

Концепция "Умный город": коммуникация и ее влияние на качество жизни населения

Научный руководитель – Серегина Татьяна Николаевна

Баученков И.Д.¹, Белова С.В.²

1 - Финансовый университет, Факультет международных экономических отношений, Москва, Россия, *E-mail: vanek138@mail.ru*; 2 - Финансовый университет, Факультет международных экономических отношений, Москва, Россия, *E-mail: belovasofya2012@mail.ru*

Возникшая в 90-х годах XX века концепция «Умного города» являлась частью Нового урбанизма и стала ответом на перспективы мрачного будущего для человечества, подразумевающего различные экологические и социальные проблемы. [2] В наши дни в связи с технологическим прогрессом данное понятие вышло на новый уровень. Сегодня «умный город» — это концепция интеграции информационных и коммуникационных технологий, а также «Интернета вещей» в процесс управления городским имуществом. Основной целью данного подхода является улучшение качества жизни резидентов, под которым понимается максимальный комфорт и удобство городской среды. Связующим звеном в данном процессе выступает коммуникация - с помощью информационных технологий жители напрямую взаимодействуют с властью, различными сообществами, компьютерными алгоритмами и предметами обихода, а также следят за развитием города, внося необходимые коррективы. [4]

Данная концепция является совершенным продолжением идеи Стефаноса Полизоидеса и Тиграна Хааса о «Десяти принципах урбанизма», заключающихся в пешеходной доступности, соединенности, многофункциональности, разнообразии застройки, качественной архитектуре, системе соседства, высокой плотности, зеленом транспорте, устойчивом развитии и качестве жизни. [3]

Прежде всего умный город начинается с рационального использования пространства, озеленения города и управления инфраструктурой. Активное участие в данном процессе принимают специальные архитектурные нейросети. Самообучающиеся алгоритмы анализируют уже существующие проекты застройки городов и учитывают множество параметров, таких как прогнозируемое количество населения, плотность застройки, доступность социальных учреждений, экологическая обстановка в регионе, протяженность дорог, безопасность данного типа застройки для людей и т.д.

Уже сегодня к процессу эффективного энергосбережения и рекультивации окружающей среды подключаются компьютерные алгоритмы, рассчитывающие площадь солнечных батарей на стенах домов или количество ветряных мельниц на крышах. Программы-экологи корректируют площадь зеленых насаждений в экологически-загрязненных районах города и уделяют внимание нагрузке на очистные сооружения. [7]

Мероприятия по комплексному благоустройству окружающей среды включают в себя полную переработку отходов, повсеместный раздельный сбор мусора, а также рекультивацию мусорных полигонов. Однако эффективная реализация данных мер невозможна без формирования у населения культуры бережного отношения к природе. В качестве ориентира можно использовать опыт Швеции, которая еще в 2012 году отправляла на свалки лишь 4% мусора, а все остальное перерабатывалось или сжигалось, обеспечивая до 25% домов отоплением и электроэнергией. [8]

«Умный» город использует все возможные технологии, чтобы повысить качество жизни населения и удовлетворить все его запросы. Человек может напрямую влиять на перемены в городе, а это означает, что мы сознательно адаптируем городскую среду под

наши нужды. К примеру, еще десять лет назад в метрополитене Нью-Йорка, Лондона и Москвы наблюдались проблемы с сотовой связью и интернет-подключением. Однако сейчас после размещения мобильных коммуникационных вышек можно спокойно смотреть онлайн-трансляцию на пути из одного конца города в другой.

Повсеместное распространение получило такое явление как «интернет вещей» - взаимосвязь всех устройств с возможностью выхода в интернет и удаленного управления. Человечество стремится к комфорту и максимально адаптирует городскую среду под себя. Так, согласно исследованиям аналитиков компании Habidatum, 70% жителей мегаполисов стремятся найти работу в непосредственной близости от места проживания. Здесь наблюдается еще один из «десяти принципов» - пешеходная доступность всего необходимого. При этом в мегаполисах наблюдаются трудности с реализацией идеи соединенности и эффективного планирования транспортной сети в условиях высокой нагрузки - в период с 8:00 до 9:00 треть населения проезжает через центр города исключительно транзитом. [5]

«Умный» город - это мегаполис с безбарьерной средой. Он реализует принцип соединенности и многофункциональности - виртуальная реальность позволяет свободно передвигаться по городским улицам и наблюдать город с высоты птичьего полета.

С комфортом городской среды тесно связаны представления населения о безопасности. При этом для горожанина данные понятия могут быть практически тождественны. Канадско-американский теоретик нового урбанизма Джейн Джейкобс (1916-2006) утверждала, что безопасность тесно связана с комфортом, общественным спокойствием и развитием местных сообществ.

Для эффективного взаимодействия населения и властей, а также анализа огромного количества данных в городах создаются беспроводные сенсорные сети, различные датчики, собирающие и передающие информацию в Data-центры, а также онлайн-платформы и приложения, призванные повысить эффективность коммуникации властей и жителей. [6] С 2010 года Европейский союз разрабатывает стратегию преобразования своих крупнейших городов в «умные» города, в рамках которой уделяется особое внимание повышению уровня государственных услуг и качества жизни. При этом подсчитано, что к 2020 году рынок умных городских услуг достигнет объема в \$400 млрд. [1]

В России примером подобной технологии является сайт gorod.mos.ru. Благодаря данным, полученным платформой, в 2013 году стартовала программа трансформации городской среды, включающая строительство Московского Центрального Диаметра. [9]

В целом, концепция «умного города» ключевым образом изменила наше представление о городской жизни и уровне комфорта. Благодаря эффективным механизмам коммуникации и обратной связи жители получили возможность напрямую влиять на внешний и внутренний облик города и социальную среду, что является залогом устойчивого развития и процветания.

Источники и литература

- 1) EN «Horizon 2020» – Work Programme 2018-2020 – Information and communication technologies (European Commission Decision C(2018)4708 of 24 July 2018);
- 2) Polyzoides S., Sherwood R. Courtyard housing in Los Angeles // Princeton Architectural Press. 1992.
- 3) Haas T. Sustainable urbanism and beyond. Rethinking Cities for the Future // Ruzolli. 2012.
- 4) Musa S. Smart city Roadmap // University of Maryland. 2016.
- 5) Аналитический портал Habudatum: <https://habidatum.com> (24.02.2019).
- 6) IGLUS - Innovative Governance of Large Urban Systems: <http://iglus.org> (24.02.2019).

- 7) MIT-Science - Looking beyond smart cities: <https://www.media.mit.edu/groups/city-science/overview/> (24.02.2019).
- 8) The Swedish recycling revolution: <https://sweden.se/nature/the-swedish-recycling-revolution/> (24.02.2019).
- 9) Умные технологии в Москве: <https://www.mos.ru/city/projects/smartcity/> (24.02.2019).