**УДК/ББК 330.3/65**

**Селиванова С.С.**

**РОЛЬ КОНЦЕПЦИИ «УМНОГО ГОРОДА» В ПЛАНИРОВАНИИ СРЕДЫ СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ**

**Аннотация:***В статье представлены ключевые моменты, определяющие концепцию умного города. Такой подход в планировании городской среды и реорганизации системы управления необходим в условиях перехода к цифровой экономике. Оценивается возможность преобразования российских городов согласно данной концепции.*

**Ключевые слова:** *умный город, информационно-коммуникационные технологии, человеческий капитал.*

Быстрые темпы роста численности городского населения ведут за собой расширение и значительную трансформацию городов. По данным ООН за 2018год, 55% населения земли проживают в городах, к 2050 году по прогнозам это число увеличится до 66%. На данный момент в половине всех стран мира этот показатель превышает 62%. В Северной Америке городское население составляет 82%, В Европе – 74%, в Азии – 54%, при чем азиатский регион демонстрирует высокий темп роста данного показателя. В России в городах проживает 74,4% всего населения[4]. В процессе глобальной урбанизации города становятся центрами экономического роста. Для поддержания непрерывного и устойчивого развития городу необходимо внедрение инновационных технологий, которые будут обеспечивать высокое качество жизни населения.

Так, в конце XX– начале XXI века появляется концепция «умного города» (smart city), в её основе лежит идея о внедрении инноваций во все сферы жизнедеятельности на основе информационно-коммуникационных сетей и технологий. Также одним из главных условий определения города как умного, по мнению ряда ученых, является инвестирование в человеческий исоциальный капитал, что говорит о повышении уровня качества жизни городских жителей и вместе с тем о максимальной рационализации управления природными ресурсами. Данная концепция признает роль искусственного интеллекта, информационно-коммуникационных технологий, социального и экологического потенциала в качестве ресурса. Согласно данной концепции высоко интеллектуализированными и интегрированными в рамках единого городского пространства должны стать следующие направления:

* муниципальное управление (должно быть достигнуто эффективное взаимодействие органов власти разных уровней, создана система быстрого реагирования на нужды населения, и повышение качества государственных услуг за счет введения систем электронного правительства и т. п.);
* экономика (расширение возможностей для бизнеса, прежде всего за счет разных форм электронной торговли);
* мобильность (интеллектуальные транспортные системы);
* население (новые образовательные технологии, обеспечивающие равный доступ к знаниям для всех слоев общества);
* среда обитания (новые технологии энергосбережения);
* качество жизни (высококачественное здравоохранение, социальное обслуживание и автоматизация зданий)[1, с.37].

Smart cities определяются их инновациями и способностью использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) для повышения экономического потенциала. Преимущество умного города заключается в способности решать проблемы общества за счет разработки и внедрения технологий. Однако многое зависит от внутреннего качества какой-либо территории, города или региона, среди которых уровень интеллекта граждан, система сотрудничества городского сообщества и власти, уровень развития инструментов цифровой инфраструктуры, которые предлагаются жителям, и степени их использования [2, с.126].В таких концепциях важная роль отводится самим жителям города. Так как город открыт для их коллективного творчества, новаторских и оригинальных идей, проектов и активного участия в его развитии.

На сегодняшний день понятие «умный город» является ещё не до конца сформированным и чётким, что приводит к его различному использованию, следует обозначить более подробно характеристики «умного города»:

* эффективная инновационная инфраструктура (развитие сфер бизнес-услуг, жилья, отдыха, образа жизни и ИКТ (мобильные и стационарные телефоны, спутниковое телевидение, компьютерные сети, интернет-услуги и т.п.);
* создание комфортной бизнес-среды (целью городского развития является привлечение новых инвестиций и предприятий с использованием ИКТ для создания местного благосостояния, так как бизнес-ориентированные города превалируют среди городов с удовлетворительными социально-экономическими показателями);
* технологические платформы на основе беспроводных сенсорных сетей [2, с. 127-128].

Существуют и другие ключевые направления:

* «умное жилье» – экологичность, экономичность, эстетичность, комфортность, доступность и безопасность жилья определяет приоритет в выборе места проживания и работы [5, с.84];
* на первый план выходит эффективное использование энергетических ресурсов и энергосбережение, переход к использованию возобновляемых ресурсов (солнце, ветер), переработка и утилизация отходов;
* жители «умного города» могут экономить время, получая все муниципальные услуги удаленно, информацию о работе общественного транспорта, дистанционное образование;
* транспорт «умного города» должен основываться на интеллектуальной транспортной системе.В «умном городе» для решения проблем транспортной загруженности используется не увеличение транспортных артерий, а повышение эффективности использования имеющейся улично-дорожной сети;
* в рамках концепции «умного города» существует понятие «умная система здравоохранения», её характерными чертами являются эффективное использование информации, детальный анализ и быстрое применение с помощью электронной интеграционной системы данных по пациентам. Любой врач при такой системе может получить доступ к полной истории болезни пациента, это позволило бы уменьшить количество врачебных ошибок и повысить эффективность лечения;
* образование должно рассматриваться как фундаментальная основа «умного города». Во-первых, наряду с традиционными основами образования - непосредственным общением ученика и учителя, должно развиваться дистанционное и электронное обучение. Электронное обучение позволяет обеспечить многостороннюю связь между преподавателями и студентами независимо от разделяющего их расстояния и даже национальных границ;
* безопасность в таком городе осуществляется не только посредством технологических аспектов, но и гражданским сообществом;
* в городском пространстве превалируют принципы открытости, доступности и комфортности, создающие условия для взаимодействия его жителей [3, с.129-133]

Умные города должны оставаться привлекательными для жизни с точки зрения людей. Преобразование города должно быть ориентировано на улучшение качества жизни и обеспечение устойчивого развития территории. Очевидно, что переориентация в стратегии развития городов требует модернизацию системы управления, иную оценку ресурсного потенциала территории и новые способы достижения поставленных целей. «Умные» города стремятся обеспечить высокий уровень жизни, сочетая экономическую изобретательность со стабильностью, стимулируя передачу полномочий местным сообществам и повышая стандарты обслуживания. К реализации проекта «умный город» приступают во многих городах мира, начиная строить их с нуля, как корейский город Нью-Сонгдо, или постепенно внедряя интеллектуальные технологии, как в Мальме, Стокгольме, Чикаго, Дубаи, Барселоне, Амстердаме, Копенгагене и во многих других стремительно развивающихся городах мира[1, с. 38].

В России также внедряются и используются различные цифровые сервисы, призванные помогать людям в различных сферах жизни, в то же время глобальной реализации проекта умного города на данный момент нет, поэтому в российских реалиях наиболее актуальна проблема преобразования в умные уже существующие города. Вместе с тем российская практика демонстрирует такой подход к управлению территориями, как создание агломераций. Агломерации выступают инструментом социально-экономического и технологического развития. Ключевым конкурентным преимуществом развития агломерации как территории является концентрация высококвалифицированной рабочей силы, то есть человеческого капитала. Также необходимо понимать, что в условиях цифровой экономики важным показателем интеллекта жителей является не объем знаний, а умение пользоваться инновационными технологиями и постоянное приращение новых знаний и умений. Следует отметить, что на сегодняшний день российское население мало информировано об особенностях и практике внедрения цифровых технологий и возможностях их применения [3, с.17-18].

Таким образом, наиболее возможным внедрение умной городской системы в России возможно по принципу от центра к периферии. На сегодняшний день крупнейшей агломерацией России является Московская, именно в Москве в 2019 году была утверждена государственная программа «Умный город» в рамках формирования цифровой экономики. Главными направлениями обозначены предоставление государственных услуг в электронной форме, внедрение цифровых технологий в работу исполнительной власти, развитие инфраструктуры информационных технологий и связи, развитие СМИ и рекламы, и создание общегородской платформы данных. Чтобы оценить возможность реорганизации систем многофункционального городского управления в разных регионах России, обратимся к таким статистическим показателям как наука и инновации и информационно-коммуникационные технологии[[1]](#footnote-2). В 2018 году количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки, составило в Москве 715, в МО 266, в Санкт-Петербурге 294. В других регионах наибольшее количество таких организаций находится в областях с крупными агломерациями: в Краснодарском крае – 100, в Республике Татарстан – 121, в Свердловской области – 111, в Новосибирской области – 121. В 2018 году внутренние затраты на научные исследования и разработки в Москве составили 3500894, 2 млн. рублей, в МО 124276,6 млн. рублей, в Санкт-Петербурге 124165,2 млн. рублей. В регионах этот показатель значительно ниже, самый высокий среди них в Свердловской области (30053,6 млн. рублей). Затраты на ИКТ в 2018 году в Москве составили 912417, 1 млн. рублей, в МО 147654,4 млн. рублей, в Санкт-Петербурге 71996,4 млн. рублей. В регионах наиболее значительные затраты на ИКТ были в Тюменской области (51949,4 млн. руб.), в Свердловской области (30711,3 млн. руб.) и в Республике Татарстан (24438,4 млн. руб.). Показатель использования населением в возрасте от 15-74 лет сети Интернет достаточно высокий во всех регионах России, самый низкий – 71,7 % в Орловской области, в Москве и МО 88,3 % и 92,0 % соответственно, в Республике Татарстан, Тюменской области и Краснодарском крае 91,0 % населения пользуются интернетом. Число активных абонентов фиксированного и мобильного широкополосного доступа к сети Интернет на 100 человек населения в Москве и МО составляет 117,1 единиц, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области 108,2. В Тюменской области – 101,2, в Нижегородской области – 98,1, в Республике Татарстан – 92,2. Данный показатель отражает доступ к сети Интернет с высокой скоростью, что необходимо для активного и продуктивного использования различных электронных площадок. Очевидно, что Москва является лидером цифровых технологий в стране.

В заключении нужно сказать, что «умный город» не имеет смысла без интеллектуальных жителей с умными потребностями, чтобы каждый житель смог ощутить преимущества технологий в повседневной жизни. И интеллект людей должен заключать в себе высокие духовные ценности: главенство ценности человеческой жизни, ценности личности, экологии человека и т.д. Также в умном городе необходимо одновременно с внедрениями инноваций и ИКТ организовать систему цифровой безопасности, то есть иметь защиту от различных видов киберпреступлений.

**Список литературы**

1. Бойкова М.В., Ильина И.Н., Салазкин М.Г.Будущее городов: города как агенты глобализации и инноваций // Форсайт. 2011 №4. С. 32-48.

2. Ганин О. Б., Ганин И. О. "умный город": перспективы и тенденции развития // ARS ADMINISTRANDI. 2014. №1. С. 124-135.

3. Ерохина О. В. Перспективы создания "умных городов" в России // T-Comm. 2018. №4. С. 17-18.

4. Щербакова Е.М. Прогноз городского и сельского населения мира, 2018 //ДемоскопWeekly. 2018. № 773-774. URL: http://demoscope.ru/weekly/
2018/0773/barom01.php

5. Ярош Н.Н. Городское хозяйство: от «Города солнца» к умному городу // Экономический журнал. 2013. № 2. С. 72-88.

**Информация об авторе**

Селиванова Светлана Сергеевна (Российская Федерация, г. Уфа) – младший научный сотрудник ИСЭИ УФИЦ РАН (Республика Башкортостан, г. Уфа, Пр. Октября, 71, selivanovass@yandex.ru).

**Selivanova S.S.**

**ROLE OF THE CONCEPT OF “SMART CITY” IN PLANNING THE URBAN ENVIRONMENT OF MODERN RUSSIAN CITIES**

**Abstract:***The article presents the key points that determine the concept of a smart city. This approach to urban planning and reorganization of the management system is necessary in the context of the transition to a digital economy. The possibility of transforming Russian cities according to this concept is evaluated.*

**Key words:***smart city, information and communication technologies, human capital.*

**List of references**

1. Boykova M.V., Ilyina I.N., Salazkin M.G. The future of cities: cities as agents of globalization and innovation // Foresight. 2011. №4. P. 32-48.

2. Ganin O. B., Ganin I. O. “smart city”: prospects and development trends // ARS ADMINISTRANDI. 2014. № 1. P. 124-135.

3. Erokhina OV. Prospects for the creation of "smart cities" in Russia // T-Comm. 2018. №4. P. 17-18.

4. Scherbakova E.M. Forecast of urban and rural populations of the world, 2018 // DemoscopeWeekly. 2018. № 773-774. URL: http://demoscope.ru/weekly/2018/0773 / barom01.php

5. Yarosh N.N. Urban economy: from the "City of the sun" to a smart city // Economic Journal. 2013. №. 2. P. 72-88.

**Author Information**

Selivanova Svetlana Sergeevna (Russian Federation, Ufa) - Junior Researcher, ISER UFRC RAS (Bashkortostan, Ufa, Pr. Oktyabrya, 71, selivanovass@yandex.ru).

1. Социально-экономические показатели регионов России 2019. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19\_14p/Main.htm(дата обращения 18.04.2020). [↑](#footnote-ref-2)