

но все же становится неотъемлемой частью функционирования не только крупных городов, но и муниципалитетов небольших районов.

Библиографический список

1. Варвус С.А. Возможности цифровой экономики в муниципальном управлении // Самоуправление. 2019. №3(16). С. 80-83.
2. Губов А.Ю. Цифровизация муниципалитетов и государственные информационные системы. Проблемы и решения интеграции. URL: <https://www.asdg.ru/news/371839/> (дата обращения: 20.10.2022).
3. Итоги XV Всероссийского конкурса «Лучшее муниципальное образование в сфере управления общественными финансами». URL: <https://lmorf.ru/> (дата обращения: 20.10.2022).
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993).
5. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f&utm_referrer=https%3a%2f%2fdigital.gov.ru%2fru%2factivity%2fdirections%2f858%2f. (дата обращения: 20.10.2022).
6. Общероссийский журнал Российская муниципальная практика. URL: <http://www.russmp.ru/stat16-2-4.php>. (дата обращения: 20.10.2022).
7. Основы цифровизации государственного и муниципального управления : учеб. пособие / О. А. Полюшкевич, И. А. Журавлева, Г. В. Дружинин, Н. В. Москвитина. - Иркутск : Издательство ИГУ, 2020. - 163 с.
8. Послание Президента РФ Федеральному собранию от 20.02.2019 «Послание Президента Федеральному Собранию». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318543/ (дата обращения: 20.10.2022).
9. Стомба Е.В., Лукьянова М.Т., Низамов С.С. Роль информационных и цифровых технологий в обеспечении инновационного развития сельских территорий // Изд-во Бирский филиал БашГУ. Бирск. 2020.

PROBLEMS OF DIGITALIZATION IN MUNICIPAL ADMINISTRATION

Abstract: the article considers the problems of digital technologies implementation into the municipal management system. The article gives a view on problems hindering this process.

Keywords: municipality, management, digitalization, problems, digital technologies.

УДК 91

Е.А. Гудкова

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского, г. Саратов*

КОНЦЕПЦИЯ «УМНОГО ГОРОДА» (МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ)

Аннотация: в статье изучается концепция «умного города», её применение на международном уровне и возможности внедрения в России, более подробно рассматривается возможность реализации концепции в г. Энгельсе (Саратовская область).

Ключевые слова: урбанизация, умный город, цифровизация города, умные сервисы, всероссийский конкурс «Лучшая муниципальная практика».

В XXI веке стремительно увеличивается количество городов, что влечет за собой их расширение и трансформацию. Чтобы сформировать новый облик городов, обеспечить высокий уровень жизни, необходимы гибкие стратегии и концепции, включающие в себя внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства. Примером может служить концепция «smart city».

Актуальность работы обусловлена увеличением доли городского населения, развитием информационных технологий и необходимостью решением задач по улучшению качества жизни в городах. Целью исследования является изучение концепции «умного города» и её реализации как на международном уровне, так и в России.

Следует подчеркнуть исключительную сложность и междисциплинарный характер проблем урбанизации. Экономический и социальный совет ООН в одной из своих резолюций назвал проблему развития городов самой важной из проблем, стоящих перед человечеством после проблемы сохранения мира на Земле [1].

Термин «умный город» можно трактовать по-разному. Но в любом определении основой являются информационно-телекоммуникационные технологии, которые помогают решить общественные проблемы в рамках взаимодействия между гражданами, бизнесом и властью. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ даётся следующее определение умного города: умный город – это подход к развитию города, использующего цифровые инструменты для повышения уровня жизни, качества услуг и эффективности управления при обязательном удовлетворении потребностей настоящего и будущего поколений во всех актуальных аспектах жизни [2].

С момента появления концепция умного города реализуется по всему миру. Несмотря на то, что лидерами умных городов в последние годы становятся азиатские города, большинство представителей рейтингов относятся к двум крупнейшим макрорегионам – Северная Америка и Европе (см. рис. 1).

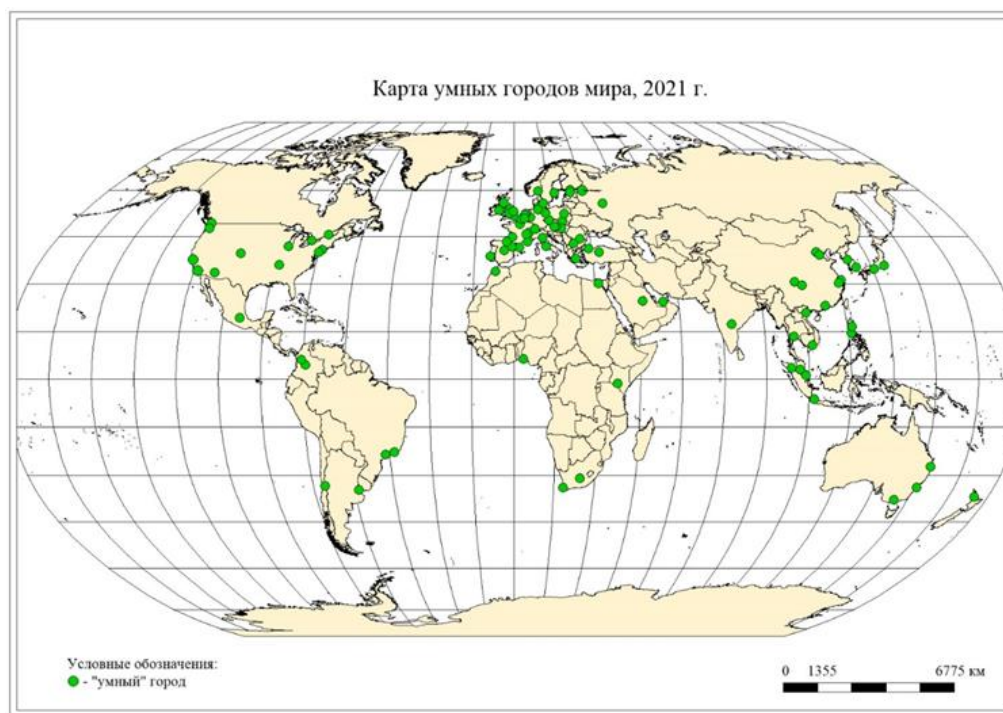


Рис. 1. Карта «умных городов» мира (составлено автором по материалам [3])

Проанализировав действующие рейтинги смарт-городов, такие как IESE Cities in Motion Index, Global Smart City Performance Index, Top 50 Smart City Governments, можно выделить следующие города, являющиеся лидерами по реализации концепции смарт-сити:

Сингапур, Цюрих, Осло, Сеул, Лондон, Барселона, Нью-Йорк, Токио. Концепция реализована в таких направлениях как умные сети, технологии оповещения водителей, системы управления автомагистралью, прогнозирование полицейской деятельности, использование информационного проектирования зданий (BIM) и т.п.

Рассмотрим примеры некоторых «умных городов». В Сингапуре высокоскоростной доступ к интернету имеет каждый дом. Специальные датчики на улицах фиксируют превышение загрязняющих веществ в атмосфере и автоматически перераспределяют транспортные потоки, чтобы разгрузить наиболее загрязненные улицы. Кварталы Сингапура оборудуют сенсорами, которые отслеживают потребление электроэнергии, воды и другие показатели в режиме реального времени.

Барселона является лидером по уровню развития городской сети Wi-Fi. Установлены датчики (приборы наблюдения водоснабжения, энергетики, уровня шума и т.д.), которые собирают информацию об обстановке в городе. В городе запущена передовая система «умного» сбора мусора. Контейнеры оборудованы ультразвуковыми сенсорами, которые подают сигнал, когда контейнер полон, что позволяет экономить топливо мусороуборочных машин и время городских служб.

В Нью-Йорке создана интерактивная платформа, которая размещает на экранах по всему мегаполису новости, события, объявления. Внедрена система датчиков, распознающих вибрации от выстрелов, соответственно информация с них поступает к полицейским, которые выезжают на место перестрелки. Система BigBelly определяет, в каких районах города мусор скапливается быстрее и больше, персонал не тратит время и топливо на объезд территорий.

В Токио - развита инфраструктура скоростного железнодорожного сообщения между центром и окрестными городами, объединяющая более 100 линий, по которым в год ездит около 14 миллиардов пассажиров. Сеть железных дорог представляет собой систему магистралей, соединенных интермодальными станциями – своего рода микрогородами с жилыми зданиями, офисами, торговыми центрами, отелями и т.п. [4].

Таким образом, концепция «умного» города активно внедряется по всему миру, но при этом большинство проектов остаются незавершенными. Также стоит отметить, что одни и те же системы могут применяться в разных направлениях.

Россия не является ведущей страной в реализации концепции smart city, города только начинают цифровизацию, внедряя локальные решения. Несмотря на то, что такие Российские города как Санкт-Петербург, Москва внедряют технологии smart-city и входят в международные рейтинги умных городов, лидирующие позиции они не занимают. Если говорить о потенциале «умного» развития российских городов, то уровень проникновения электронных сервисов зависит от уровня их социально-экономического развития, а также от кадрового и административного ресурса городов, в т.ч. активности и эффективности деятельности местных властей.

В России «умные» сервисы внедрены в отдельных сферах (сфера транспорта, безопасности, ЖКХ), а другие направления могут сильно отставать по уровню цифровизации. Такие города нельзя в полной мере отнести к «умным». Яркий пример умного города в России – Иннополис. К умным технологиям можно отнести - сервис проката электромобилей, есть точки для зарядки электрокаров. Отмечается доступная администрация – пообщаться с ключевыми лицами города можно в групповом чате Telegram [5].

Существует всероссийский конкурс «Лучшая муниципальная практика», который проводится Правительством Российской Федерации совместно с Общероссийским Конгрессом муниципальных образований и Всероссийским Советом местного самоуправления, в 2019 году было подано 59 заявок в номинации умный город из 28 субъектов РФ. Стоит выделить следующие практики:

- г. Железноводск (Ставропольский край). Были запущены различные сервисы для туристов: туристический сайт, мобильное приложение «Туристический гид» и

интерактивные информационные панели, помогающие получить информацию.

- г. Саров (Нижегородская обл.). Сайт «Умный Саров» представляет собой карту, на которой, в зависимости от выбранного слоя, проявляются те или иные объекты и информация по ним. Например, на слое «Полиция» появляются границы участков, фотографии, имена и контакты участковых. Городская среда цифровизуется: появляются датчики, информацию с которых можно использовать в различных задачах [6].

Таким образом, в России концепция реализуется преимущественно на уровне органов местного самоуправления при поддержке государства.

Заинтересованное и активное население – один из главных компонентов успешной реализации проекта «smart city», на основе этого был проведен опрос среди жителей города Энгельса, целью которого было выявить известно ли людям о концепции «умного города», их отношение к цифровизации, какими технологиями они пользуются и есть ли предложения по внедрению систем, приложений для улучшения жизнедеятельности.

В ходе опроса было выявлено, что чуть меньше половины людей знают о концепции «умного» города (47,8%), но большинству ничего о ней не известно. Тем не менее в Энгельсе можно встретить элементы smart city, сегодня в Энгельсе можно наблюдать следующие элементы концепции «умного» города: точки доступа Wi-Fi, USB-зарядка в общественном транспорте (электричка), интернет-приёмная администрации ЭМР, приложение «умный» транспорт, жители города могут передавать показания за коммунальные услуги через сайты соответствующих компаний, покупать билеты онлайн на пригородный транспорт (приложения «Пригород» и «РЖД Пассажирам»), существуют безналичные системы оплаты в общественном транспорте, а также есть возможность записаться на приём в поликлинику, государственные структуры, заказать определенную справку через сайты и приложения соответствующих учреждений. Особое внимание в Энгельсе уделяется транспорту, во избежание ДТП по городу установлены камеры и радары. Наиболее популярны безналичная система оплаты в общественном транспорте и передача показаний за коммунальные услуги через сайты/приложения, меньше всего люди пользуются интернет приёмной администрации ЭМР.

Интересно более подробно рассмотреть предложения граждан. Стоит заметить, что из 138 человек, только 36 высказали предложения по внедрению приложений и систем. В своих ответах граждане зачастую ссылаются на технологии, существующие в Москве и Санкт-Петербурге – городах, являющихся лидерами по реализации концепции в России. Особенно следует выделить следующее предложение: на остановках общественного транспорта вывести табло с расписанием, установить интерактивные карты и станции подзарядки для телефонов, внедрить больше навигационных приложений и увеличить количество транспортных средств, создать приложения для онлайн-покупки билетов в автобусе или маршрутке. Также, усовершенствовать систему открытия дверей в транспорте: оборудовать двери кнопками, позволяющих гражданам самостоятельно открывать двери, добавить систему предупреждений, когда выходить из дома, чтобы не ждать нужный транспорт, создать онлайн-платформу для взаимодействия с органами управления и установить интерактивные информационные панели. Граждане отмечают, что необходимо больше возможностей электронной передачи документооборота, улучшение системы передачи больничного напрямую работодателям, внедрить систему уличного освещения с встроенными датчиками движения, видеонаблюдение в городе с онлайн трансляцией на интернет-портале.

Из всего предложенного, можно сделать вывод, что граждан особенно волнует транспортный вопрос т.к. большая часть предложений касается транспорта. Да, не всё осуществимо в ближайшем будущем, но нельзя не отметить инициативу граждан и их наблюдательность. Важно отметить, что среди жителей г. Энгельса есть мнение, что в первую очередь необходимо сохранить то, что есть и то, что разработкой подобных инициатив должны заниматься соответствующие специалисты, а «простые» люди этим пользоваться.

96,3% жителей Энгельса считают, что цифровизация городской среды делает жизнь удобнее, но при этом граждане учитывают, что есть риски и возможны перебои в системах, 1,5% отрицают улучшение жизнедеятельности при цифровизации городской среды.

Изучая вопрос, насколько развиты технологии в Энгельсе, можно сделать вывод, что существующие технологии улучшают жизнедеятельность, но их недостаточно для повышения качества жизни. Таким образом, в г. Энгельсе внедрены единичные элементы smart city, а сама идея «умного» города не распространена среди жителей, но при этом им известно о технологиях благодаря опыту других городов, в том числе Москвы и Санкт-Петербурга. При реализации концепции стоит учитывать, что в основе в первую очередь должны лежать интересы горожан, а в процессе определения внедрения следует учитывать позицию местных сообществ, общественных и некоммерческих организаций, бизнес сообществ и др.

В ходе опроса было выявлено, что проблемы в сфере транспорта, транспортно-логической инфраструктуры являются одними из наиболее актуальных. Для решения проблем необходимо осуществить комплекс мероприятий по модернизации. В том числе: оптимизация деятельности общественного транспорта, создание безопасных и комфортных мест ожидания общественного транспорта, строительство новых, а также реконструкция существующих автодорог и транспортных развязок, решение проблемы организации автопарковок на территории города, создание системы мониторинга состояния дорожного полотна.

Таким образом, чтобы реализовывать концепцию нужно не только знать интересы граждан, но сформировать основные направления стратегии, обсудить и синхронизировать стратегию с экспертами отрасли, бизнес-сообществом и органами управления. Необходимо привлечение инвестиций, применение механизмов государственно-частного партнёрства, повышение квалификации сотрудников.

Можно сделать вывод, что концепция «умного» города широко распространена в мире, существуют примеры успешного внедрения технологий. Но на сегодняшний день отсутствуют единые стандарты и нормативно-правовые документы, регулирующие реализацию концепции на международном уровне. Каждая страна осуществляет концепцию в рамках национальных проектов.

С момента запуска проекта в 2018 году Минстроем России проделана большая работа: создана методологическая основа, производится отбор лучших практик, но несмотря на это Россия не является лидером по внедрению технологий smart city. Энгельс – пример того, что большая часть городов РФ не готова к полномасштабной реализации концепции, внедряются единичные решения, что связано с низкой цифровизацией, разным экономическим потенциалом и региональными особенностями.

Библиографический список

1. Перцик, Е. Н. Геоурбанистика : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е. Н. Перцик. – М. : Академия, 2009. – 432 с.
2. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 695/пр «Об утверждении паспорта ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город» [Электронный ресурс]: Минстрой России URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/17594/> (дата обращения 11.09.22).
3. Smart City Index 2021 [Электронный ресурс]: Smart City Observatory. URL: <https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/> (Дата обращения: 06.09.22).
4. Умный город – умное ЖКХ: обзор тенденций цифровизации городского хозяйства Фонд. «Институт Экономики города». Москва – 2019 – 74 с.
5. Технологии для умных городов Доклад. СПб.: Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад», 2017. – 110 с. 8

6. Всероссийский конкурс «Лучшая муниципальная практика». Номинация «Умный город». Сборник проектов-победителей, реализованных в 2019 году [Электронный ресурс] // Минстрой России URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/79452/> (дата обращения 08.04.22).

THE CONCEPT OF A "SMART CITY" (WORLD AND RUSSIAN EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION)

Abstract: the article discusses the concept of a "smart city", its application at the international level and the possibility of implementation in Russia, the prospect of implementing the concept in Engels (Saratov region) is considered in more detail.

Key words and phrases: urbanization, smart city, digitalization of the city, smart services, all-Russian competition "Best municipal practice".

УДК 334.72

М.Р. Денекиев

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы цифровизации в сфере государственно-частного партнерства. Выделяются и описываются характерные особенности его правового регламентирования. Особое внимание уделено проблемам, возникающим при применении цифровизации во взаимоотношениях между государством и бизнесом, и путям их решения.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая эпоха, государственно-частное партнерство, искусственный интеллект, электронное регулирование.

Прогресс современного общества сопровождается развитием цифровизации различных его отраслей. Это обусловлено, прежде всего, потребностью повышения качества сфер жизни и ростом экономики. Взаимодействие государства и бизнеса имеет большую необходимость в цифровизации, поскольку это ведет к изъятию граней прямого сотрудничества друг с другом и уменьшению между ними посредников оказания услуг. Важной особенностью цифровизации является то, что с помощью него организации реализуют возможность в решении проблем общества, получая при этом для себя определенную выгоду.

Отношения между государством и бизнес-структурой складываются умеренно и имеют динамический характер. Это связано с тем, что с одной стороны преобладают частные интересы, а с другой - государственные. Однако, общий интерес данных институтов, проявляющийся в гарантиях соблюдения правовых норм и повышении уровня качества жизни всего населения, не может обойтись без цифровизации. Так, цифровизация приводит к электронному регулированию получения тех или иных услуг, что выражается в сближении государства и бизнеса. Их взаимодействие проявляется также в создании и разработке робототехники и искусственного интеллекта, которая является основной сферой деятельности для цифровой экономики.

Важное значение в этом направлении имеют Указ Президента Российской Федерации «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» и «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» [2], а также Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года», где предусмотрено содействие государственно-частному партнерству, а