



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

«УМНЫЙ ГОРОД» САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Презентацию подготовили
Студентки группа №237332/0001
Белоусова, Полякова, Татаренкова, Тимофеева

10.12.2017

«Умный город» — градостроительная концепция интеграции нескольких информационных и коммуникационных технологий и Интернета вещей для управления городским имуществом.

Целью создания «умного города» является улучшение качества жизни с помощью технологии городской информатики для повышения эффективности обслуживания и удовлетворения нужд резидентов.

В апреле 2017 года Губернатор Санкт-Петербурга Г. С. Полтавченко дал старт городской инновационной программе «Умный Санкт-Петербург», направленной на обеспечение высокого качества жизни населения и устойчивого развития города за счет радикального повышения качества управления городскими ресурсами с использованием ИКТ и повышения эффективности взаимодействия граждан, представителей бизнеса и органов власти.

Проектный офис «Умный Санкт-Петербург» является рабочей группой, созданной для инициирования приоритетной программы Санкт-Петербурга «Умный Санкт-Петербург», направленной на достижение целей, определённых Стратегией экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года.

- *умные счетчики энергопотребления*
 - *управление конечным потреблением*
 - *инфраструктура электротранспорта*
 - *интеграция распределенной генерации*
 - *когенерация*
- возобновляемая генерация*
- *интеллектуальные транспортные системы*
 - *системы оплаты за пользование инфраструктурой*
 - *умные парковки*

- *умные парковки*
- *информационные оповещения для горожан*
- *автомобили с низким уровнем выбросов*
- *экологичный общественный транспорт*
- *умные счетчики водопотребления*
- *обнаружение утечек и снижение уровня утечек*
- *управление чрезвычайными ситуациями*
- *инновационные методы очистки*

- *умное видеонаблюдение и безопасность*
- *умное освещение*
- *умная утилизация отходов*
- *управление градостроительством и землепользованием*
- *эффективные больницы*
- *социальные сервисы*

- *умные приложения и IT-сервисы*
- *энергоэффективное проектирование зданий*
- *энергоэффективная реставрация старых зданий*
- *интегрированная автоматизация*
- *удаленное правление зданием и квартирой*
- *умные приборы*

ЖКХ с интеллектом

Именно Северная столица называется многими лидером в сфере «умного ЖКХ». Это произошло благодаря существованию в городе налаженной системы автоматизации сетей снабжения водой, теплом и электроэнергией. По оценкам экспертов, smart-технологии в ЖКХ могут снизить тарифы для граждан примерно на 30% только за счет настройки тепловых систем

В Петроградском районе ввели систему мониторинга работы дворников на базе определяющих местоположение трекеров. Среди задач проекта – определять границы уборки территории, маршрут рабочего и время, затраченное на расчистку территории, а также синхронизировать работу людей и уборочной техники. Уже первый эксперимент внедрения трекеров рост эффективности уборки превысил 30%.

Телеком-инфраструктура

Одна из важнейших составляющих любого «умного города» это наличие развитой телеком-инфраструктуры. К примеру, развитие такого социально-значимого направления, как городское видеонаблюдение, позволило за последние три года обеспечить видеокамерами все 18 районов города.

И если все эти камеры объединятся в одну сеть, которая сможет отслеживать человека, не выпуская его буквально "из кадра", то можно будет не только находить преступников, но и предотвращать сами преступления

Медицина

За последний год в Петербурге были внедрены личный кабинет и индекс пациента, на портале врача появилась возможность просматривать данные лабораторных исследований. Практичность медицинских информационных систем дополняется значительным экономическим эффектом от их внедрения.

ЗСД

Дороги Петербурга тоже стали достаточно «умными» и в перспективе продолжают «умнеть». Один из примеров внедрения умных технологий – это Западный скоростной диаметр (ЗСД), а в частности – система оплаты проезда на этой магистрали. Оплата наличными занимала слишком много времени, на въездах и выездах с ЗСД образовывались пробки, причем проехать не могли не только те, кто платил наличными, но и обладатели транспондеров – средств бесконтактной оплаты.

Дополнительные сложности возникали из-за водителей, которые вставали не в тот ряд, не разобравшись с правилами проезда. Тогда администрация ЗСД постаралась увеличить число транспондеров у пользователей. Изменилась система информирования водителей, были добавлены полосы для проезда по транспондерам, предоставлены дополнительные скидки на проезд. В результате большинство пользователей дороги перешли на использование транспондеров, а пробки в часы пик на ряде пунктов оплаты заметно снизились.

Wifi

В Петербурге в этом направлении ведется активная работа, в том числе при поддержке города. «30 мая 2017 года в Петербургском метрополитене на Правобережной линии впервые стала доступна бесплатная сеть Wi-Fi. На всех остальных линиях пусконаладочные работы будут проведены до конца 2017 года. Как и в других сетях «МаксимаТелеком», используется общая система идентификации, которая не требует повторной авторизации для ранее зарегистрированных пользователей.

Экология

Среди важных реализованных мер по урбоэкологии в Санкт-Петербурге можно назвать немецкие разработки по инновациям в сфере отходов, канализации и санации промышленных производств. Завершилось строительство Северного канализационного коллектора в Петербурге. Последний проект способствовал постепенному закрытию 76 прямых выпусков сточных вод в Неву.

С момента его полного запуска, по данным «Водоканала Санкт-Петербурга», в городе подвергается очистке более 98% сточных вод: за один час из реки выкачивается около 240 тыс. кубометров и распределяется по девяти станциям, обслуживающим разные районы города.

Однако до сих пор треть водопроводной сети в городе оценивается как изношенная, что влияет на качество потребления питьевой воды населением. Ее состав, по оценкам медиков, является ультрапресным и нуждается в обогащении микроэлементами.

Начиная с 2018-го года:

- Начнется реконструкция крупных муниципалитетов (их список не сообщается). В них будут внедряться цифровые технологии управления энергетическими и водными ресурсами.
- Будут внедрены требования по дистанционному мониторингу здоровья;

В 2019-м году:

- В 10 городах (в том числе и в Петербурге) запущены «пилоты» по «умным» парковкам, в 5 городах – по использованию MaaS.

В 2020 году:

- Внедрены типовые требования к информатизации общественного транспорта;
- Для органов государственной власти закреплено требование по использованию BIM-технологий;

В 2021 году:

- Запущены «пилоты» по внедрению транспортного моделирования;
- 40% всех строящихся объектов недвижимости строится с применением BIM-технологий;
- Созданы при поддержке городских администраций центры по защите интеллектуальной собственности и технопарки.

В 2022 году:

- Утвержден пакет стандартов «умного» города на национальном уровне.

А в 2024-м году:

- Общественный транспорт станет беспилотным;
- Большинство процессов, связанных с документацией происходит с помощью дистанционных приборов и заключается в электронной форме;
- Внедрена цифровая платформа «умных» городов.
- Интернет будет использоваться для управления городом. Решения властей будут обсуждаться на электронных площадках

Благодаря развитию «умного» города возрастет ценность труда человека и его инновационной деятельности; производительность труда человека за счет использования роботов и искусственного интеллекта станет высокой, это сможет привести к развитию крупных индивидуальных производств; снизится стоимость товаров за счет роста производительности и эффективности, за счет использования робототехники, искусственного интеллекта; упростятся и станут более дешевыми транспортные коммуникации и логистика.

«Петербург как "Умный город".»
Эксперт "Северо-Запад", Июль
2017

Статья "Интеллектуальные
города". б.

д. [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеллектуальные_города.](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеллектуальные_города)



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Спасибо за внимание!