

Искусственный интеллект в умном городе

(основные выводы)

Пресс-конференция

Москва — 2023



**МИНСТРОЙ
РОССИИ**

**Константин
МИХАЙЛИК**

Министрой России

Умный город

это концепция интеграции информационных и коммуникационных технологий, направленная на формирование эффективной системы управления городским хозяйством, создание безопасных и комфортных условий для жизни горожан

180+ городов

входят в рейтинг Cities in Motion Index от IESE

\$190 млрд

ожидаемые расходы на реализацию инициатив по «умному городу» в мире в 2023 г, согласно данным ATB Ventures

1000+ проектов

пилотирования технологий «умного города», согласно данным Deloitte

Направления развития умного города



БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД



БЛАГОСОСТОЯНИЕ ЛЮДЕЙ



ЦИФРОВОЕ ГОРОДСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ



ГОРОДСКАЯ СРЕДА

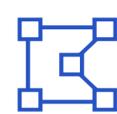
Ключевые технологии умного города



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ



БЕСПИЛОТНЫЙ ТРАНСПОРТ



БЛОКЧЕЙН



ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ



BIG DATA



5G



ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ



ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Реализация концепции «умного города» оказывает значимое влияние на жизнь граждан



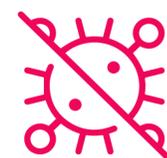
10–30%

повышение индикаторов качества жизни и удовлетворенности жителей



15–30_{мин}

экономия времени на ежедневные поездки на городском транспорте



8–15%

снижение заболеваемости



1–3%

снижение стоимости проживания



25%

усиление ощущений социальной связи с населением города и гражданского участия в вопросах с органами власти



25–80_л

сокращение расходования воды на человека в день



1–3%

увеличение числа рабочих мест



15%

экономия на создание и поддержание инфраструктуры



>5%

ускорение экономического развития городов



> \$20_{трлн}

дополнительный экономический эффект от распространения «умных городов» за период 2018–2028 г.

Цифровая трансформация городов активно осуществляется во всем мире

3 возможных этапа развития «умных городов» на ближайшие 40 лет

1

Настоящее время

Применение отдельных цифровых решений в рамках «умной городской среды» («лоскутная цифровизация»)

2

2025–2040 гг.

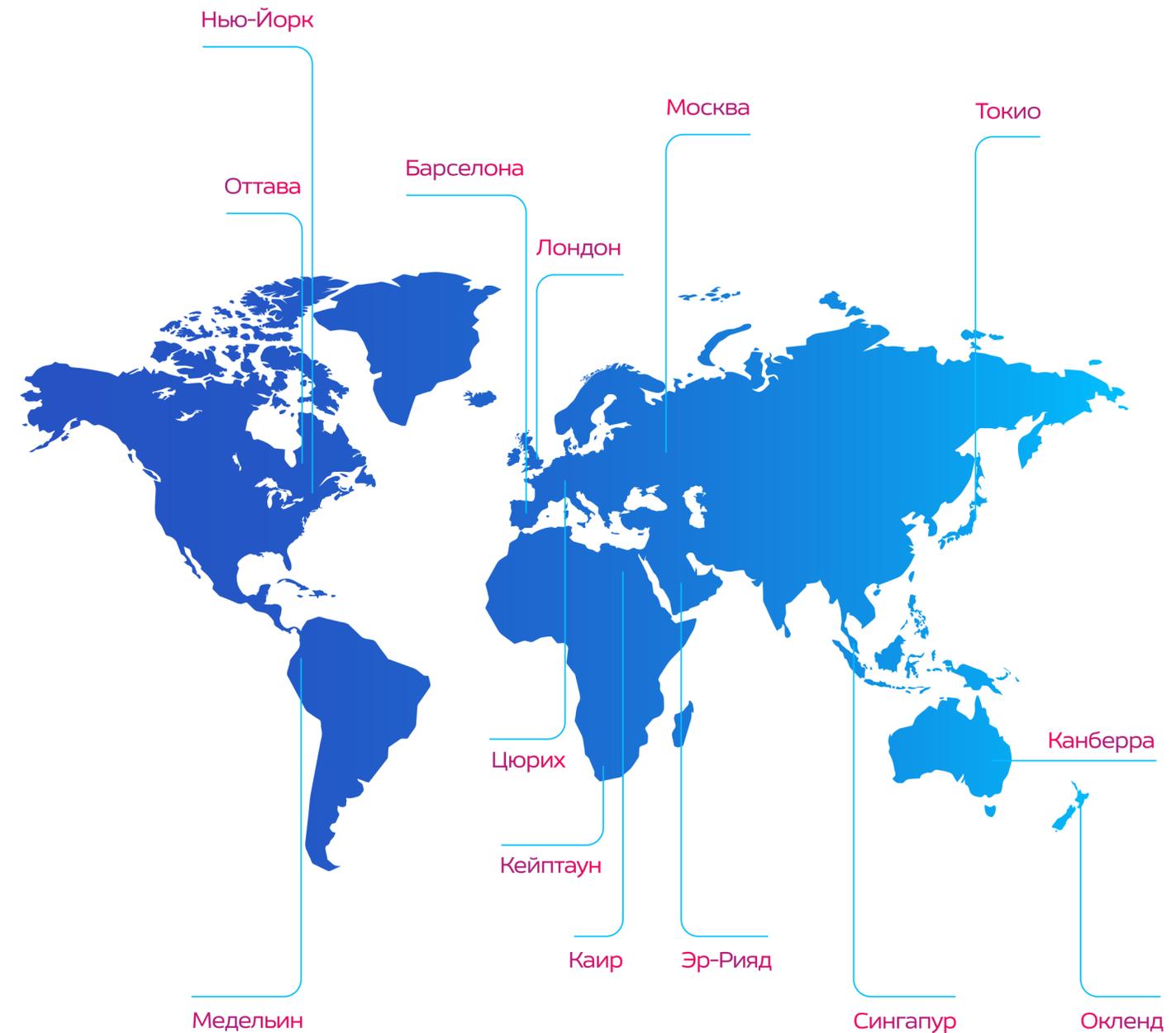
Интеграция инфраструктуры крупных городов в единый цифровой контур, появление «умных городов», построенных с нуля

3

2040–2060 гг.

Масштабирование цифровой инфраструктуры до межстранового уровня. Большинство городов мира — «умные»

Источник: Агентство инноваций города Москвы, Коммерсант



Источник: IMD



ЦИФРОВАЯ

ЭКОНОМИКА

D-ECONOMY.RU

Сергей ПЛУГОТАРЕНКО

АНО «Цифровая экономика»

Число «умных городов» и рынок решений для них растут

330–840 млрд

потенциал рынка цифровых решений для «умных городов» в России на 2023 г.*

со 180 до 800

вырастет количество «умных городов» в мире к 2030 г.

Факторы роста рынка «умных городов»

- Реализация правительственных инициатив по цифровизации
- Увеличение доли городского населения (к 2050 г. доля мирового населения, проживающего в городах, увеличится на 15 п. п. и составит 70%1)
- Рост спроса на комплексную общественную безопасность
- Востребованность цифровых решений благодаря получаемым эффектам от их внедрения

Индекс цифровизации «IQ городов» рассчитывается для более 200 городов

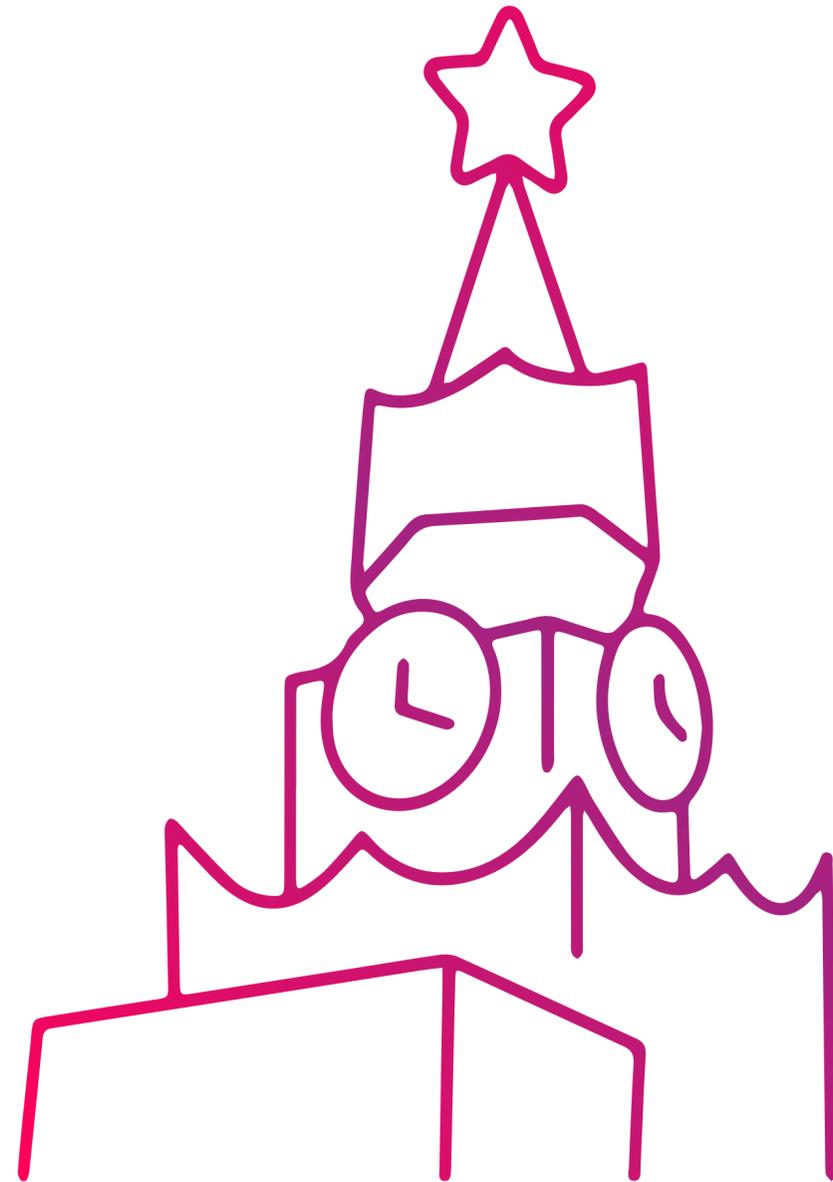
города лидеры:

МОСКВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

КАЗАНЬ
УФА

КРАСНОЯРСК

Искусственный интеллект в Москве



40%

городских систем
и сервисов Москвы
используют алгоритмы ИИ

17 проектов
в сфере
транспорта

16
отраслевых
проектов

16 проектов
в сфере
технологий
и инноваций

22
проекта в сфере
строительства
и ЖКХ



ЦИФРОВАЯ

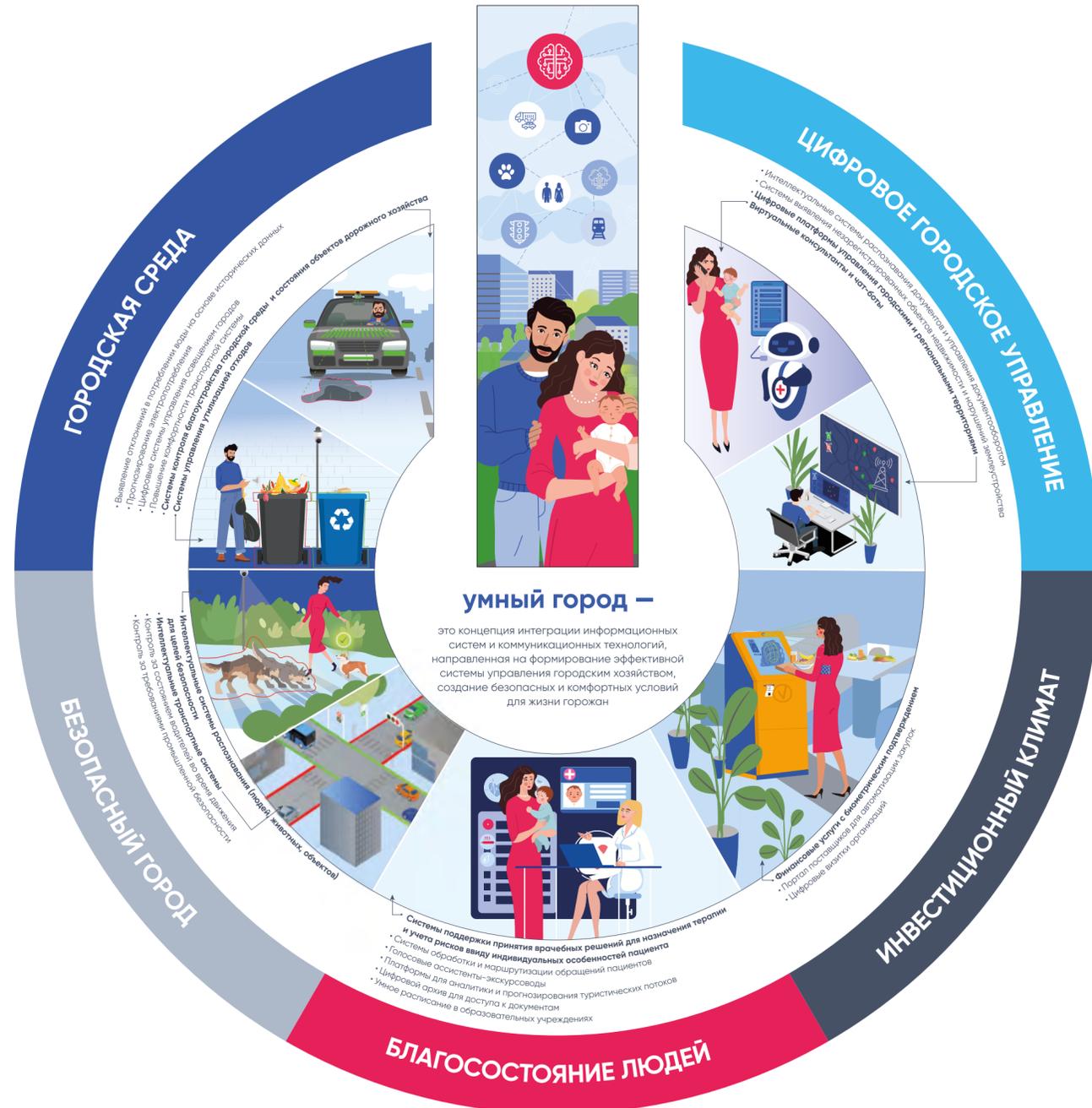
ЭКОНОМИКА

D-ECONOMY.RU

Алексей СИДОРЮК

АНО «Цифровая экономика»

ИИ делает жизнь людей в больших городах комфортнее и безопаснее



Полная версия инфографики

Основные технологии ИИ в умном городе



Компьютерное зрение

- видеоаналитика для выявления угроз безопасности и оперативно-розыскной деятельности
- анализ спутниковых изображений для мониторинга городской среды и контроля землепользования
- отслеживание состояния городской инфраструктуры и нарушений благоустройства
- выявление нарушений ПДД
- распознавание бездомных собак
- анализ загруженности парковок



Распознавание и синтез речи

- цифровые консультанты и голосовые помощники в МФЦ и контакт-центрах
- робот-консультант в центре занятости
- сервис для записи в поликлинику и вызова врача



Перспективные методы ИИ

- системы управления светофорными объектами
- системы анализа трафика транспортных средств с проверкой данных из разных источников
- сервис умный экскурсовод в зоопарке



Интеллектуальная поддержка принятия решений

- формирование умного расписания в общеобразовательных учреждениях
- рекомендации по результатам автоматизированной обработки медицинских карт
- цифровая модель сетей связи и рекомендации для принятия решений о размещении базовых станций
- интеллектуальная система водоснабжения и теплоснабжения
- умные контейнеры и датчики для эффективного управления отходами и вторсырьем
- анализ и прогнозирование потребления электроэнергии



Обработка естественного языка

- оцифровка и обработка бумажной документации в соответствии с содержанием
- чат-боты на городских порталах



Генеративный ИИ

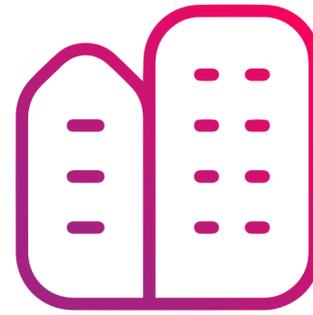
Эффекты от внедрения ИИ в умном городе



Для горожан

- повышение доступности и качества муниципальных услуг и сервисов
- улучшение городской инфраструктуры и снижение времени проезда на городском транспорте
- снижение угроз безопасности, рисков ДТП и смертности

Повышение качества и комфорта жизни



Для сервисных и управляющих компаний

- новые бизнес-экономические модели и цифровые продукты
- снижение расходов на содержание и развитие инфраструктуры
- повышение прозрачности расходов и управляемости бизнеса

Новые возможности для развития бизнеса



Для руководителей муниципалитетов

- повышение эффективности процессов городского планирования и управления
- автоматизация массовых муниципальных услуг и сервисов
- обеспечение городской безопасности, контроль соблюдения ПДД и других законов

Повышение эффективности управления городским хозяйством



РУСАТОМ
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Ксения СУХОТИНА

АО «Русатом Инфраструктурные
решения»

Применение технологий искусственного интеллекта в проектах «Умного города»

Ксения Анатольевна Сухотина

генеральный директор АО «Русатом Инфраструктурные решения»



РУСАТОМ
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ
—
РОСАТОМ

Примеры отечественных комплексных решений



РУСАТОМ
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

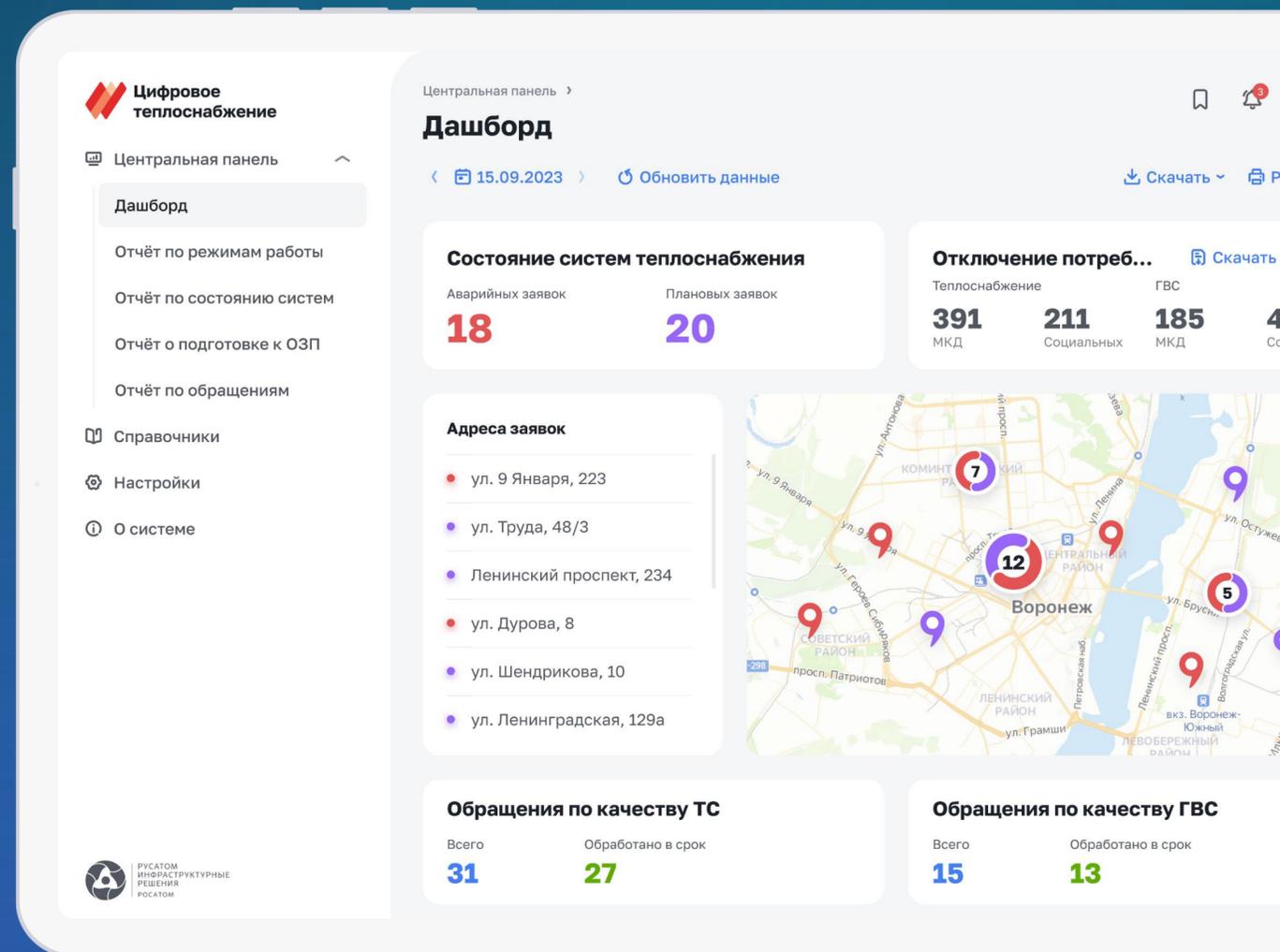
- 1 Цифровые системы «Безопасный город»
- 2 Цифровое теплоснабжение
- 3 Цифровой водоканал
- 4 Инфраструктурная IoT платформа

Возможности ИИ

- Предупреждение нештатных ситуаций
- Предиктивное обслуживание оборудования: прогнозирование срока службы и подготовка к ремонту
- Интеллектуальная видеоаналитика: контроль производственной и общественной безопасности; организация оптимальных режимов дорожного движения

Опыт реализации

Воронеж, Липецк, Курчатов (Курская область), Глазов (Удмуртия), Белгородская область



На примере реализованного проекта



РУСАТОМ
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Региональная система для повышения защищённости населения



Централизация сбора информации



Розыск – безопасность



Мониторинг и выявление событий



Комплексы мониторинга транспортных потоков

За счёт использования видеоданных и платформы «Умный город» формируется полная картина событий, происходящих в городе, обеспечивается управление на основе данных в реальном времени



916

камер видеонаблюдения, из них:

распознающие **704**

обзорные **214**

Пользователи

- ✓ Городские диспетчерские службы
- ✓ Силовые ведомства (ФСБ, МВД)
- ✓ Региональные власти

В рамках соглашения с Минпромторгом России ведётся разработка мультисенсорного программно-аппаратного комплекса «СМАРТ-СИТИ» с целью построения интеллектуальной инфраструктуры «умных городов» на российских компонентах



VisionLabs
MACHINES CAN SEE

**Дмитрий
МАРКОВ**

VisionLabs

Спасибо

