



**Ирина Генцлер**

Директор направления  
"Городское хозяйство"

Фонда "Институт экономики города", к.т.н.



**Татьяна Лыкова**

Главный специалист направления  
"Городское хозяйство"

Фонда "Институт экономики города"

На практике сосуществуют два подхода к оценке уровня интеллектуальности города и рейтингованию умных городов:

- первый учитывает степень развитости и применения информационных и коммуникационных технологий (ИТ), наличие электронных сетей, вовлеченность Интернета в городскую среду и т.д.;
- второй рассматривает результат воздействия ИТ на город в формате комплексных показателей уровня развития и интеграции сфер городского хозяйства, пригодности городской среды для жизни, а также степени доступности услуг для населения, наличия обратной связи с горожанами и уровней их участия, осведомленности и т.д.

#### Подходы разные – цель одна

В рамках первого подхода укладываются "родственные" понятию умного города более узкие концепции, такие как цифровой город (Digital City), интеллектуальный город (Intelligent City) и информационный город (Information City), которые выделяют цифровизацию как главную отличительную черту умного города. Подходы к разработке и реализации ведомственного проекта Минстроя России "Умный город" в рамках

# Умный город: "цифра" или система взаимоотношений?

Концепция умного города (Smart City) зародилась в мировой урбанистике в конце 1990-х гг., прежде всего как внедрение информационных технологий в городскую инфраструктуру, и претерпела существенное развитие до современной модели, предусматривающей не только различные способы применения умных технологических решений, но и активное вовлечение жителей и бизнеса в их развитие. Сегодня умный город – это цифровизация и модернизация городской инфраструктуры и услуг в целях улучшения социальных, экономических и экологических условий жизни людей и повышения привлекательности и конкурентоспособности городов

национальной программы "Цифровая экономика" показывают, что в России концепция умного города также понимается как цифровизация, развитие определенных умных технологий и их внедрение в городскую инфраструктуру.

Другой подход трактует умный город ближе к понятию устойчивого города (Sustainable City), стремящегося к балансу между развитием городских пространств, защитой природной среды и достижением справедливого распределения доходов, занятости, а также качества муниципальных, коммунальных и транспортных услуг.

На наш взгляд, многочисленные концепции умного города – это концентрация на отдельных элементах единой системы, в которую включены не только объекты цифровизации (город в целом, отдельные виды городской инфраструктуры или городских сервисов, конкретные городские здания или сооружения и т.д.), но и ее субъекты (органы городского управления, городское сообщество, организации/бизнесы, жители), связанные определенными взаимоотношениями. При таком подходе умный город – это умные инфраструктура, пространства, здания и умные люди.

#### Иерархия и функции объектов и субъектов

Умный город как система объектов и субъектов, взаимосвязей и взаимоотношений между ними показан на схеме. Она представляет иерархию объектов воздействия со стороны информационных технологий от умной квартиры до умной системы городского управления и субъектов от одного человека до городского сообщества и муниципалитета.

Каждый субъект умного города имеет и проявляет определенную заинтересованность в развитии и повышении комфортности пользования объектами разного уровня и, соответственно, может хотеть, чтобы эти объекты стали умными. Кроме того, есть еще деятельность самих субъектов, которая может стать умной и более эффективной, в том числе может позволять своевременно принимать правильные решения. Таким образом, для формирования умного города требуются техника и технологии для использования не только на материальных объектах (зданиях, элементах инфраструктуры и др.), но и в деятельности человека и общества.

Каждый субъект в системе может выполнять разные функции. Максимальное число таких функций выполняет город в лице органов местного самоуправления и городских организаций. Они одновременно могут быть заказчиком или покупателем ИТ, использовать ИТ для управления своей деятельностью и оказания муниципальных услуг бенефициарам – гражданам, сообществу. Отдельный человек в этой системе может быть покупателем ИТ, пользователем, бенефициаром, а также быть интегрированным участником, наполняя систему данными.

Отдельный человек в этой системе может быть покупателем ИТ, пользователем, бенефициаром, а также быть интегрированным участником, наполняя систему данными.

#### Опережающее развитие информационных технологий

Следует отметить, что сегодня формирование умного города в меньшей степени зависит от муниципалитета, городского сообщества или его отдельных представителей, чем от ИТ-компаний, поскольку именно они генерируют идеи и технологии. Информационные технологии развиваются стремительными темпами, ежедневно на рынок поступает множество предложений как по самим технологиям, так и по техническому оснащению для их использования. Создается впечатление, что на любой запрос со стороны потребителей уже существует или очень быстро может быть разработан ответ в виде специального гаджета или приложения к уже существующему универсальному гаджету. При этом разработчики в силу своей профессиональной подготовки, знаний и пользовательской продвинутой по сравнению с обычными людьми ориентированности не только и даже не столько на текущие запросы, транслируемые существующими потребителями, сколько на свои представления о запросах со стороны гипотетического потребителя – интегрированного, осведомленного, восприимчивого и "жадного" до обновлений. Технологии опережают запросы и уровень подготовленности остального сообщества. Например, сегодня обычные граждане – владельцы смартфонов используют далеко не все его функции, встроенные по умолчанию, и пользуются весьма ограниченным набором скачиваемых приложений. Для многих смартфон – это просто замена городского телефона. В то же время смартфон может стать частью систем умного города, будучи оснащен рядом датчиков и сенсоров, с ведома или без ведома пользователя встроенных в широкую интернет-инфраструктуру для сбора и обобщения данных, например о городской миграции, работе транспорта, здравоохранения, социальных офисов и разной другой информации.

#### Сдерживающие факторы и ограничения

На развитие умного города влияют не только технологические, но и экономические, социальные, организационные, а иной раз и правовые