

УДК 332.14

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ «УСТОЙЧИВОГО УМНОГО ГОРОДА»

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ

в рамках научного проекта № 18-411-030016

Гунзенова К.В.

кандидат философских наук,

научный сотрудник кафедры «ЮНЕСКО» по экологической этике,

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,

Улан-Удэ, Россия

Аннотация

В статье рассматривается соотношение понятий «устойчивый город» и «умный город». Актуальность темы обусловлена необходимостью перехода к стратегии «устойчивого умного города» ввиду роста народонаселения, высоких темпов урбанизации, возрастающих потребностей в ресурсах и загрязнением окружающей природной среды. Определение правильных ориентиров развития с учетом потенциала использования современных технологий в решении социальных, экологических и экономических проблем современной цивилизации являются залогом качественной жизни нынешнего и будущих поколений.

Ключевые слова: устойчивое развитие, умный город, стратегия развития устойчивого умного города, роль технологий в развитии общества

THE CONCEPT OF DEVELOPMENT OF A «SUSTAINABLE SMART CITY»

Gunzenova K.V.

Candidate of Philosophy,

Researcher at the UNESCO Chair on Ecological Ethics,

East Siberian State University of Technology and Management,

Ulan-Ude, Russia

Annotation

The article examines the relationship between the concepts of “sustainable city” and “smart city”. The relevance of the topic is due to the need of transition to the strategy of “sustainable smart city”, taking into account the growth of population, high rates of urbanization, increasing resources demands and pollution of the natural environment. The understanding of proper development guidelines, taking into account the potential of using modern technologies in solving social, environmental and economic problems of civilization is a guarantee of the high-quality life of present and future generations.

Keywords: sustainable development, smart city, strategy of sustainable smart city development, the role of technology in the development of society

«Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов» является одной из 17 целей в области устойчивого развития, направленных на решение общемировых социально-экономических проблем и защиту окружающей природной среды [3]. Особое внимание к вопросу устойчивого городского развития обусловлено прогнозируемым дальнейшим ростом народонаселения, изменением климата, потерей биоразнообразия и ухудшением экологии окружающей среды, при этом текущие показатели городского населения планеты и прогнозируемые темпы урбанизации определяют города в качестве основных потребителей ресурсов и загрязнителей окружающей среды [2].

Целью настоящей работы является определение концептуальных основ «устойчивого умного города», для чего были проанализированы индексы и критерии развития устойчивого города и умного города, раскрыта роль технологий в решении проблем современности. Города являются основным местом проживания большей части населения планеты, где совокупность экономических, экологических и социальных проблем могут найти целостное решение. Ввиду меньших масштабов в сравнении с региональной и

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

национальной стратегией, адаптивностью к нуждам населения, гибкостью к быстро меняющимся экономическим условиям, стратегии местного развития являются одним из главных механизмов реализации концепции устойчивого развития по всему миру.

Введение единых индексов развития с последующим анализом стандартизированных данных способствует пониманию как общемировых тенденций урбанизации, так и особенностей конкретных городов, позволяет оценить эффективность различных стратегий, идентифицировать наиболее успешные практики с целью их последующего тиражирования. Индексы выступают в качестве ориентиров стратегии местного развития, обеспечивая сбалансированность экологических, социальных и экономических интересов общества.

Международной организацией стандартов была разработана серия документов, направленных на оценку качества городских услуг, результативности предпринимаемых мер по обеспечению устойчивости развития и удовлетворению потребностей населения. Действующий в России национальный стандарт «ГОСТ Р ИСО 37120-2015 Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» идентичен стандарту ИСО 37120:2014 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» и выделяет в качестве показателей устойчивости городского развития: уровень безработицы, долю населения, проживающего за чертой бедности, доступность образования, потребление электроэнергии и доля электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников, степень загрязненности воздуха, изменение видового разнообразия, качество капиталовложений города, количество пожаров, количество погибших в пожарах и от природных катастроф, электоральную активность, долю женщин в органах власти, уровень коррупции и взяточничества среди городских чиновников, среднюю продолжительность жизни, качество системы здравоохранения, обеспеченность населения жильем, Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

наличие общественных зон отдыха, уровень безопасности [1]. Преодоление обозначенных проблем в рамках местного развития свидетельствует об успешности выбранной стратегии и устойчивости городов.

Вместе с тем, растущие потребности населения, ограниченность природных ресурсов, социальная напряженность и экологическая деградация не могут быть решены на основе старых принципов и методов управления. «Умные города» являются ответом на вызовы современности, представляя собой симбиоз современных технологий с физическим и социальным пространством города. Сущность «умного города» согласно Комниносу раскрывается в совокупности трех слоев [6]:

1) Физическое пространство города, включающее население города, действующую инфраструктуру и экономическую деятельность субъектов.

2) Информационное (социальное) пространство, выраженное в обмене информацией и знаниями, работе инновационных институтов и процессов, культурологических особенностях региона.

3) Интеллектуальное пространство, определяющее технологический потенциал города в виде: Интернета, широкополосных сетей, интеллектуальных систем и технологий, позитивно влияющих на городское развитие.

Технологии в развитии «умного города» рассматриваются силой, способствующей эффективному использованию имеющегося интеллектуального капитала, физического пространства и инновационных институтов для разрешения социально-экономических и экологических проблем. Создание инновационных бизнес-моделей и внедрение экотехнологий повышает конкурентоспособность субъектов экономической деятельности, снижает уровень безработицы и влияет на сокращение вредных выбросов, создает иные экологические и социальные выгоды для населения [4].

Инновации, рассматриваемые в качестве одного из главных ориентиров стратегии городского развития, не сводятся к изобретениям в области высоких

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

технологий, а включают: способность к улучшению существующих продуктов, поиск наиболее эффективных методик решения насущных вопросов, максимальное использование имеющихся ресурсов, адаптацию к быстро меняющимся условиям современности.

Использование современных технологий обеспечивает мгновенный обмен актуальной информацией, современными знаниями, имеющимся опытом между городами, между органами городского управления и населением, между местной и центральной властью для обеспечения согласованного единого вектора развития. Анализ полученных данных позволяет выявить существующие проблемы, скорректировать проводимую политику согласно текущим потребностям населения и долгосрочным целям наращивания социально-экономического потенциала. Такая взаимосвязь между всеми заинтересованными сторонами является залогом положительных изменений в общественном развитии, способствует контролю текущей ситуации и оптимизации принимаемых решений.

Однако использование информационно-коммуникационных технологий совместно с разработкой и внедрением умных приложений не достаточно для определения статуса «умного города». Так, в зависимости от характера технологических возможностей города принято выделять: «цифровые города» - характеризуются внедрением цифровых технологий в городскую инфраструктуру, «интеллектуальные города» - интегрируют инфраструктуру цифрового города в интеллектуальные городские системы, собственно «умные города» - используют интеллектуальные городские системы для улучшения качества жизни населения и решения социально-экономических и экологических задач [5].

Умный город требует формирования целостной перспективы на основе стратегии, определяющей долгосрочные цели и задачи развития, которые будут решены с помощью технологий, также необходимо определение роли каждого технологического решения в общей картине социально-экономического и

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

экологического развития. Технологии для умного города развиваются согласно основным проблемам городского планирования: организация транспортной системы, утилизация и переработка отходов, снижение уровня загрязнения воды и воздуха, удовлетворение растущих потребностей в электроэнергии, эффективное использование ресурсов, борьба с потерей биоразнообразия. Это фактически соответствует критериям устойчивого развития.

Модель городского развития, основанная на непрерывном процессе инноваций, формирует человеческий, институциональный и технический потенциал. Согласно исследованиям компаний Juniper Research и Intel применение умных технологий в области транспорта, здравоохранения, безопасности и производительности труда способны каждый год «возвращать» горожанам время, эквивалентное трем рабочим неделям, которое может быть потрачено на семью и друзей, отдых и хобби, тем самым повышая качество жизни и снижая риски развития депрессии [7].

Таким образом, «устойчивый умный город» определяется целью сбалансированного развития и опорой на технологии в решении социальных, экономических и экологических задач для улучшения качества жизни населения, повышения эффективности городского управления и наращивания экономического, технологического и интеллектуального потенциала города. Использование информационных и коммуникационных технологий предлагает новые подходы к удовлетворению социально-экономических, экологических и эстетических потребностей современного и будущего поколений, но вместе с тем вызывает и новые вопросы (кибербезопасности, открытости данных, защите частной информации, оценки действенности выбранных технологий и подходов, соответствия создаваемых приложений интересам всего общества).

Библиографический список:

1. ГОСТ Р ИСО 37120-2015. Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200123370> (Дата обращения: 24.02.2019).
2. Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН. Перспективы мировой урбанизации - пересмотр на 2018 год [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://population.un.org/wup/> (Дата обращения: 22.02.2019).
3. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cities/> (Дата обращения: 15.02.2019).
4. Angelidou M., Psaltoglou A., Komninos N., Kakderi C., Tsarchopoulos P., Panori A. Enhancing sustainable urban development through smart city applications // Journal of Science and Technology Policy Management [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://doi.org/10.1108/JSTPM-05-2017-0016> (Дата обращения: 22.02.2019).
5. Estevez E., Lopes N.V., Janowski T. Smart Sustainable Cities - Reconnaissance Study [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-04/smart_cities_report.pdf (Дата обращения: 15.02.2019).
6. Komninos N. Smart cities / In B. Warf (ed.) The SAGE Encyclopedia of the Internet, 2018. - P. 783-789.
7. Smart cities - what's in it for citizens? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://newsroom.intel.com/wp-content/uploads/sites/11/2018/03/smart-cities-whats-in-it-for-citizens.pdf> (Дата обращения: 24.02.2019).

Оригинальность 94%