

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ГОРОДОМ

Ю.Е. Соболева

Научный руководитель Л.А. Сараев

Современная цивилизация пошла по пути быстрого технического прогресса. Сами того не замечая, мы все больше и больше окружаем себя различными технологиями. В первую очередь они внедряются в крупные города. В результате этого внедрения возникло понятие “Умный город”.

Умный город – это целая система информационных технологий, которые делают управление городом проще. Главной целью создания умного города является улучшение и упрощение жизни населения. Эти передовые технологии помогают понять, какие способы эффективнее всего улучшат качество жизни населения. Целью создания умного города является не только улучшение уровня жизни граждан, но и стремление сделать ее безопасней, а также экономить городские средства и пространства. В идеальном умном городе технологии окружают человека повсюду.

Отрасли, которые регулируют информационные технологии управления умным городом, включают в себя: государственные услуги, управление инфраструктурой городского транспорта, обработка информации, безопасность, здравоохранение, разумное использование воды и энергии, переработка мусора.

В первую очередь концепция умного города включает в себя безопасность. Это прежде всего система видеонаблюдения, система управления транспортом, трафиками, светофорами, чрезвычайными ситуациями. Например, в фонарях некоторых городов установлены умные камеры, что обеспечивает безопасность в местах скопления людей. В заброшенных зданиях начали устанавливать умные противопожарные датчики. Внутри них находится простейший модуль связи, которые в случае возгорания отправляются СМС о пожаре пожарным и соседям. На случай

нападения устанавливаются детекторы выстрелов, которые определяют количество выстрелов, местоположение нападающего и даже тип оружия.

Что касается транспорта, в умных городах образуется интеллектуальная транспортная система. Она контролирует и управляет дорожным движением транспортных средств из единого информационного центра. Она решает такие задачи, как вычисление скорости движения транспортного средства, местоположение ДТП и пробок, фиксирует нарушение правил дорожного движения, контролирует работу светофоров, информирует о местоположении и времени прибытия маршрутных транспортных средств. Так, например, в Сан-Диего было установлено 12 адаптивных транспортных систем на самых оживленных участках дороги, что позволило время водителей в пути на 25% и количество остановок транспортных средств на 53% в час пик.

У многих городов уже есть свой проект развития информационных технологий. Свои шаги уже сделали крупные города Америки, Азии и Европы: Сингапур, Дубае, Барселона, Луисвилла, Чикаго. Однако, самым умным городом сегодня считается японский полис – Фудзисава. Этот небольшой город был построен совсем недавно. Его площадь составляет 19 гектаров. Этот город включает в себя жилые дома, парки, магазины и детские площадки. Город снабжен солнечными батареями. В нем установлены умные фонари, которые начинают светить ярче, когда к ним приближается автомобиль или пешеход. Телевизионная сеть, которая подключена к каждому дому позволяет не только смотреть телевизионные каналы, она также предупредит жителей города о надвигающейся опасности. Для молодых семей в городе открыты ясли и детский сад, а для пожилых граждан подготовлены квартиры с социальными работниками.

Концепция умного города также включает в себя концепцию умного дома. Умный дом – система автоматизации домашних процессов; это дом с компьютерным управлением. Системы, установленные внутри умного дома, имеют доступ к интернету и могут взаимодействовать со службами города и

внешним миром вообще. Как правило, такие дома не имеют своего технического обслуживания. Их жильцы сами контролируют работу бытовых устройств, температуру воздуха в комнатах, освещение, выдавая соответствующие команды компьютерным устройствам. Умные дома – источники огромных потоков информации для умных городов. Они дают возможность оптимизировать потребление ресурсов в масштабе как городского района, так и города в целом. К достоинствам данной технологии относятся: экономия электричества, удобное управление мультимедийными устройствами и электроприборами, получение актуальных данных о состоянии жилья в любой точке мира, удаленный контроль помещения, возможность предотвращения пожара, затопления, взрыва, автоматизация полива растений. Данная технология имеет множество преимуществ и поэтому обрела огромную популярность в различных странах мира.

Создание умного города – долгий и сложный процесс. Существует несколько причин, из-за которых рост умных городов не остановить. Во-первых, рост городов не остановить. Во-вторых, необходимо осваивать новые прибыльные ресурсы.

Из-за того, что не существует единой системы для сбора информации и анализа данных умные города еще не распространились по всей планете. Информация собирается слишком разными приборами: навигаторами, смартфонами, поисковыми системами. Также отсутствие необходимых мощностей мешает развитию умных городов. Данная задача требует огромных затрат и применение современного оборудования, а также новейшие сервера для хранения большого количества информации.

Проект умный город важная единица в развитии экономики комфорта страны. По истечению данной статьи мы поняли, что умный город является гарантом комфорта, безопасности и удобства. Безусловно, с развитием данного проекта каждый город, и страны в целом, приобретут огромную экономическую выгоду.

Список использованных источников:

1. <https://robo-sapiens.ru>
2. <http://www.tadviser.ru>
3. <https://www.mckrona.ru>
4. <https://lifehacker.ru>
5. <https://housechief.ru>

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЛОКЧЕЙН В ЭЛЕМЕНТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Я.А. Улендеева

Научный руководитель Л.А. Сараев

В эпоху цифровых технологий появляется все больше и больше новаций, которые существенно ускоряют экономическое развитие государства и облегчают жизнь населению. Прогресс в сфере экономики так же зависит от скорости ее перехода на новый – цифровой уровень. Ключевым фактором производства здесь выступают данные в цифровом виде. В наше время одним из инструментов, который позволяет обеспечить стабильность и способствовать развитию цифровой экономики, является технология блокчейн.

Что же такое блокчейн? Технология была предложена в 2008 году, а в 2009 стала была полностью доработана до нынешнего вида и впервые стала использоваться как основа для криптовалюты. Можно сказать, что это база данных, которая представляет собой цепочку блоков и хранится на сотне компьютеров. Блоки же здесь создаются постоянно, каждый из них содержит запись последних транзакций, то есть операций. Неотъемлемым плюсом такой технологии является то, что блок не подлежит изменению после его формирования, что означает подлинность всех записей. Создание каждого