

Article

УМНЫЕ ГОРОДА НА ПОВЕСТКЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ

Сергей Камолов*
София Глазьева**

DOI 10.24833/2073-8420-2020-2-55-98-105



***Введение.** В статье исследована проблема формирования политики интеграционных объединений в области развития умных городов. Существующие темпы урбанизации и рост экономической значимости городов порождают новые вызовы и возможности, которые в развитых интеграционных группировках уже нецелесообразно рассматривать исключительно на локальном или национальном уровнях. В рамках интеграционных объединений формируются общие подходы к управлению умными городами. Авторы проводят сравнительный анализ мер Европейского союза и Ассоциации государств Юго-Восточной Азии, принимаемых для развития умных городов, а также приводят рекомендации для Евразийского экономического союза.*

***Материалы и методы.** Методологическую основу исследования составили общенаучные методы изучения процессов и явлений: аналитический подход, качественный анализ и сравнительный анализ. Статья основана на материалах интеграционных объединений, аналитических докладах международных организаций, исследованиях зарубежных и отечественных учёных.*

Выбор темы исследования обусловлен ускоренными темпами урбанизации, на фоне которых растёт значимость качества государственного управления и формирования долгосрочной повестки развития агломераций. Наблюдается заинтересованность умных городов в управленческой кооперации, гармонизации подходов и обмене лучшими практиками. Универсальная теория умных городов пока не сформировалась, но в практической области уже предпринимаются

* **Камолов Сергей Георгиевич**, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного управления МГИМО МИД России
e-mail: s.kamolov@inno.mgimo.ru
ORCID ID: 0000-0003-1144-4486

** **Глазьева София Сергеевна**, магистр государственного управления, МГИМО МИД России
e-mail: sofiaGlazьеva@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-8737-0300

усилия по выработке общей базы знаний и опыта: создаются платформы для взаимодействия умных городов, подписываются соглашения между городами, составляются рейтинги и разрабатываются управленческие и технические стандарты. Некоторые интеграционные группировки уже выделяют умные города в отдельное направление своей деятельности. Прогнозируем, что в скором будущем эта тема станет ключевой для всех интеграционных объединений, в том числе и ЕАЭС. Для России, как страны, которая активно занимается выработкой собственных стандартов управления умными городами, этот вопрос имеет принципиальное значение: сотрудничество со странами Союза может послужить источником знаний и опыта, а также создать стратегические возможности и преимущества для отечественной IT-индустрии.

Результаты. Европейский союз и Ассоциация государств Юго-Восточной Азии стали одними из первых интеграционных объединений, вынесших вопрос о развитии умных городов на повестку дня. Между тем, организации выбрали разные пути. ЕС одновременно работает над целым набором инициатив в сфере выработки общих подходов и стандартов умных городов. АСЕАН пока ограничивается наличием платформы для финансового и информационного содействия конкретным городам.

Обсуждение и выводы. В контексте формирования единого цифрового пространства ЕАЭС вопрос о выработке общих подходов к развитию умных городов может быть включен в интеграционную повестку. Опыт ЕС и АСЕАН будет полезен для Евразийского экономического союза, чей интерес к умным городам пока только начинает зарождаться. Позитивным шагом стало бы одновременное создание платформы умных городов и выработка общих стандартов в этой области.

Введение

По данным Организации Объединенных Наций, на данный момент в городах проживает около 4 миллиардов человек, что составляет более половины населения Земли. Ожидается, что к 2050 году в городах будет проживать 2/3 населения мира [8]. Города приобретают все большее экономическое значение: более чем 80% мирового ВВП генерируется именно в городах, и этот показатель постепенно растет [26]. Вместе с тем, растущие темпы урбанизации порождают новые социальные, экологические, технологические вызовы, требующие решения не только на локальном и национальном уровнях, но и на международном. Это во многом объясняет повышенный интерес к городскому развитию некоторых интеграционных объединений, чья сфера компетенции давно вышла за пределы исключительно экономических вопросов и включила в себя политическую, социальную, экологическую, цифровую повестку. Одними из первых интеграционных объединений, включивших в свою повестку тему умных городов, стали Европейский

союз и Ассоциация государств Юго-Восточной Азии. Интерес к умным городам, пусть и в меньшей степени, проявляет и Евразийский экономический союз.

Несмотря на то, что интерес интеграционных группировок к умным городам становится все более очевидным, данная тенденция пока не является предметом широкого научного обсуждения. Существующие публикации концентрируются на изучении политик либо Европейского союза [11-13; 18], либо АСЕАН [21; 28], но не рассматривают тенденцию как самостоятельное явление. Научные подходы к теме исследования только формируются. Более того, их формирование затрудняется тем, что классический инструментальный, применяющийся для анализа интеграционных группировок, не является актуальным в данном случае, так как альянсы умных городов не изоморфны традиционным процессам интеграции. В данном исследовании предпринята попытка рассмотреть политику интеграционных объединений в области развития умных городов в качестве общей тенденции.

Исследование *Европейский союз*

Согласно статистике Организации Объединенных Наций, в 2018 году 74% населения Европы проживало в городах. Прогнозируется, что к 2050 году это число приблизится к отметке в 83.7% [27]. Традиционно Европейский союз уделяет особое внимание развитию городов, что неудивительно, ведь именно города считаются движущей силой развития европейской экономики и источником благосостояния Европы: 85% совокупного ВВП ЕС генерируется в городах [22]. Стоит отметить, что политика ЕС по формированию умных городов и сообществ является частью более широкой европейской стратегии развития «Европа 2020» [2], а также элементом рамочной программы ЕС по научным исследованиям и инновациям «Горизонт 2020» [16].

В 2016 году Европейским союзом была принята «Повестка дня для городов» [13]. Цель принятия Повестки – содействие совместной работе государств-членов Европейского союза над улучшением городских условий жизни [18]. Для ее реализации в рамках ЕС было решено создать 12 партнерств, в том числе по таким направлениям, как цифровой переход, экологичные решения и устойчивое использование ресурсов [25].

Кроме того, Европейская комиссия разработала ряд инициатив для содействия городскому развитию, предусматривающих создание сообщества городского развития, которое объединяет более 500 европейских городов и выступает в качестве платформы для обмена информацией, реализации совместных подходов к устойчивому развитию городов и финансированию [23]. Другой инициативой является Пакт мэров в области изменения климата и энергетики для объединения усилий местных органов власти по улучшению экологии в городах. Пакт мэров приобрел глобальный характер: на сегодняшний день число подписавших соглашение превышает 9000 [10]. Кроме того, в 2012 году было создано Европейское инновационное партнерство по умным городам и сообществам [20], направленное на совместную выработку инновационных решений для улучшения городской среды с помощью информационно-коммуникационных технологий. Цель инициативы – объединение усилий городских властей, корпораций, малого бизнеса, банковского сектора, исследователей и общественности для участия в управлении городами [11]. В стратегическом плане Группы высокого уров-

ня Партнерства определены приоритеты: устойчивая городская среда, ориентация на граждан, обмен знаниями, выработка стандартов. На данный момент инициатива объединяет 300 европейских городов. В рамках этой инициативы была создана цифровая платформа, где презентуются проекты по применению умных технологий в управлении городами, а также оказывается содействие в поиске инвесторов. Финансирование европейских проектов осуществляется преимущественно через программу «Горизонт 2020».

Как отмечалось выше, одним из приоритетов политики ЕС по развитию умных городов является вопрос общих стандартов. Выработкой и гармонизацией европейских стандартов умных городов занимаются несколько организаций: Европейский комитет по стандартизации, Европейский комитет электротехнической стандартизации и Европейский институт телекоммуникационных стандартов [15]. С 2012 года действует координационная группа «Умные и устойчивые города и сообщества», в которую вошли три упомянутые организации. В 2017 году эта группа была преобразована в консультативный и координирующий форум [19]. Помимо этого, в рамках европейской программы «Горизонт 2020» реализуется ряд других проектов в области стандартизации: проект «ESPRESSO» и CityKeys. Задача «ESPRESSO» состоит в формировании систематизированной информационной базы имеющихся стандартов и данных [12]. CityKeys фокусируется на определении показателей эффективности городов и выработке общих методов сбора и анализа данных об умных городах [14].

Между тем, несмотря на предпринятые Европейским союзом усилия, пока рано говорить о формировании действительно общеевропейских стандартов и единой политики развития умных городов и сообществ. В государствах-членах ЕС существуют свои институты стандартизации, предлагающие собственные системы стандартов, среди которых явным методологическим лидером выступает Британский Институт Стандартов [17], чьи разработки применяются в рамках работы Международной организации по стандартизации. Активно в сфере стандартов для умных городов работают Испанская ассоциация по стандартизации и сертификации, Итальянское правительственное агентство, Немецкие институты стандартизации, Польский комитет по стандартизации [9]. Отдельные исследователи указыва-

ют на слабую заинтересованность ЕС пока в выработке общих стандартов [19].

Ассоциация государств Юго-Восточной Азии

Тема умных городов присутствует и на повестке другого крупного интеграционного объединения – Ассоциации государств Юго-Восточной Азии. Зарождение интереса к развитию умных городов в АСЕАН обусловлено одновременно широким распространением технологий в регионе и ускоренными темпами урбанизации в государствах-членах Ассоциации: в 2015 году в городах проживало 47% населения, а к 2050 году это значение превысит отметку в 60% [27]. Кроме того, растет экономический вес небольших городов: на них приходится около 40% совокупного ВВП АСЕАН.

Для содействия сотрудничеству в области умного и устойчивого городского развития в АСЕАН, по инициативе Сингапура, в 2018 году была создана специальная платформа – Сеть умных городов АСЕАН [21]. Платформа объединяет 26 городов в целях поощрения сотрудничества в области применения умных технологий [28], развития коммерчески жизнеспособных проектов при участии частного сектора и содействия сотрудничеству с внешними партнерами АСЕАН для получения финансирования и других видов поддержки. В том же году был принят Рамочный документ программы – Руководство по развитию умных городов, в котором представлен общий подход к развитию городов, обозначены стратегические цели: высокий уровень жизни, конкурентоспособная экономика и устойчивая окружающая среда. Для их достижения требуется создание гибкой системы городского управления. Работа будет идти по следующим приоритетным направлениям: общественная и социальные сферы, здравоохранение и благополучие, безопасность и защита, городская инфраструктура, промышленность и инновации. Главными инструментами программы являются технологии и инновации, а также партнерства и финансирование со стороны заинтересованных лиц, в том числе внешних партнеров АСЕАН, частного сектора, других платформ умных городов.

Также был принят консолидированный план действий для умных городов АСЕАН. В плане уделяется внимание каждому участвующему городу и приоритетным в этих городах проектам, даются рекомендации по их реализации. Города-участники получают информационную и финансовую поддерж-

ку как от АСЕАН, так и от внешних партнеров, число которых на данный момент превышает 30. Документ обновляется ежегодно и открыт для присоединения новых городов.

Сеть умных городов выступает важным связующим звеном реализации магистральных стратегий АСЕАН – Стратегии устойчивой урбанизации и Генерального плана взаимосвязанности АСЕАН.

Евразийский экономический союз

Умные города пока не являются приоритетными для повестки Евразийского экономического союза. Это во многом объясняется позицией Евразийской экономической комиссии, согласно которой умные города являются локальными проектами [3]. Тем не менее, умные города все же были заявлены в качестве одного из прорывных кросс-отраслевых проектов в предложениях по формированию цифрового пространства ЕАЭС, подготовленных рабочей группой ЕЭК в 2016 году. Кроме того, умные города в контексте евразийской интеграции указаны в Дорожной карте по направлению «Умный город» программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве задачи совместной со странами ЕАЭС разработки рейтинга умных городов на пространстве ЕАЭС.

ЕЭК активно развивает сотрудничество с организациями стандартизации. Одним из партнеров ЕЭК является Международная электротехническая комиссия. В 2018 году была создана совместная профильная рабочая группа, в рамках которой планируется обсуждать вопросы, связанные с цифровой повесткой ЕАЭС, в том числе тему умных городов [4]. ЕЭК выстраивает диалог с европейскими организациями стандартизации CEN и CENELEC, с которыми в 2017 году был подписан Меморандум о взаимодействии. На встречах с представителями европейских организаций стандартизации обсуждались новые направления в области умных технологий, умные системы измерения и умные транспортные системы [1].

Евразийский союз ведет активную работу по гармонизации стандартов стран-участниц [24] в контексте формирования цифрового пространства ЕАЭС. Однако в настоящее время национальные системы стандартов развиваются в разных методологических направлениях. Так, умные города Казахстана основываются на стандартах Международной организации стандартизации и Британского Института Стандартов [6]. Киргизия [5] и Армения [7] развивают

сотрудничество с китайской компанией Huawei в рамках пилотных проектов умного города.

ЕАЭС динамично развивается, интеграционная повестка объединения охватывает все больший круг вопросов, и особое внимание уделяется перспективным направлениям развития цифровых экономик стран-участниц. В этой связи, выработка общих подходов к умным городам, поиск общего определения и согласование единого видения – вопросы недалекого будущего. В Стратегических направлениях формирования и развития цифрового пространства ЕАЭС до 2025 года отмечается необходимость создания Евразийского института стандартизации по приоритетным направлениям цифровой трансформации экономики, чья компетенция могла бы включить и вопрос умных городов. Кроме того, позитивным шагом было бы создание платформы для диалога и обмена информацией умных городов стран ЕАЭС.

Заключение

В связи с усиливающейся экономической мощью городов, ситуацией, когда города все больше начинают действовать как экономическая «самость» и формирующимся феноменом альянсов умных городов тема умных городов стала чаще фигурировать

на интеграционных повестках. Внимание со стороны интеграционных объединений растет, так как существующие тенденции урбанизации порождают новые общие вызовы и возможности, которые в развитых интеграционных объединениях нецелесообразно рассматривать по отдельности для каждого государства. И хотя интеграционные объединения выбирают различные виды взаимодействия по вопросам, касающимся умных городов, четко прослеживается общая тенденция: умные города постепенно перестают быть исключительно локальными проектами и выходят за рамки национальных повесток.

Для Евразийского союза выдвижение темы умных городов на интеграционную повестку может создать дополнительные преимущества: страны ЕАЭС в данный момент реализуют национальные проекты в области умных городов, а сотрудничество в рамках Союза может послужить в качестве дополнительного источника знаний и опыта и создать стратегические возможности для IT-индустрии. При этом, при дальнейшем продвижении темы умных городов на повестке ЕАЭС стоит учитывать опыт одновременно и ЕС, и АСЕАН и сочетать как работу по направлениям стандартизации и выработки общих подходов, так и платформенные решения.

Литература:

1. Директор Департамента технического регулирования и аккредитации ЕЭК Арман Шаккалиев: «На Генеральной ассамблее CEN-CENELEC мы говорили на одном языке с европейскими экспертами» // Евразийская экономическая комиссия. 2016, 10 октября. URL: <http://www.eurasiancommission.org>.
2. Довбыш Е. Участие городов в интеграционных процессах ЕС // Мировая экономика и международные отношения. 2016. Том 60. № 1. С. 93–102.
3. ЕАЭС создает цифровую экосреду // Евразийская экономическая комиссия. 2018, 19 апреля. URL: <http://www.eurasiancommission.org>.
4. ЕЭК развивает полноформатное сотрудничество с Международной электротехнической комиссией // Евразийская экономическая комиссия. 2018, 5 июня. URL: <http://www.eurasiancommission.org>.
5. Китай построит для Киргизии «Умный город» // ИА Регнум. 2018, 11 января. URL: <https://regnum.ru>.
6. Намиот Д.Е., Шнепс-Шнеппе М.А. Об отечественных стандартах умного города // International Journal of Open Information Technologies. 2016. № 7. С. 32-37.
7. Пилотный проект «Умный город», разработанный компанией Huawei, будет реализован также в Армении // Huawei Armenia. URL: <http://huaweiarmenia.am>.
8. 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN // UN DESA. May 2018. URL: <https://www.un.org>.
9. Anthopoulos L.G. Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick? // Public Administration and Information Technology. 2017. № 22. P. 96-103.
10. Covenant initiative // Covenant of Mayors for Climate & Energy [Electronic resource]. URL: <https://www.covenantofmayors.eu>.

11. Derlukiewicz, N., Mempel-Sniezyk, A. European Cities in the Face of Sustainable Development // *Economia i Prawo. Economics and Law*. 2018. Volume 17 (2). P. 125–135.
12. Exner J.-P. The ESPRESSO – project - A European Approach for Smart City Standards // *Lecture Notes in Computer Science. Proceedings Paper*. 2016. Volume 9788. P. 483-490.
13. Geppert A., Colini L. The EU Urban Agenda: Why, How and for Whom? // *disP. The Planning Review*. 2015. Volume 51. № 4. P. 93-96.
14. Huovila A., Airaksinen M., Pinto-Seppä I., Bosch P., Neumann H.-M., Kontinakis N. Smart City Performance Measurement Framework CITYkeys // *Conference: 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*. Conference Paper. 2017. P. 718-723.
15. Huovila A., Bosch P., Airaksinen M. Comparative Analysis of Standardized Indicators for Smart Sustainable Cities: What Indicators and Standards to Use and When? // *Cities*. 2019. Volume 89. P. 141-153.
16. Marikken W. Wathne Havard Haarstad. The Smart City as Mobile Policy: Insights on Contemporary Urbanism // *Geoforum*. 2020. Volume 108. P. 130-138.
17. Marsal-Llacuna M.-L., Wood-Hill M. The Intelligent Method (III) for “Smarter” Standards Development and Standardisation Instruments // *Computer Standards and Interfaces*. 2017. Volume 50. P. 142-152.
18. Purkarthofer E. Investigating the Partnership Approach in the EU Urban Agenda from the Perspective of Soft Planning // *European Planning Studies*. 2019. Volume 27. № 1. P. 86–105.
19. Smart Cities // CEN-CENELEC. URL: <https://www.cenelec.eu>.
20. Smart Cities // European Commission. URL: <https://ec.europa.eu>.
21. Tay K.C., Supangkat S.H., Cornelius G., Arman A.A. The SMART Initiative and the Garuda Smart City Framework for the Development of Smart Cities // *Conference: 2018 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*. Proceedings Paper. 2018. P. 163-172.
22. The State of European Cities 2016: Cities leading the way to a better future // European Commission, UN HABITAT. 2016. URL: <https://ec.europa.eu>.
23. The Urban Development Network // European Commission. URL: <https://ec.europa.eu>.
24. Turovets Y. V., Vishnevskiy K. O. Standardization in Digital Manufacturing: Implications for Russia and the EAEU // *Business Informatics [Biznes Informatika]*. 2019. Volume 13. № 3. P. 78-96.
25. Urban Agenda for the EU // European Commission. URL: <https://ec.europa.eu>.
26. Urban Development Overview // World Bank. September 2019. URL: <https://www.worldbank.org>.
27. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision // UN DESA. 2018. URL: <https://population.un.org>.
28. Zhao P., Yen Y., Bailey E., Sohail M.T. Analysis of Urban Drivable and Walkable Street Networks of the ASEAN Smart Cities Network // *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2019. Volume 8 (10). № 459.

SMART CITIES ON THE AGENDA OF INTEGRATION ASSOCIATIONS

Introduction. *The article gives an overview of integration associations' policy for smart city development. The existing rates of urbanization and the growth of the economic weight of cities give rise to new challenges and opportunities, which for the developed integration associations can no longer be considered exclusively at local or national levels. Consequently, there is a growing demand from integration associations for the formation of common approaches to smart city management. The authors examine the efforts of the European Union and the Association of South East Asian Nations undertaken for the development of smart cities and give recommendations for the Eurasian Economic Union.*

Materials and methods. *The methodological basis of the study includes the following general scientific methods of cognition of processes and phenomena: an analytical approach, qualitative analysis and comparative analysis. The examined materials include official documents of integration*

associations, analytical reports of international organizations and studies of domestic and foreign scientists.

The choice of the research topic is justified by the urbanization rates with the increasing importance of public management quality and drafting of a long-term agenda for the development of agglomerations. Smart cities become interested in managerial cooperation with other cities, harmonization of approaches and exchange of best practices. The universal theory of smart cities is to yet formed, but in real life, efforts are already being made to develop a common knowledge and experience base: smart cities create platforms for interaction, sign agreements, draw ratings and develop management and technical standards. Some integration groups already began to single out smart cities as a separate area of their activity. We can forecast that the topic of smart cities will become the key one for all integration associations, including EAEU. For

Russia, as for a country that is currently developing its own standards for managing smart cities, this issue is of fundamental importance: cooperation with the countries of the Union can serve as an additional source of knowledge and experience and will create strategic opportunities and advantages for the domestic IT industry.

Results. The European Union and the Association of South East Asian Nations were the first to put the issue of smart city development on the agenda. Meanwhile, these organizations have taken two different paths: the EU is simultaneously working on a whole set of initiatives to develop common approaches and standards for smart city approaches and standards. ASEAN is so far limited to having a platform for financial and informational assistance to particular cities.

Discussion and conclusions. Within the formation of the common digital space for the EAEU, the issue of joint development of smart cities should

be included into the integration agenda. The experience of the EU and ASEAN may be useful for the Eurasian Economic Union, whose interest in smart cities is just beginning to emerge. The simultaneous creation of a platform of smart cities and the development of common standards could become a positive step in this field.

Sergey G. Kamolov,
PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Public Governance,
Moscow State Institute of International
Relations (University), Russian Ministry of
Foreign Affairs

Sofia S. Glazyeva,
Master of Public Management, Moscow
State Institute of International Relations
(University), Russian Ministry of Foreign
Affairs

Ключевые слова:

умные города; интеграционные объединения; стандарты умных городов; платформа умных городов; сеть умных городов; устойчивое городское развитие; управление умными городами; единое цифровое пространство

Keywords:

smart cities; integration association; smart city standards; smart city platform; smart city network; sustainable urban development; smart city management; common digital space

References:

1. Direktor Departamenta tekhnicheskogo regulirovaniia i akkreditatsii EEK Arman Shakkaliev: «Na General'noi assamblee CEN-CENELEC my govorili na odnom iazyke s evropeiskimi ekspertami» [Director of Technical Regulation and Accreditation Department of the EEC Arman Shakkaliev: "We spoke the same language with European experts at the General Assembly of CEN-CENELEC"]. *Evraziiskaia ekonomicheskaja komissiiia [Eurasian Economic Commission]*. 2016, October 10 [Electronic resource]. URL: <http://www.eurasiancommission.org>.
2. Dovbysh G., 2016. Uchastie gorodov v integratsionnykh protsessakh ES [Participation of cities in the EU integration processes]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya [World Economy and International Relations]*. Volume 60. № 1. P. 93-102.
3. EAES sozdaet tsifrovuiu ekosredu [The EAEU creates a digital environment]. *Evraziiskaia ekonomicheskaja komissiiia [Eurasian Economic Commission]*. 2018, April 19. URL: <http://www.eurasiancommission.org>.
4. EEK razvivaet polnoformatnoe sotrudnichestvo s Mezhdunarodnoi elektrotekhnicheskoi komissiei [EEC develops full-format cooperation with the International Electrotechnical Commission]. *Evraziiskaia ekonomicheskaja komissiiia [Eurasian Economic Commission]*. 2018, June 5. URL: <http://www.eurasiancommission.org>.
5. Kitai postroit dlia Kirgizii «Umnyi gorod» [China will build a smart city for Kyrgyzstan]. *IA Regnum [Regnum News Agency]*. 2018, January 11. URL: <https://regnum.ru>.
6. Namiot D.E., Shneps-Shneppe M.A., 2016. Ob otechestvennykh standartakh umnogo goroda [On domestic smart city standards]. *International Journal of Open Information Technologies*. № 7. P. 32-37.
7. Pilotnyi proekt «Umnyi gorod», razrabotannyi kompaniei Huawei, budet realizovan takzhe v Armenii [The Smart City pilot project developed by Huawei will also be implemented in Armenia]. *Huawei Armenia*. URL: <http://huaweiarmenia.am>.
8. 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN. UN DESA. May 2018. URL: <https://www.un.org>.
9. Anthopoulos L.G., 2017. Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick? *Public Administration and Information Technology*. № 22. P. 96-103.
10. Covenant initiative. Covenant of Mayors for Climate & Energy. URL: <https://www.covenantofmayors.eu>.
11. Derlukiewicz, N., Mempel-Sniezyk, A., 2018. European Cities in the Face of Sustainable Development. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*. Volume 17 (2). P. 125-135.

12. Exner J.-P., 2016. The ESPRESSO – project - A European Approach for Smart City Standards. Lecture Notes in Computer Science. Proceedings Paper. Volume 9788. P. 483-490.
13. Geppert A., Colini L., 2015. The EU Urban Agenda: Why, How and for Whom? *disP. The Planning Review*. Volume 51. № 4. P. 93-96.
14. Huovila A., Airaksinen M., Pinto-Seppä I., Bosch P., Neumann H.-M., Kontinakis N., 2017. Smart City Performance Measurement Framework CITYkeys. Conference: 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC). Conference Paper. P. 718-723.
15. Huovila A., Bosch P., Airaksinen M., 2019. Comparative Analysis of Standardized Indicators for Smart Sustainable Cities: What Indicators and Standards to Use and When? *Cities*. Volume 89. P. 141-153.
16. Marikken W., Wathne Havard Haarstad, 2020. The Smart City as Mobile Policy: Insights on Contemporary Urbanism. *Geoforum*. Volume 108. P. 130-138.
17. Marsal-Llacuna M.-L., Wood-Hill M., 2017. The Intelligent Method (III) for “Smarter” Standards Development and Standardisation Instruments. *Computer Standards and Interfaces*. Volume 50. P. 142-152.
18. Purkarthofer E., 2019. Investigating the Partnership Approach in the EU Urban Agenda from the Perspective of Soft Planning. *European Planning Studies*. Volume 27. № 1. P. 86–105.
19. Smart Cities. CEN-CENELEC. URL: <https://www.cenelec.eu>.
20. Smart Cities. European Commission. URL: <https://ec.europa.eu>.
21. Tay K.C., Supangkat S.H., Cornelius G., Arman A.A., 2018. The SMART Initiative and the Garuda Smart City Framework for the Development of Smart Cities. Conference: 2018 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS). Proceedings Paper. P. 163-172.
22. The State of European Cities 2016: Cities leading the way to a better future. European Commission, UN HABITAT. 2016. URL: <https://ec.europa.eu>.
23. The Urban Development Network. *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu>.
24. Turovets Y.V., Vishnevskiy K.O., 2019. Standardization in Digital Manufacturing: Implications for Russia and the EAEU. *Business Informatics [Biznes Informatika]*. Volume 13. № 3. P. 78-96.
25. Urban Agenda for the EU. European Commission. URL: <https://ec.europa.eu>.
26. Urban Development Overview. World Bank. September 2019. URL: <https://www.worldbank.org>.
27. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. UN DESA. 2018. URL: <https://population.un.org>.
28. Zhao P., Yen Y., Bailey E., Sohail M.T., 2019. Analysis of Urban Drivable and Walkable Street Networks of the ASEAN Smart Cities Network. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. Volume 8 (10). № 459.