

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ГОРОДСКИХ СИСТЕМ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Шалоха Е.Р.

Научный руководитель – Гутич И.И.

Умный город (SmartCity) – это концепция взаимодействия информационных коммутационных технологий (ИКТ) и Интернета вещей (IoT решения) для управления городским имуществом, а также обеспечение современного качества жизни за счет применения инновационных технологий, которые предусматривают экономичное и экологичное использование городских систем жизнедеятельности. Умный город включает в себя такие термины как: умное управление, умное проживание, умные люди, умная среда, умная экономика, умная мобильность.

Замысел простой: собирая информацию из всевозможных источников, обрабатывая ее в реальном времени можно использовать доступные ресурсы с большей выгодой, экономить средства, действовать рационально и предоставлять обслуживание более высокого уровня, тем самым повышая уровень жизни не только одно человека или семьи, а сразу всего города в целом. Естественно, для воплощения этой концепции в жизнь необходим ряд технологий и построенных на базе этих технологий решений, позволяющих реализовать “умный город” с технической точки зрения.

Можно выделить четыре базовых элемента в технологической структуре “умного города”:

1. Интернет- вещей, технологическая концепция, позволяющая собирать нужную информацию от объектов и обеспечивать обратную связь с ними.
2. Инфраструктура передачи данных, связывающая программные продукты объектов городской инфраструктуры.
3. Системы анализа данных, позволяющие извлечь из большого объема данных полезную информацию.
4. Система агрегации и унификации данных, призванная упорядочить и синхронизировать огромные потоки данных.

Таблица 1. Первоочередные направления развития “умного города”

Экономика	Инфраструктура города	Государственный аппарат
Промышленность и сельское хозяйство	Транспорт и службы по ЧС	Административные услуги для граждан
Умная рабочая сила: Повышение	Энергетика и ЖКХ	Возможность напрямую влиять на развитие города

уровня образования.		
Создание наукоемких компаний	Экология и общественная безопасность	Дополнительные услуги для граждан, повышающие качество жизни

Ключевым связующим звеном “умного города” является некоторый операционный центр, который аккумулирует в себе информацию от нижестоящих систем и является высокоуровневым агрегатором управляющих воздействий.

Концепция в этих направлениях может проявляться в следующих признаках. Экономика “умного города” должна быть самодостаточной и независимой от ископаемых ресурсов. В городской инфраструктуре необходимо внедрять экономичные и возобновляемые источники энергии.

Один из алгоритмов создания “умного города”:

1. Городам следует изучить свое общество. Успех невозможен без цели, поэтому необходимо исследовать потребности граждан и бизнеса, их интересы, уникальные черты, образ мышления, уровень образования, возрастную структуру и прочее, чтобы понять, для чего населению нужен “умный город”, каким они хотят его видеть и что он должен изменить в их окружении.

2. Когда будет определено “зачем”, необходимо проработать стратегию “как” реализовывать концепцию. А именно: как будут распространяться инициативы “умного города”, каковы функции и цели такой политики?

3. Преимущества “умного города” должны быть нацелены, в первую очередь, на население города, на улучшение условий жизни. Поэтому идея должна поддерживаться гражданами. Именно они должны быть заинтересованы в развитии и внедрении новых технологий, а также в улучшении уже имеющихся.

Однако перед тем, как начать работу по указанным выше трем пунктам, важно понять, что представляет собой городское сообщество. Какое оно в настоящем, каковы его географические границы, как оно взаимодействует с округой. Работа, проведенная по представленному алгоритму, позволит изучить процессы общества, определит потребности населения и сформулирует под них цели и средства их достижения.

Для эффективной работы “умный города” необходима глубоко интегрированная система, состоящая из многих подсистем. Нет большого смысла реализовывать такие проекты частично, необходима выработка общей концепции “умного города”, в которой будут учтены как текущие потребности различных городских служб, так и перспективы развития с учетом всех внешних факторов. Поэтому в проектах “умного города” необходим комплексный подход, что является основным препятствием при реализации концепции.

Литература

1. Руслан Садырtdинов. Концепция “Умныйгород”. Lambert Academic Publishing, 2014г.
2. <http://1234g.ru/novosti/smart-city>
3. <https://future.theoryandpractice.ru/12002-ie-smart-cities>
4. <https://itnan.ru/post.php?c=1&p=323382>