CityAir

Продукты для управления качеством атмосферного воздуха

CityAir разрабатывает оборудование для мониторинга и платформу для аналитики и прогнозирования качества воздуха

Мы предлагаем комплексные продукты для решения задач региональных, городских и промышленных программ в области менеджмента качества атмосферного воздуха

Они позволяют эффективно управлять экологическими рисками и включать фактор качества воздуха в принятие управленческих решений на уровне предприятия, города и региона

01

Оборудование

Посты мониторинга
качества воздуха

Типы оборудования для мониторинга

	Преимущества	Недостатки
Профессиональные стационарные посты мониторинга	Эталонное измерение	Высокая стоимость покупки и обслуживания Низкая плотность сети
Профессиональные компактные посты мониторинга Оптимально для создания высокоплотных сетей мониторинга	Высокая надежность данных Доступная цена Высокая плотность сети	Недостаточная точность для метеорологов Методики использования в стадии разработки
Массовые устройства	Очень дешевое оборудование Доступно для любого покупателя	Низкое качество данных Недоступность для валидации

Точность измерений

Посты мониторинга качества воздуха

- Компактный размер
- Передача результатов измерений на сервер в режиме реального времени
- Работа в широком диапазоне климатических условий
- Аккумулятор для непрерывной работы при перебоях с электричеством
- Энергонезависимая память для хранения измерений в случае перебоев со связью
- Удаленная диагностика и управление оборудованием

Модульная архитектура позволяет интегрировать датчики сторонних производителей

Измеряемые параметры:

взвешенные вещества

PM2.5, PM10

газы

CO, NO_2, O_3, SO_2, H_2S

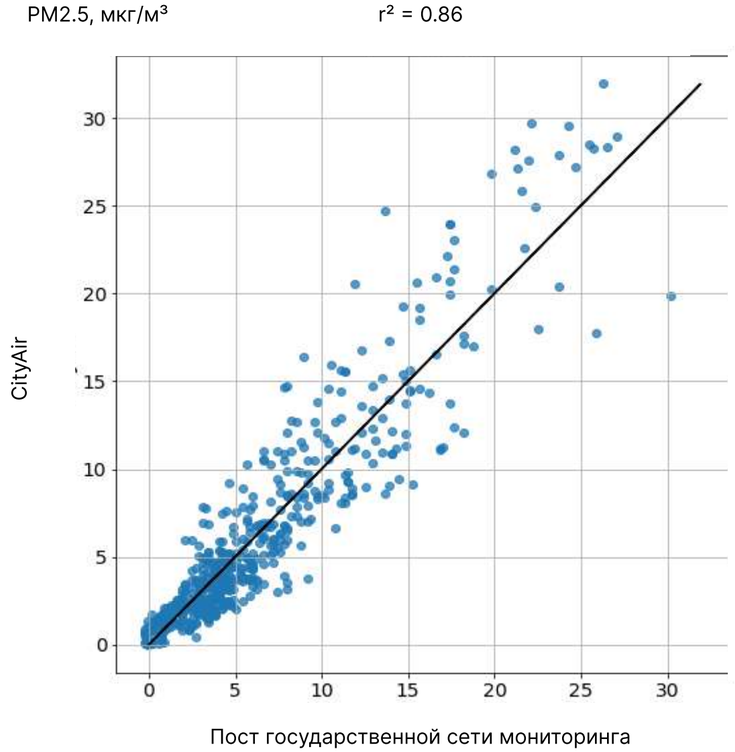
Качество измерений

Посты CityAir калибруются по результатам параллельных испытаний с участием референсного оборудования в регионе. Это позволяет обеспечить сопоставимость измерений разных типов оборудования

Параллельные испытания CityAir проходили совместно с:

- Красноярский научный центр СО РАН
- Министерство экологии Челябинской области
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Сахалинской области
- ГГУП СФ «Минерал»
- Северо-Западное УГМС
- Западно-Сибирское УГМС

и продолжаются



Параллельные испытания на посту государственной наблюдательной сети

Сети индикативного мониторинга на основе оборудования CityAir решают следующие задачи

1. Расширение территории, покрытой сетью мониторинга
2. Определение тенденций и масштабов загрязнения воздуха в режиме реального времени
3. Повышение эффективности выездных проверок с использованием мобильной лаборатории
4. Определение наиболее вероятного расположения источников примесей при эпизодах загрязнения атмосферы
5. Валидация прогнозов качества воздуха

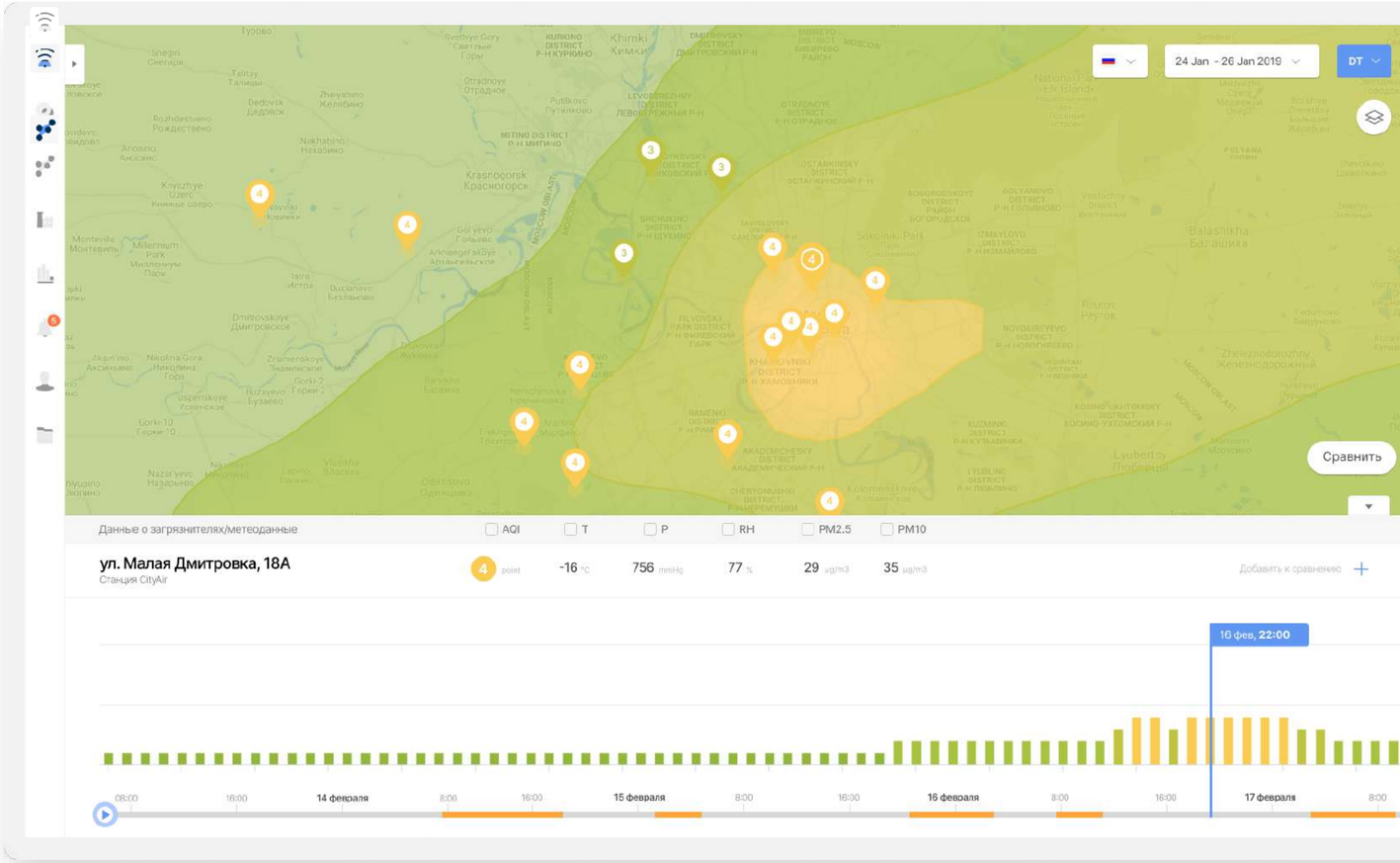
02

Платформа

Программное обеспечение

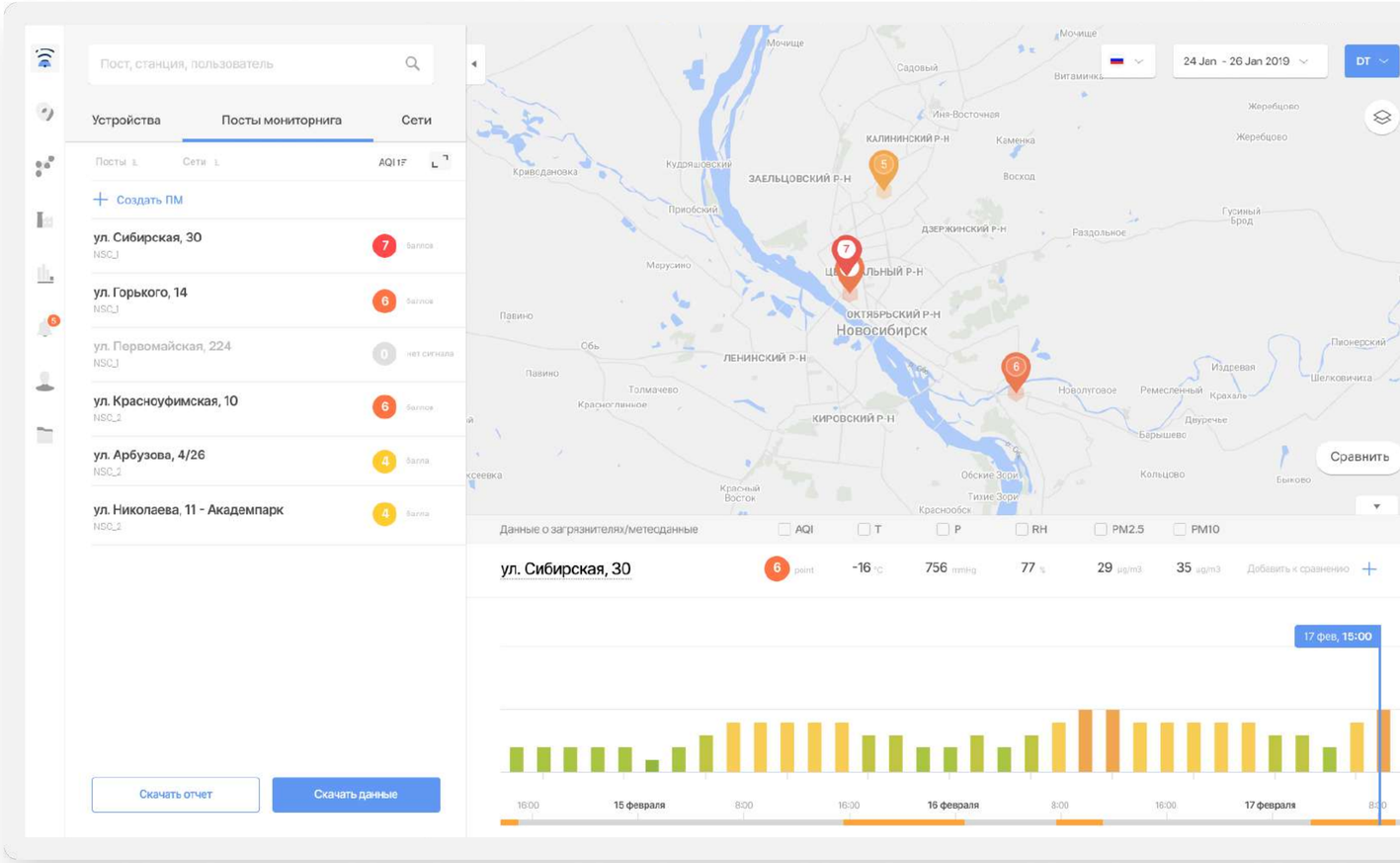
Возможности платформы

- Визуализация данных мониторинга
- Управление оборудованием
- Прогнозирование качества воздуха
- Моделирование распространения загрязнения
- Расчет рассеивания выброса от источника
- Симуляция последствий градостроительных решений и изменения техпроцессов



Управление оборудованием и визуализация данных

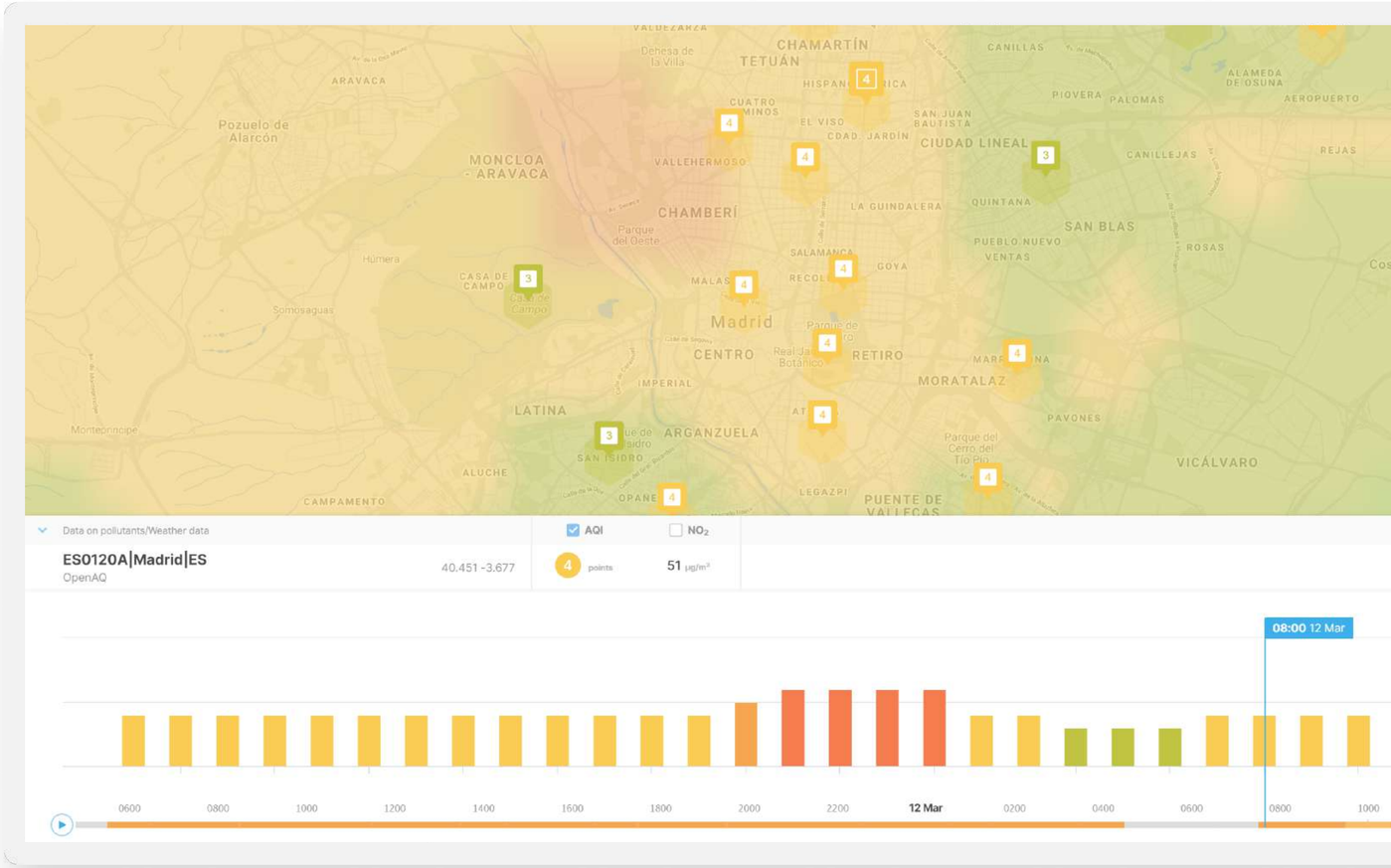
1. Управление параметрами и журнал диагностики постов мониторинга CityAir
2. Импорт данных по API и в Excel
3. Инструменты для конфигурирования собственной сети мониторинга
4. Инструменты анализа данных
5. Уведомления о событиях системы



Встроенные продукты по моделированию качества воздуха

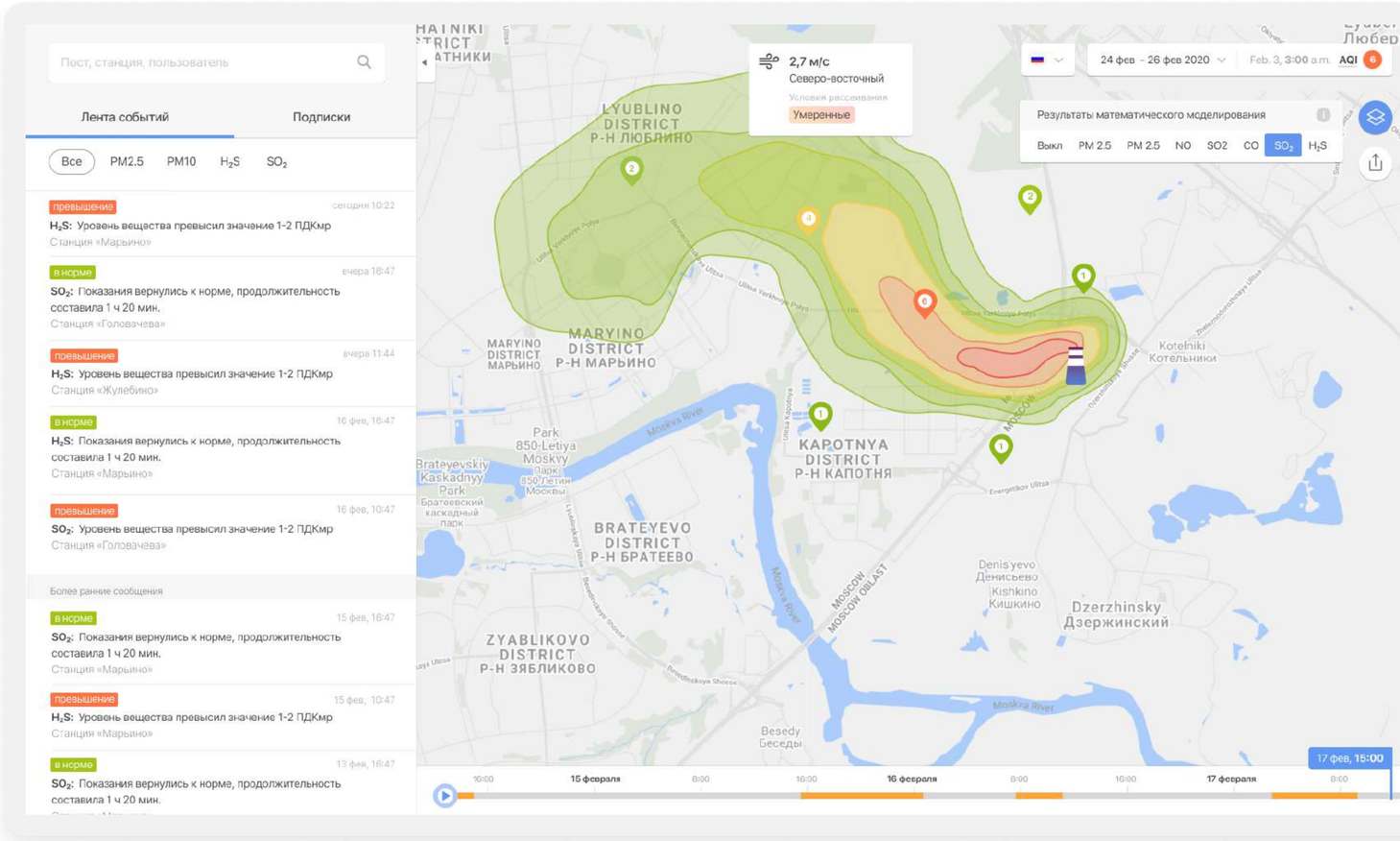
Доступные продукты

1. Построение непрерывной карты качества воздуха
2. Визуализация рассеивания выбросов от источников
3. Расчет и обоснование оптимального количества постов для сети мониторинга воздуха, а также их конкретных локаций
4. Симуляция последствий градостроительных решений или изменения технологических процессов на предприятиях
5. Определение источника влияния на качество воздуха



Что лежит в основе моделирования

- глобальные и локальные базы данных эмиссий
- данные о трафике
- трехмерные модели города и местности
- спутниковые данные
- глобальный и локальный прогноз погоды
- модель с блоком химических реакций в атмосфере
- оперативные метеорологические данные
- результаты мониторинга



03

O CityAir

Как мы работаем над созданием сетей мониторинга

1. Согласование требований к сети мониторинга с заказчиком
2. Подготовка проекта сети, выбор оптимальных мест расположения и комплектации оборудования
3. Изготовление постов мониторинга и интеграция оборудования сторонних производителей
4. Подготовка программного продукта: настройка сервера и личного кабинета
5. Монтаж и пуско-наладка оборудования
6. Обслуживание, поддержка, регулярная поверка

Форматы взаимодействия с заказчиками

- Продажа сети мониторинга
- Мониторинг атмосферного воздуха как услуга
- Мониторинг как часть комплексного продукта интегратора

Команда CityAir уже реализовала совместные проекты

Министерство экологии и природопользования Московской области

Министерство экологии Челябинской области

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Сахалинской области

Департамент информационных технологий г. Москвы

Федеральный исследовательский центр Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук

Санкт-Петербургское государственное казённое учреждение «Городской мониторинговый центр»

ГК Автодор

Мегафон

Ростелеком

Разработка платформы CityAir началась в 2016 году в Новосибирском Академгородке

С самого начала проект CityAir реализуется в форме партнёрства технологических компаний, а также исследовательских центров со всего мира. Сегодня отделы разработок и производства расположены в Новосибирском Академгородке. Коммерческая команда — в Москве.

Команда CityAir сотрудничает с вузами и исследовательскими центрами

1. Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН
2. Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН
3. Красноярский научный центр СО РАН
4. Массачусетский технологический институт
5. Новосибирский государственный университет
6. Сколковский институт науки и технологий
7. Южно-Уральский государственный университет

Лицензия Росгидромета №1692822 Р/2019/3773/100/Л от 26.04.2019

CityAir

+7 495 540 55 16

info@cityair.ru