

УДК 004

РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ «УМНОГО» ГОРОДА В НУР-СУЛТАНЕ В СРАВНЕНИИ С ОПЫТОМ ДРУГИХ СТРАН

Абдильманова Айдана Сериковна

a.s.abdilmanova@mail.ru

Студент Транспортно-энергетического факультета,
кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – старший преподаватель Ахаева Ж.Б.

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие концепции умного города в столице Казахстана в сравнении с опытом реализации концепции «умный» город в других странах мира. Методологической основой исследования стала концепция «умный» город как основа эффективного управления городом (П. Друкер). Во всех городах вошедших в рейтинг городов Smart City Index реализуется комплексная модель «умного» города, в целом определения термина «умный» город и принципы в данных концепциях соответствуют определению и принципам. Но концепции имеют различные приоритеты, акценты, что обосновывается различными проблемами, которые решаются в данных городах. Были выделены общие тренды, объединяющие концепции данных городов – внедрение цифровых технологий с целью повышения качества жизни и развития социального капитала, также во всех рассмотренных концепциях находит отражение идея «устойчивого развития».

Ключевые слова: «умный город», устойчивое развитие, энергоэффективность, цифровизация города, экологичность.

В современном мире город активно развивается, увеличивается его экономическая, демографическая и политическая роль. Процесс урбанизации влечёт ряд острых проблем от экологических до социальной напряжённости. В мире происходит процесс переосмысления управления городским развитием, все большее количество городов переходит к концепции развития под названием «умный» город. Нет общего значения термина, но все сводится к цифровизации городов – это ключ к решению современных проблем города. Согласно П. Друкеру, одному из первых кто использовал термин умного города в своей работе, «умный» город можно описать в виде аббревиатуры SMART представленной на рис.1.



Рисунок 1 - аббревиатура SMART

Таким образом основой «умного» города можно считать открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми с умом пользуются жители города. Но данная концепция не заканчивается лишь на идее внедрения и применения технологий и инноваций[1].

Идея «умного» города, прежде всего, представляет собой новый способ повышение качества жизни сообщества в рамках города, создание условий для роста человеческого капитала. Данная идея понимания концепции легла в основу видения, описанного Центром региональной науки Венского технологического университета. Согласно видению Центра, можно сказать, что концепция аккумулирует в рамках городской территории ряд элементов, таких как:

- «умная» экономика: новые продукты, сервисы, бизнес-модели, международное сотрудничество;
- «умная» мобильность: интегрированные транспортные системы; экологичные виды транспорта;
- «умная» среда: энергоэффективность; возобновляемые источники энергии; защита окружающей среды; экономия ресурсов;
- «умные» люди: квалифицированные пользователи ИКТ, доступное обучение, участие в общественной жизни, предприимчивость;
- «умный» образ жизни: грамотное потребление, удобная планировка, социальное взаимодействие, здоровый образ жизни;
- «умное» управление: вовлечение граждан в принятие решений, удобные сервисы, открытые данные.

Ежегодно Центр мировой конкурентоспособности IMD и Сингапурский университет технологий и дизайна проводят исследование, в котором определяют самый «умный» город мира. Рейтинг городов Smart City Index призван показать, в каких городах наиболее интегрированы высокие технологии в повседневную жизнь граждан. В целом, комплекс факторов, которые влияют на итоговую оценку по каждому городу – довольно велик. В основу методологии оценки городов легли следующие направления: мобильность; здравоохранение; общественная безопасность; политика и технологии города, направленные на повышение производительности экономики, демократизации услуг. В данном рейтинге акцент делается на оценку интеллектуальной системы управления территорией. Оценивалось состояние таких компонентов, как: энергосбережение; оптимизация сбора и утилизации мусора; логистика; IT решения в государственном управлении и в сфере предоставления государственных услуг; здравоохранение и другие. Города, которые вошли в список, были признаны лучшими на местном и международном уровнях за их инновационный подход к достижению концепции «умных» городов, ориентированных на граждан. Так, в тройку лучших в рейтинге вошли:

1. Сингапур
2. Цюрих
3. Осло

Проанализируем опыт «умных» городов из представленных в рейтинге на примере Сингапура. Сингапур – можно считать лидером «умных» городов, технологически развитый город в юго-восточной Азии. Крупные проекты, соответствующие идее «умный» город, были реализованы уже в 2009 г. Например, проект внедрения интеллектуальной энергетической системы, который позволил добиться повышения эффективности в сфере энергетики, а также снизить вредные выбросы в окружающую среду. Инициатива «умный» город появилась в 2014 г. в рамках стратегии Smart Nation Vision. Идея Smart Nation подразумевает под собой «преобразованный Сингапур, где люди будут иметь больше возможностей для жизни, а также проживать осмысленную и полноценную жизнь, благодаря технологиям цифровой экономики, которая предлагает многочисленные возможности для всех». Сингапур – первый в мире город, который реализует более цельное и амбициозное видение концепции «умный» город под названием «умная» нация. Данная концепция расширяет видение концепции «умный» город за счёт главного приоритета – развитие человеческого капитала и адаптация населения к развитой информационной культуре. Согласно данной стратегии, приоритетами развития являются следующие области: развитие системы здравоохранения; развитие системы образования; развитие транспортной системы; внедрение интеллектуальных городских решений; развитие Сингапура как мирового финансового центра. Основной целью является расширение возможностей для человека. Согласно программе Smart Nation, основными задачами являются:

1. Совместное создание цифровых решений для каждого, то есть создание инструментов (прим. мобильное приложение), способствующих объединению для достижения одной цели различных групп, таких как: органы власти, бизнес, университетов, студенческих коллективов и так далее.

2. Поддержка больших идей. То есть создание благоприятной предпринимательской среды, где поощряется творчество и эксперименты. В качестве примера можно привести создание институтов развития в сфере предпринимательства (прим. Infocomm Investments).

3. Умная мобильность. То есть создание удобной транспортной инфраструктуры (прим. оптимизация маршрутов транспорта, предоставление информации о транспорте в реальном времени).

4. Умное проживание. То есть внедрение «умных» технологий в сферу планирования строительства недвижимости, стоянок, освещения, утилизации отходов. А также строительство «умных» домов.

5. Использование «открытых» данных (Open Data). Стимулирование предпринимательства и инноваций. Поддержка start up экосистемы, способствующей развитию цифровых технологий. Содействие развитию цифровых решений, доступных всему населению вне зависимости от возраста и цифровой грамотности.

На сегодняшний день, Сингапур – лидер в сфере «умной» транспортной системы и оптимизации движения общественного транспорта. Также Сингапур с успехом решил сложную для себя проблему водоснабжения, город – лидер по очистке вод. Также власти с помощью новых технологий внедрили систему «умной» утилизации отходов и оптимизировали данный процесс. Благодаря реализации Smart Nation, нацеленности на развитие человеческого капитала, развитию цифровой экономики, «умный» Сингапур сегодня занимает лидирующие позиции по показателю качества жизни, по простоте ведения бизнеса, включенности в мировую экономику[2].

Важно также отметить, что нынешний подход к концепту «умного города» сформировался и продолжает дополняться международным опытом. Это связано с разнообразием существующих в данном концепте трудностей, с которыми сталкивается каждый из городов. И их подход к концепции «умного города», предлагает широкий спектр опыта, который может быть применён к конкретным проектам, проблемам или стратегиям. На основе полученной информации о проблемах и возможностях, извлечённом из большого круга проектов, мнений экспертов и городских инициатив Казахстан получил толчок в развитии концепции «умного» города. Исследование опыта других стран выявило широкий спектр передовых практик и перспективных инициатив в реализации «умных» проектов в Казахстане.

В настоящее время Казахстан находится на начальных этапах освоения концепции под названием «умный» город в сравнении с международным уровнем. Но несмотря на это сейчас Казахстан показывает не плохой результат. В целях увеличения производительности труда муниципальных организации и введения инновации, в Казахстане появилась идея «Smart city» нацеленная на улучшение качества жизни горожан. Первенствующими областями которые необходимо развивать по последнему слову техники в жизни «умного» города является безопасность, транспорт, ЖКХ, образование, здравоохранение и руководство городом[3].

В ноябре 2012 года, столице Казахстана выдалось право вести специализированную выставку Expo 2017. Expo 2017 послужил толчком в развитии идеи «умного города» в Казахстане. Молодая столица обладала большим потенциалом и возможностями реализации современных проектов. Значительные усовершенствования в местной инфраструктуре водились в рамках подготовки к выставке. Инфраструктура Expo 2017 была изобретена на принципах «умных» мегаполисов мира компанией «Астана Innovations». Компания «Астана Innovations» представляется ключевым интегратором и оператором концепции «умного города» для Астаны. «Астана Innovations» трудится над реализацией всевозможных проектов «умных городов», объединенных с транспортом, сервисом жилья и коммунальными услугами, общественным сектором, экологией и безопасностью.

В 2017 г. в столице был осуществлен план по повышению безопасности путем установки оборудования видеонаблюдения и фиксации под названием «Сергек», в системе которой соединены больше 13 тыс. камер. Были изобретены цифровые городские сервисы – приложение Smart Astana для мобильных устройств, что связывает сервисы государственных и общественных отраслей города, коих насчитывается около 30, чат-боты в социальных медиа пространствах для общения населения и участников бизнеса с муниципальными органами. Ввели Open data – портал открытых данных, необходимый для разработки новых приложений в IT сфере[4].

В 2018 г. стартовало воплощение интересных проектов, к примеру введение блокчейн-технологий в земельных отношениях, интеллектуальная платформа, экономичное использование освещения в городе. Уже несколько лет с большим успехом активно используются проекты Smart-школа, Smart-поликлиника, Smart tickets, Smart payments и Smart – уличное освещение.

- Главные элементы проекта Smart-школа – средство контроля и управления доступом, видеонаблюдение, е-библиотека, е-столовая и индивидуальный кабинет. Результат от проекта: увеличение значения безопасности обучающихся на территории школ до 85%; предупреждение вторжения в школу посторонних персон до 90%; предостережение нештатных ситуаций в школах до 75%; автоматизация учета библиотечного фонда больше 60%.

- Повышение качества врачебных услуг за счёт автоматизации внутренних и внешних процессов поликлиник стала возможным благодаря проекту Smart-поликлиника. Главные составляющие проекта – информативная система, терминал самообслуживания, онлайн-запись в специальных порталах. Результат от проекта: сокращение периода обслуживания больного врачом поликлиники; пропуск очередностей в регистратуре поликлиники быстрее на 30%; увеличение своевременности и информативности исследовательских работ не менее 85%, экономия времени медицинских работников.

- Реализация проекта Smart tickets в столице позволила увеличить качество сервиса жителей города и существенно сэкономило время людей, так как нет нужды стоять в очереди, гарантировав прозрачную экономическую деятельность учреждений. В систему Smart tickets было введено 11 культурных объектов в 2015 году. Теперь же в проекте участвует большое количество объектов, что дает возможность купить билеты в режиме онлайн в кинотеатры, музеи, на спортивные события [5].

Технические стороны данного проекта весьма понятны, но что самое главное не забывается значимость человеческих взаимодействий, являющихся фундаментом городского развития. В концепции смысл слова «умный» не ограничивается умственными продуктами, инфраструктурной модернизацией и новыми технологиями: оно также охватывает в себе «умные» методы, базирующиеся на сотрудничестве безграничного человеческого потенциала - в частности, молодой и современной части населения с научно-техническими и информативными возможностями. «Астана Innovations» вдобавок создала в своем деле каналы для более успешного взаимодействия с гражданами, особенно с молодёжью.

Список использованных источников:

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-razvitiya-umnyh-gorodov-v-sovremennom-mire/viewer>
2. <https://nonews.co/directory/lists/cities/smart-city-index>
3. https://kazakhstan.britishcouncil.org/sites/default/files/uchastie_grazhdanskogo_obshchestva_v_realizacii_programmy_umnyy_gorod.pdf
4. <https://egov.kz/cms/ru/smart-cities>
<https://standard.kz/ru/post/kak-v-kazaxstane-vnedryayut-koncepciyu-smart-sity>