

# 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

ТЕХНОЛОГИИ

СЕРВИСЫ

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

## 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

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

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

- 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

СЕРВИС

ЭНЕРГИЯ

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

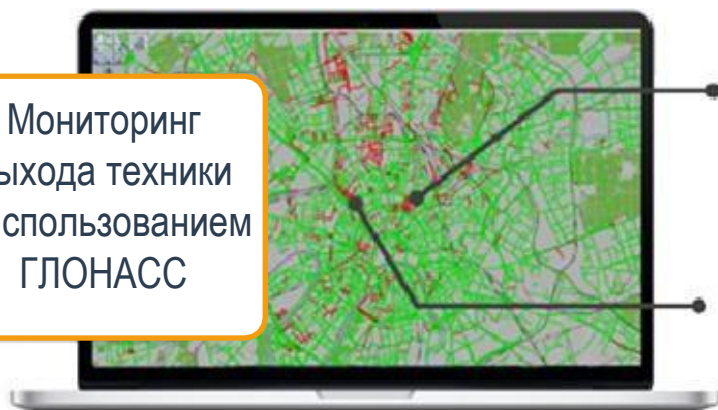


**10 000**  
МАРШРУТЫ  
ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕХНИКИ



**ВЫСТАВЛЕНО 875 МЛН. РУБ. ШТРАФОВ ЗА ГОД**  
за уборку дорог и дворов на основании фото- и видеофиксации

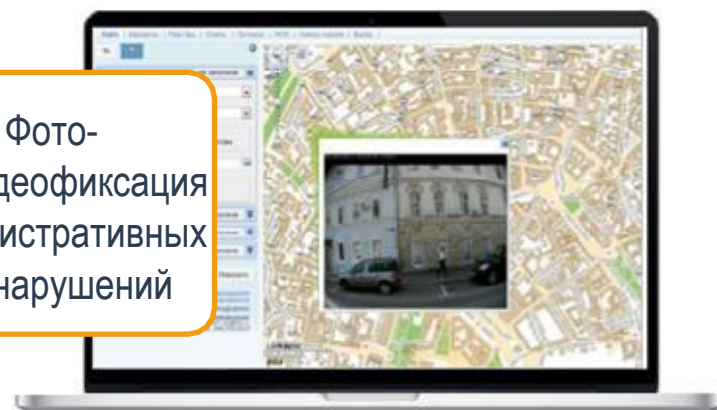
Мониторинг  
выхода техники  
с использованием  
ГЛОНАСС



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