

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В РОССИИ

С.М. Шпилова

В работе обобщен опыт внедрения технологий «умных городов» в России, обобщен опыт Миасского городского округа.

Ключевые слова: автоматизированные интеллектуальные системы управления, информационные технологии в муниципальном управлении, технологическая революция, IT-сфера, «умный город».

Начало XXI века ознаменовалось новым витком технологической революции: IT-сфера присутствует сегодня во всех сферах жизнедеятельности человека. Технологические инновации открывают принципиально иные возможности, в том числе и в государственном, региональном и муниципальном управлении. Идеи внедрения технологий «умных городов», основанных на использовании «Интернета вещей», автоматизации производства, управленческих решений, использовании анализа и переработки боль-

ших объемов информации (Big Data), все более привлекают взгляды представителей научных кругов, чиновников, политических деятелей различного ранга.

Сегодня в разных странах мира широко реализуются проекты по созданию тех или иных «умных» проектов, регионов, кварталов, городов. По всему миру сегодня насчитывается более 150 проектов «умных городов» разной степени завершенности. Большинство из них на сегодняшний день расположено в Северной Америке, Европе, Латинской Америке, на Ближнем Востоке.

Первые проекты в этой сфере, которая предполагает коренную модернизацию или создание «с нуля» инфраструктуры и автоматизацию систем управления, начинают разрабатываться и в России.

Основная цель внедрения технологий «умных городов» заключается в повышении уровня комфорта и качества жизни на территориях за счет информатизации городских процессов, экономии ресурсов.

Есть два подхода к созданию «умных городов» – создание города с нуля или превращение существующего в «умный». Наиболее удачным примером «умного города», построенного с нуля, считается южнокорейский Сонгдо. Если же говорить о превращении существующего города в «умный», то можно назвать такие европейские столицы, как Барселона, Копенгаген или Вена. В России подобные принципы пока реализуются лишь в нескольких проектах таких городов, как Москва, Санкт-Петербург, Казань, Екатеринбург, Уфа, Калуга и др.

Сегодня прослеживается отчетливая тенденция к развитию этого направления.

Итак, создание «умного» поселения, может идти несколькими путями, выделяют следующие типы «умных городов» [2]:

1-й тип: города, в которых присутствуют отдельные элементы «умного города». Города, не имеющие комплексного плана интеллектуализации. На начальном этапе обычно появляются различные системы электронного правительства, улучшающие коммуникацию администрации города, различных учреждений и жителей. Эти системы еще не дают возможности управлять городом, но уже позволяют получить большой объем информации для принятия управленческих решений.

2-й тип: города, в которых внедрены комплексные платформы. Внедрение подобных платформ «умного города» в существующих городах на основе комплексного плана и подключение к ней инженерных коммуникаций позволяет не только получать важную информацию, но и управлять городским хозяйством. В этом случае город можно назвать уже по-настоящему «умным».

3-й тип: максимально устойчивые «умные города». Города, построенные с нуля по детально проработанному плану. В России по такому принципу строятся инноград Сколково, Иннополис в республике Татарстан.

В России разработкой и внедрением технологий «умных городов» занимаются многие структуры, прямо или косвенные связанные как с государством, так и с частным бизнесом.

На панельной сессии «Умный город. Кто может это себе позволить?» перечислены следующие структуры [1]:

1. Фонд развития интернет-инициатив по поручению Минпромторга начал тестирование пилотных решений в сфере «Интернета вещей» – виртуальных технологий, соединяющих различные технические и прочие предметы друг с другом в единую сеть взаимодействия.

2. Фонд «Сколково» и французская электроэнергетическая компания EDF недавно подписали соглашение о сотрудничестве в сфере «умного города» и энергоэффективности.

3. Корпорация «Ростех» создает технологию «умного правительства», в рамках которого будет разработана платформа для управления городской инфраструктурой (системами видеонаблюдения, электронных услуг и др.).

4. Власти Санкт-Петербурга создали комиссию, которая занимается вопросами разработки и внедрения интеллектуальной IT-системы, координирующей работу коммунальных, транспортных и других городских служб.

5. Элементы «умного города» реализованы на практике в Екатеринбурге. В проекте развития территории «Академический» применяется инновационная технология очистки водопроводной воды и система видеослежения, позволяющая значительно улучшить криминогенную ситуацию в районе.

Примеры новых «умных городов» в России:

Сколково – здесь создается научно-технологический комплекс по коммерциализации новых технологий. Умное решение: объединенный центр управления городом, виртуальный сервис-провайдер, интеллектуальная электросеть, энергоэффективные технологии водо- теплоснабжения, содержания ЖКХ.

В Казани реализуется два проекта: Инополис Казань – Инновационный IT-научоград для IT-специалистов и компаний. Умное решение: разветвленная инженерная, коммунальная и дорожно-транспортная инфраструктура, единая система управления ЖКХ, основанная на энергоэффективных технологиях и информатизации процессов.

SC Казань – новое городское пространство для развития деловой, образовательной и научно-исследовательской активности. Умное решение: онлайн-мониторинг ресурсов, использование ливневой воды, координация и интеграция транспортных потоков.

Smart City Ульяновск – проект в отдельно взятом районе для проживания работников авиационной промышленности. Умное решение: лучшие мировые практики в строительстве, энергосбережении и коммуникациях.

Рядом с Петербургом строится город-спутник Южный, в котором будет создан инноград с площадками для полного цикла создания инновационных продуктов, использования последних технологий при строительстве жилья и инфраструктуры и др.

Итак, важным элементом функционирования «умных городов» является активное внедрение информационных технологий, а именно автоматизированных интеллектуальных систем управления (и контроля) различными сторонами жизни города, такими как ЖКХ, городское автомобильное движение, общественный транспорт, туризм, общественная безопасность, системы образования, здравоохранения, энерго-, водоснабжения и экологическая ситуация.

Если посмотреть опыт небольших региональных городов, здесь интересен опыт Миасского городского округа. Администрация Миасского городского округа совместно с Собранием депутатов разрабатывает инновационный проект «Умный муниципалитет».

В Миасском городском округе имеется кластер высоких технологий создания интеллектуального продукта мирового уровня, вузовский кластер, учреждения Академии наук, а также то обстоятельство, что округ оказался в группе моногородов в проекте «Сколково», что позволяет претендовать на статус территории опережающего развития.

Миссия данного проекта заключается в использовании информационно-коммуникационных технологий и программно-технических средств с целью создания условий для устойчивого социально-экономического развития муниципального образования, безопасного и комфортного проживания граждан, обеспечения эффективного управления муниципальными ресурсами, функционирования и развития транспортной инфраструктуры, объектов энергетического комплекса, жилищно-коммунального хозяйства, социальных объектов, систем энерго-, водо- и газоснабжения.

Дизайн проекта представляется в виде операционной платформы управления муниципалитетом «Система МИАСС», включающей в себя 3 операционные системы и 4 автоматизированных административных комплекса (рис.).

Операционная платформа для муниципалитета (аналог ERP-система), призвана:

- 1) оптимизировать управление муниципальными ресурсами;
- 2) обеспечить контроль в режиме реального времени над системами жизнеобеспечения муниципалитета;
- 3) осуществить интеграцию административных комплексов муниципалитета, горизонтальных и вертикальных связей.

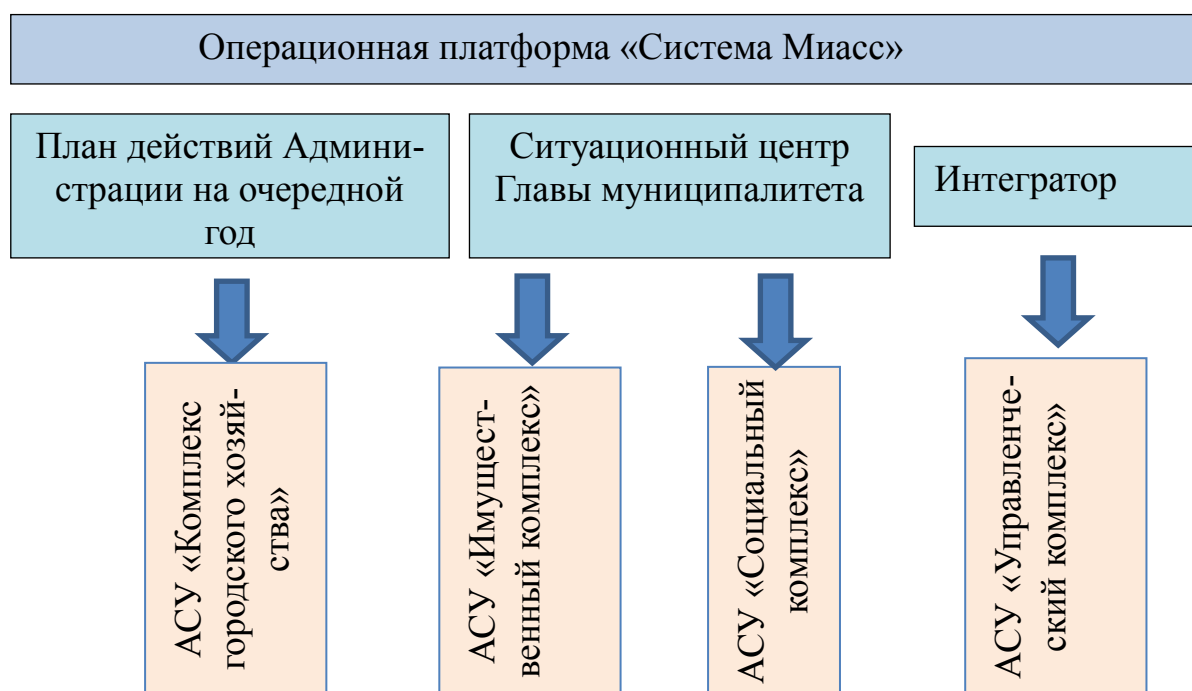
3 операционные системы:

1. План действий Администрации на очередной год – это интегрированная автоматизированная операционная система управления рабочими

процессами и договорами (мероприятиями) в разрезе административных комплексов, направленными на обеспечение результатов в социально-экономическом развитии.

2. Ситуационный центр Главы муниципалитета – операционная система в виде муниципального мониторингового центра для повышения оперативности принятия решений на основе систем интеллектуального видеонаблюдения, информационно-коммуникационных сведений и аппаратно-программных средств анализа исполнения плана действий Администрации на текущий год и отображения информации в виде диаграммы Исикавы.

3. Интегратор – операционная система интеграции с местными подразделениями федеральных органов исполнительной власти и системообразующими предприятиями, органами исполнительной власти Челябинской области, федеральными ГАС и ГИС.



Архитектура системы МИАСС

4 автоматизированных административных комплекса:

1. АСУ комплекса городского хозяйства.
2. АСУ имущественного комплекса.
3. АСУ социального комплекса.
4. АСУ управленческого комплекса.

Для разработки и внедрения «Системы МИАСС» в Миасском городском округе и муниципальных образованиях Челябинской области предлагается создать оператора. В дальнейшем за счет поддержки АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» и «Ра-

бочей группы по модернизации моногородов при Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции» возможна коммерциализация данного инновационного проекта за счет реализации продукта – «Система МИАСС» во всех муниципальных образованиях Российской Федерации аналогично федеральному проекту «Мои документы» и проекту «Система 1С».

Таким образом, внедрение «Системы МИАСС» в г. Миассе и других муниципальных образованиях Челябинской области может принести оптимизацию и унификацию в деятельность администраций муниципалитетов, повысить доступность и качество предоставляемых государственных и муниципальных услуг, прозрачность в деятельности органов местного самоуправления, привести к сокращению бюджетных расходов, получению дополнительных доходов.

Библиографический список

1. Панельная сессия «Умный город. Кто может это себе позволить?» [Электронный ресурс]. – URL: <http://tass.ru/pmef-2016/article/3352672>.
2. Шипилова, С.М. Предпосылки и возможности создания в России «умных» городов / С.М. Шипилова // НАУКА XXI ВЕКА: ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ. Материалы XI научно-практической конференции, посвященной 40-летию Челябинского государственного университета и 20-летию Миасского филиала ЧелГУ / Под ред. А.Г. Бент; ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», Миасский филиал. – Миасс: Издательство: Геотур, 2016. – С. 6–13.

[К содержанию](#)