

Безопасный город & Умный город

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Выполнил: Азимджонов

А.А

Группа: МУЗ -100



ПОКАЗАТЕЛИ SMART CITY

ОСНОВА

комплексный подход к управлению и развитию всех городских систем с применением новейших ИКТ-технологий

ЦЕЛЬ

сделать проживание людей в городе максимально комфортным и безопасным, экономику – устойчивой, условия для бизнеса - привлекательными



МИРОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЙТИНГА РАЗУМНЫХ ГОРОДОВ ЕС

УМНЫЙ ГОРОД. ТЕХНОЛОГИИ

2000

- Интернет – dial-up
- 6% домохозяйств
- Сотовая связь – голос и SMS

- Интернет-экономика в зачаточном состоянии
- Мобильный интернет – отсутствует

- Интернет-аудитория – 5-10%
- Сотовая связь – 12%
- Технологическая грамотность – либо «Гуру», либо «не в курсе»

2021

- Интернет – ШПД (проводной и беспроводной, 80,7% ДХ)
- Сотовая связь – 4G+
- Повсеместный доступ по Wi-Fi (в т.ч. на транспорте, общественных зонах)

- Интернет – самый значимый сегмент в ИКТ-отрасли (~1,1 трлн. рублей)
- Мобильный доступ – используют для корпоративного управления и личной жизни

- Интернет-аудитория – 75% (регулярное использование)
- Сотовая связь – 89%
- Техническая грамотность – требования снижены

ТЕХНОЛОГИИ

СЕРВИСЫ

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ В СТОРОНУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ВСЕХ УСЛУГ НА ЛЮБЫХ УСТРОЙСТВАХ



НАПРАВЛЕНИЕ. ДАННЫЕ

2000

ХРАНЕНИЕ

- Данные, в основном, текстовые.
Реже графические
- Общий объем хранения городских данных **100 Гб**

ОБРАБОТКА

- Стандартные базы данных и модели работы с данными
- Возможность отложенной реакции с обработкой данных

2021

- Потоки данных из разных источников
- Гетерогенные данные (видео, речь, показания счетчиков, т.п.)
- Общий объем хранения городских данных **50 Пб** (например, хранение данных ЕЦХД – всего 5 дней, вместо 30)

- BigData
- Сложности с обработкой (например, видеоаналитика в реальном времени)
- Сложности со структурой и выбором **значимых** данных

ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА ТОЛЬКО ЗНАЧИМЫХ ДАННЫХ



НАПРАВЛЕНИЕ. INTERNET OF THINGS

2000

СЕРВИС

- IoT – практически **отсутствует** (такого понятия не существовало)

ЭНЕРГИЯ

- Вопрос с автономностью датчиков/устройств IoT – только сформулирован

2021

- 6 млрд устройств IoT в мире
- Появляются «умные дома», датчики объединяют в системы, в т.ч. по функциональному признаку (поиск парковки, управление домом, сведения ЖКХ и т.п.)
- Появились промышленные образцы датчиков, способных работать до 1 года на встроенном источнике энергии. В целом, проблема решена только локально

CITY INTERNET OF THINGS – СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ В РАЗВИТИИ SMART CITY



НАПРАВЛЕНИЕ. ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКА

2000

ИНТЕРНЕТ-
ЭКОНОМИКА

- Находится в зачаточном состоянии
- Незначительный сегмент в государственной экономике
- Практически не влияет на смежные отрасли (торговля, образование, здравоохранение, финансы и др.)

ВИРТУАЛЬНЫЕ
ВАЛЮТЫ

- Отсутствуют (максимум – платеж банковской картой через Интернет)

2021

- Достаточно высокий уровень развития и проникновения во все сферы экономики
- Электронная почта, ЭЦП, отчетность в электронном виде – стандарты де-факто

- Национальные и государственные вопросы к легитимности и контролю криптовалют (но, по факту, уже стандарт)
- Интернет-платежи – распространенный стандарт

ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКА – ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА



ПРИМЕРЫ СОСТАВЛЯЮЩИХ



ИНФРАСТРУКТУРА И СЕРВИСЫ УМНОГО ГОРОДА

ЧИСТЫЙ ГОРОД



более **2 500**
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
СИСТЕМЫ



17 000
КОММУНАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ОСНАЩЕННО ГЛОНАСС



14 400
КОНТЕЙНЕРНЫЕ
ПЛОЩАДКИ



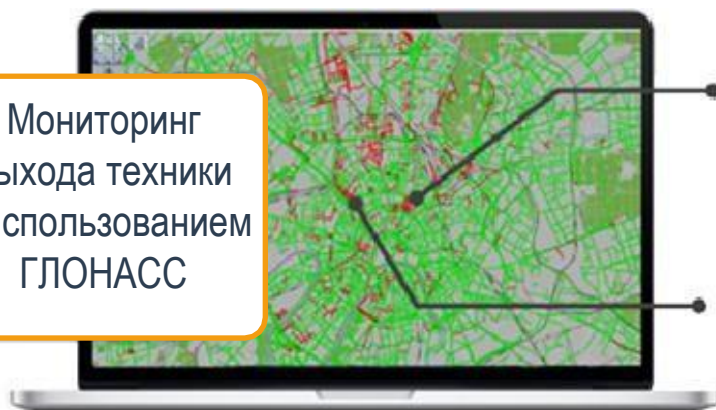
10 000
МАРШРУТЫ
ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕХНИКИ



ВЫСТАВЛЕНО 875 МЛН. РУБ. ШТРАФОВ ЗА ГОД

за уборку дорог и дворов на основании фото- и видеофиксации

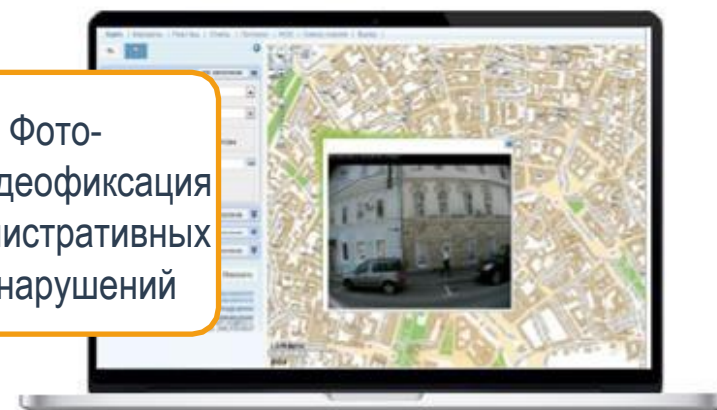
Мониторинг
выхода техники
с использованием
ГЛОНАСС



Объекты,
на которые
**выходила
техника**

Объекты,
на которые
не выходила
техника

Фото-
и видеофиксация
административных
правонарушений



УМНОЕ ПРОЖИВАНИЕ – БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД



СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



БОЛЕЕ 145 000 КАМЕР



ГОРОДСКИЕ КАМЕРЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

более 132 000 камер

- Места массового скопления граждан
- Дворы
- Подъезды
- Школы
- Объекты торговли, ярмарки выходного дня

КАМЕРЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВНЕШНИХ СИСТЕМ

более 13 000 камер

- Интеллектуальной транспортной сети
- Транспортно-пересадочных узлов
- Метрополитена
- Объектов культуры и спорта
- Частных охранных предприятий (школы)
- Внутриподъездного видеонаблюдения
- Государственного исторического музея



более 14 000 пользователей
в органах исполнительной власти и
правоохранительных органах



более 5 200
преступлений раскрыто (в т.ч.
тяжких и особо тяжких) с
использованием данных
видеонаблюдения за 2012-2015
годы



более 2 250 заявок от
жителей обработано на резерв
архива за 2014 год

УМНОЕ ПРОЖИВАНИЕ – БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД

ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ



507
наборов данных
(DataSet)



46,9 млн
просмотров



1,3 млн
скачиваний



40
созданных мобильных
приложений



DATA.MOS.RU



УМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ – ПРОЗРАЧНОСТЬ, ОН-ЛАЙН УСЛУГИ



СТРАТЕГИЯ

- Комплексное использование ИКТ в важнейших для города процессах
- Интегрированная система управления, «электронное правительство»
- «Умные жители», умеющие взаимодействовать с «умными» услугами и максимально полно вовлеченные в управление городом
- Забота о будущем в управленческих решениях

РАЗУМНОЕ БУДУЩЕЕ



Спасибо за внимание