

Перспективы развития «умных» городов в России

Лысенко Василий Андреевич, студент Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет», Самара, Россия.

Нестерова Юлия Денисовна, студентка Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева», Самара, Россия.

Савельева Арина Дмитриевна, студентка Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева», Самара, Россия.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы грамотного управления городом, совершенствование работы его структур. Проводится анализ «умных» городов в мире и перспективы их развития в России.

Ключевые слова: умные города, инфраструктура, оптимизация работы городских структур, цифровая экономика.

Abstract. This article discusses the issues of competent management of the city, improving the work of its structures. The analysis of "smart" cities in the world and the prospects for their development in Russia.

Keywords: smart cities, infrastructure, optimization of urban structures, digital economy.

Темпы урбанизации в XXI веке продолжают расти. Мегаполисы привлекают жителей деревень и сел более высокими заработками, хорошими условиями работы, качественной медициной и развитой инфраструктурой. В связи с этим возникает ряд закономерных вопросов: как максимально упростить процесс управления городом? Как повысить уровень жизни

населения? Можно ли усовершенствовать работу общественного транспорта? Концепция умных городов (Smart City) помогает найти ответы на все эти актуальные вопросы.

Данная концепция зародилась на рубеже XX и XXI века, в ее основе лежит автоматизация абсолютно всех процессов городской жизнедеятельности. [5]

Итак, что же такое «умный город»? Smart City - это интеграция всех информационных и коммуникационных технологий с целью наиболее эффективного управления городской системой.

Умный город состоит из семи структурных компонентов (частей) - трех основных и четырех вспомогательных. Это:

Компонент	Содержание
Умная финансовая система	• Безналичные расчеты; • доступность банкоматов и терминалов; • прозрачность в распределении тендеров.
Умная экономика	• Благоприятная среда для инноваций; • наличие системы онлайн-бронирования; • развитие информационно-коммуникационных технологий.
Умный городской менеджмент	• Доступная связь между местными властями и простыми жителями; • открытость муниципальной администрации; • использование информационных технологий для предоставления государственных услуг широкому кругу лиц и оптимизации работы различных департаментов.
Умный общественный транспорт	• Контроль обстановки в пассажирском салоне и на дорожном полотне; • геолокация; • оперативная передача информации о нарушениях ПДД в соответствующие органы; • мониторинг и управление трафиком; • оплата дорожных сборов; • интеллектуальная парковка и • интегрированное управление светофором;

	• построение «умных» сетей логистики.
Умное освещение	• Оснащенность датчиками движения; • специальное освещение для городских парков и садов; • архитектурное освещение; • программы управления спросом, энергоэффективности и интеграции возобновляемых источников энергии.
Умная вода	• модернизация водных систем; • мониторинг потребления; • системы экологической безопасности и управление наводнениями.
Умные здания	• здания, в которых все инженерные и информационные системы интегрированы в единую систему управления

Таблица 1. 7 составляющих «умного» города[3]

На данный момент концепция Smart City реализуется в 350 городах мира. По прогнозам аналитиков, к 2020 году эта цифра увеличится до 600 населенных пунктов (рис.1). [5]

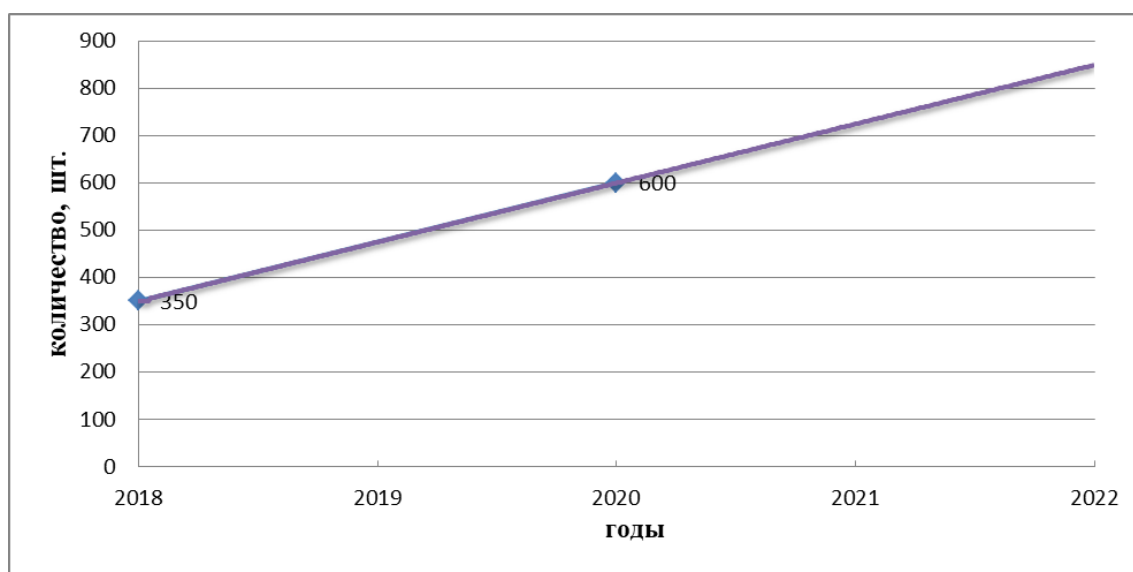


Рисунок 1. Прогноз увеличения количества "умных" городов в мире

Рассмотрим примеры самых умных городов планеты:

1) Сингапур. Правительством страны здесь была запущена специальная программа Smart Nation, в рамках которой городские кварталы снабдили солнечными панелями, вакуумными мусоросборниками, а также сенсорами, которые контролируют объемы потребления воды и электроэнергии. Во многих

домах Сингапура есть особые датчики, следящие за передвижениями пожилых людей и, в случае необходимости, отправляющие сообщения в ближайшие больницы.

2) Масдар. Селение Масдар – это футуристический проект города будущего, который расположен на территории ОАЭ. По замыслу проектировщиков, он должен стать полностью автономным. Вся энергия, необходимая для функционирования городских служб и систем, будет производиться исключительно из природных возобновляемых источников – воды, ветра и солнца. Также, несмотря на жаркий климат, на улицах Масдара будет сохраняться комфортная для жизни человека температура воздуха. Полностью этот проект будет реализован лишь к 2030 году.

3) Колумбус. Компания Google внедрила здесь свою систему Flow, которая собирает и анализирует информацию о транспортном трафике с навигаторов и смартфонов. Кроме того, совсем скоро в Колумбусе начнут курсировать беспилотные автобусы-челноки.

4) Иньчуань. Этот сравнительно небольшой китайский город примечателен, прежде всего, тем, что здесь нет необходимости не только в наличных деньгах, но и в банковских картах. Для того чтобы совершить покупку, достаточно поднести свое лицо к специальному сенсору. Уникальная система распознавания лиц автоматически спишет нужную сумму с вашего счета. Все мусорные контейнеры в городе работают от солнечных батарей и оснащены индикаторами наполнения. В здании местной администрации посетителей встречают не госчиновники, а голограммы, способные решить многие проблемы горожан.

5) Фудзисава. Совсем недавно в Японии был торжественно открыт умный город Фудзисава. По его улицам колесят исключительно электрические автомобили, а все дома используют только энергию Солнца. На улицах и в переулках Фудзисавы установлено умное освещение (фонари оборудованы датчиками движения). В Японии, как известно, нередки землетрясения. Но

город Фудзисава полностью готов к любым стихийным бедствиям и способен обеспечить своих жителей холодной и горячей водой как минимум на трое суток. [3]

Концепция интеллектуальных городов в последние годы вызывает огромный интерес и в России. Так, в 2016 году по инициативе Правительства Москвы был открыт центр «Умный город» на ВДНХ. В пределах Москвы концепцию умного города хотят реализовать в поселке Коммунарка. Здесь столичные власти планируют создать современный деловой центр при участии французской компании Engie. [2]

А вот компания Huawei принимает непосредственное участие в реализации проекта «Безопасный город» в Санкт-Петербурге. В Северной столице уже разработана система облачного хранения видеофайлов, собранных с 12 000 камер наблюдения. Она позволяет в считанные минуты отыскать нужный фрагмент и принять соответствующие меры по обеспечению безопасности.

Так каковы же перспективы развития умных городов в России?

В апреле 2018 года в Минстрое РФ состоялось расширенное заседание специальной рабочей группы при участии представителей различных регионов страны. На нем Ростелеком представил дорожную карту нового проекта «Умный город» в рамках госпрограммы «Цифровая экономика России». В числе важнейших результатов реализации данного проекта:

- внедрение общественного транспорта на беспилотном управлении;
- сокращение аварий и чрезвычайных ситуаций в системе ЖКХ;
- снижение общего количества ДТП в городах;
- увеличение надежности снабжения энергоресурсами. [1]

Минстрой РФ также составил список муниципалитетов, на территории которых будет реализовываться этот пилотный проект. В него вошли 18 городов: Пермь, Воронеж, Великий Новгород, Уфа, Екатеринбург,

Новосибирск, Котовск, Евпатория, Тольятти, Ижевск, Елабуга, Глазов, Саров, Новоуральск, Сатка, Сарапул, Магас и Сосновый Бор. [4]

В г. Самара на данный момент развивается применение таких компонентов умного города, как:

- ✓ Безналичная оплата;
- ✓ использование информационных технологий для предоставления государственных услуг широкому кругу лиц и оптимизации работы различных департаментов;
- ✓ геолокация общественного транспорта;
- ✓ мониторинг и управление трафиком и др.

Из проведенного исследования можно сделать вывод: безусловно, концепция умных городов в России на данный момент развита не на мировом уровне. Однако видны намеченные планы государства по решению данной проблемы и его стремление к увеличению уровня жизни во многих городах страны.

Список используемых источников

1. Государство. Бизнес. ИТ., [Электронный ресурс]. URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеллектуальные города \(Умные города, Smart cities\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеллектуальные_города_(Умные_города,_Smart_cities))
2. Департамент информационных технологий Москвы. Цифровая стратегия Москвы «Умный город — 2030», [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/2030/>
3. ФБ, [Электронный ресурс]. URL: <http://fb.ru/article/399297/kontseptsiya-umnyiy-gorod-osnovnyie-polojeniya-opisanie-ustroystvo-primeryi>
4. Центр стратегических разработок, [Электронный ресурс]. URL: <https://www.csr.ru/news/smart-city-v-rossii-kak-zastavit-goroda-poumnet/>
5. Paskaleva, K. “Enabling the smart city: The progress of e-city governance in Europe”. International Journal of Innovation and Regional Development, 2009. - 422p.