском развитии, значение социального капитала в развитии городов, обеспечение и поддержание устойчивости городов. Тем не менее ключевая особенность этого подхода заключается в том, что именно технология является отправной точкой для переосмысления всех остальных вопросов [Lee, Phaal, Lee 2013].

Для второй группы определений характерна ориентация на человеческие ресурсы, роль технологий здесь не игнорируется, однако человеческие ресурсы (человеческий капитал) выступают в качестве ключевой характеристики *Smart City*.

Сами «умные города» концептуализируются как столичные районы со значительной долей взрослого населения с высшим образованием [Shapiro 2006]. Эти «умные города», как правило, представляют собой небольшие и средние городские районы, университетские городки [Winters 2011]. Таким образом, концепция *Smart City* в основном сосредоточивается на характеристиках «умных жителей» с точки зрения уровня их образования, и этот уровень рассматривается в качестве основной движущей силы роста городов [Lombardi et al. 2012]. Мнения о причинах наличия высокообразованного населения отличаются: так, например, Шапиро указывает, что образованное население стремится в города с высоким качеством жизни [Shapiro 2006], в то время как Й. Винтерс утверждает, что студенты просто остаются в городе после того, как они закончили свое обучение [Winters 2011].

Публикации с акцентом на управлении освещают взаимодействие между различными заинтересованными сторонами в городе, что рассматривается как определяющая черта *Smart City*. Идея сотрудничества является ключевой для этого подхода, и авторы сосредоточены на развитии продуктивного взаимодействия между сетями городских акторов.

Управленческий фокус предполагает, что различные заинтересованные стороны участвуют в процессе принятия решений и производстве государственных услуг [Albino, Berardi, Dangelico 2015]; это также означает, что новые технологии используются для укрепления сотрудничества между гражданами и городскими властями [Federici, Braccini, Sæbø 2015]. Кроме того, ИКТ поддерживают отношения между гражданами и другими организациями и открывают новые возможности, особенно для правительств, для продвижения новых форм общения, консультаций и диалога между общественными организациями и гражданами.

Отдельные аспекты сотрудничества, такие как, например, командное сотрудничество и совместное обучение [Cheng et al 2016], уже были исследованы.

Несмотря на то что вовлечение граждан является ключевым элементом большинства определений «умных городов» (информационные и коммуникационные технологии также будут иметь большой потенциал для содействия участию

общественности), этот аспект все еще недостаточно изучен. Исследования, которые сосредоточены на реальных практиках вовлечения граждан в «умные города», остаются пока незначительными.

В данной работе была предпринята попытка критического осмысления наметившихся концептуальных подходов к пониманию феномена «*Smart City*». Были проанализированы различные варианты концептуализации, сводящиеся к трем идеально-типическим определениям *Smart City*, предполагающим, соответственно, технологический фокус, фокус человеческих ресурсов и фокус управления, а также разногласия, касающиеся выбора стратегии развития умного города (4 дихотомии).

Подводя итог критического обзора основных подходов, отметим, что, по-видимому, консенсус как в отношении какого-либо одного варианта концептуализации, так и в отношении доминирующей стратегии развития *Smart City* вряд ли возможен, поскольку *Smart Cities* вызваны к жизни множеством разноплановых факторов, находящихся между собой в автокаталитической взаимосвязи. Поэтому границы между концептуальными подходами и стратегиями носят достаточно условный характер, здесь неизбежен релятивизм и отсутствие консенсуса.

Вместе с тем такие поиски оказываются весьма полезными, поскольку способствуют решению проблемы управляемости, прежде всего в практическом плане, т.к. их результаты, будучи концептуализированными, позволяют перейти из сферы теоретического знания (знания об управлении) в область прикладного знания (знания в управлении), поскольку оперируют достаточно формализованными, а потому имеющими перспективу практической реализации категориями знания.

Список литературы

- Albino V., Berardi U., Dangelico R. M. 2015. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. – *Journal of Urban Technology*. Vol. 22. No. 1. P. 3-21.
- Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P. 2011. Smart Cities in Europe. – *Journal of Urban Technology*. Vol. 18. No. 2. P. 65-82.
- Cardullo P., Kitchin R. 2017. Being a “Citizen” in the Smart City: Up and Down the Scaffold of Smart Citizen Participation. – *Working Paper*. Vol. 3. P. 1-24.
- Cheng X., Yin G.P., Azadegan A., Kolfshoten G.L. 2016. Trust Evolvement in Hybrid Team Collaboration: A Longitudinal Case Study. – *Group Decision and Negotiation*. Vol. 25. No. 2. P. 267-288.
- Federici T., Braccini A.M., Sæbø Ø. 2015. ‘Gentlemen, all aboard!’ ICT and Party Politics: Reflections from a Mass-eParticipation Experience. – *Government Information Quarterly*. Vol. 32. No. 3. P. 287-298.
- Grossi G., Pianezzi D. 2017. Smart Cities: Utopia or Neoliberal Ideology? – *The International Journal of Urban Policy and Planning*. Vol. 69. P. 79-85.
- Hollands R.G. 2008. Will the Real Smart City Please Stand Up? – *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*. Vol. 12. No. 3. P. 303-320.
- Hollands R.G. 2015. Critical Interventions into the Corporate Smart City. – *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. Vol. 8. No. 1. P. 61-77.
- Lee J.H., Phaal R., Lee S. 2013. An Integrated Service-device-technology Roadmap for Smart City Development. – *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 80. No. 2. P. 286-306.
- Lombardi P., Giordano S., Farouh H., Yousef W. 2012. Modelling the Smart City Performance. – *Innovation: The European Journal of Social Science Research*. Vol. 25. No. 2. P. 137-149.
- Meijer A., Bolivar M. 2016. Governing the Smart City: A Review of the Literature on

Smart Urban Governance. — *International Review of Administrative Sciences*. Vol. 82. No. 2. P. 392-408.

Mora L., Deakin M., Reid A. 2018. Strategic Principles for Smart City Development: A Multiple Case Study Analysis of European Best Practices. — *Technological Forecasting and Social Change*. URL: <https://www.researchgate.net/publication/326609903> (accessed 08.11.2018).

Mori K., Christodoulou A. 2012. Review of Sustainability Indices and Indicators: Towards a New City Sustainability Index (CSI). — *Environmental Impact Assessment Review*. Vol. 32. No. 1. P. 94-106.

Shapiro J.M. 2006. Smart Cities: Quality of Life, Productivity, and the Growth Effects of Human Capital. — *Review of Economics & Statistics*. Vol. 88. No. 2. P. 324-335.

Winters J.V. 2011. Why Are Smart Cities Growing? Who Moves and Who Stays. — *Journal of Regional Science*. Vol. 51. No. 2. P. 253-270.

EREMEEV Stanislav Germanovich, *Cand.Sci. (Pol.Sci.), Dr.Sci. (Econ.), Professor; Rector of Pushkin Leningrad State University (Lit. A, 10 Peterburgskoye Highway, Pushkin, St. Petersburg, Russia, 196605; Eremeevsg.lengu.ru@gmail.com)*

SMART CITY: IN SEARCH OF CONCEPTUALIZATION

Abstract. The author attempts to interpret critically the emerging conceptual approaches to understanding the Smart Cities phenomenon. The development of Smart Cities is associated not only with the growth of urbanization, but also with the high dynamics of the increasing complexity of the social life of modern societies, which urgently addresses the problem of controllability, in the course of which this phenomenon should be considered.

Keywords: manageability, Smart City, ICT, conceptualization, dichotomy

КРИШТАЛЬ Михаил Игоревич — кандидат географических наук, младший научный сотрудник Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта (236041, Россия, г. Калининград, ул. Александра Невского, 14; MKrishtal@kantiana.ru)

ИДЕОЛОГИЧЕСКАЯ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ДИСТАНЦИЯ «РУССКИХ» ПАРТИЙ ЛАТВИИ

Аннотация. В статье анализируются идеологические и институциональные различия «русских» партий Латвии. Методом балльной оценки выделены расхождения по вопросам, касающимся положения русскоязычной общины Латвии и отношений с Россией. Выявлено, что идеологические расхождения двух партий связаны во многом с существенно отличающимся у них электоральным потенциалом.

Ключевые слова: «русские» партии, партийная система Латвии, выборы в латвийский сейм, русскоязычная диаспора Латвии

После распада СССР в 1991 г. на политической повестке дня ряда новообразованных государств возник вопрос защиты прав русскоязычного населения. Наиболее остро он стоял в Латвии и Эстонии, где русскоязычная община с момента обретения странами независимости подвергается со стороны властей ущемлениям в области прав на образование, использование родного языка, получение гражданства и т.д. [Бузаев 2013]. В результате на парламентских