

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ И ОПАСНЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ В Г.МОСКВЕ

Начальник ФГБУ «Центральное УГМС»
Мельничук Александр Юрьевич

Опасные явления погоды (шквалы, грозы, град, смерчи, интенсивные дожди и ливни, сильные снегопады) наносят значительный ущерб в разных областях хозяйственной и социальной деятельности, транспорта, энергообеспечения и т.д., а также приводят к большим экономическим потерям, авариям на всех видах транспорта, в строительстве и т.п.

Крупные города и мегаполисы больше уязвимы перед влиянием опасных природных явлений ввиду плотной городской застройки, высокой плотности населения, развитой инфраструктуры, интенсивной экономической деятельности.

Московский регион, который включает в себя и г. Москву, в вопросе предупрежденности и обнаружении НГЯ и ОЯ является очень сложным как в отношении географического расположения территории, так и в экономическом, социальном и демографическом отношении.

Для территории Московского региона характерны: преобладающий широтный перенос воздушных масс (с запада на восток), процессы, связанные с перемещением так называемых «ныряющих» циклонов со Скандинавии на юго-восток и выходом южных Средиземноморских и Черноморских циклонов. Все эти процессы часто сопровождаются обильными осадками, интенсивной грозовой деятельностью, шквалистым усилением ветра до значений ОЯ.

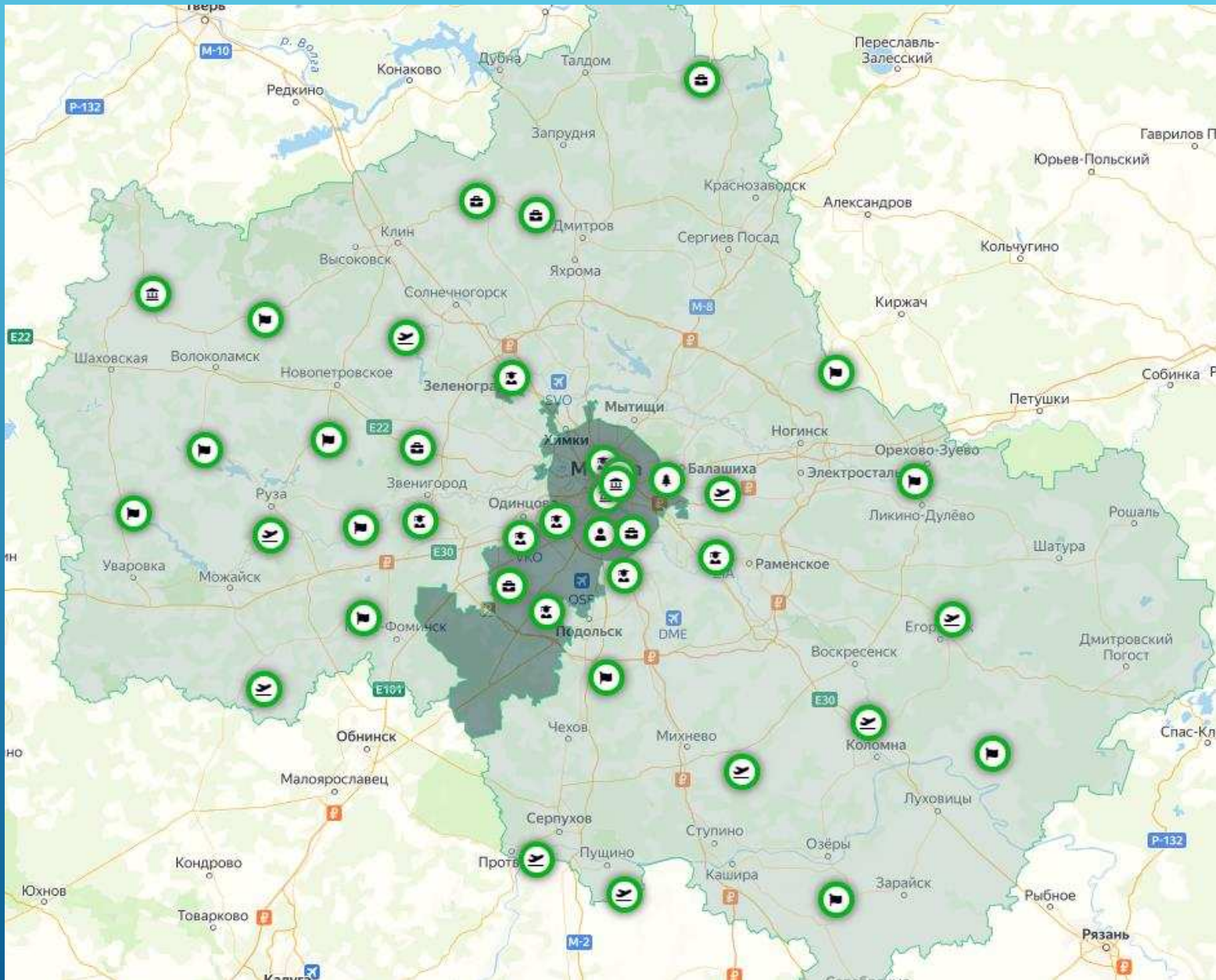
Ряд погодных явлений имеют локальное проявление (или узкие траектории перемещения) и не могут быть надежно зафиксированы имеющимися средствами наблюдений. Следовательно, сигнал об уже начавшемся процессе прогнозисту может либо вообще не поступить с сети метеорологических наблюдений, либо поступить поздно для своевременного выпуска предупреждения. Так, например, штормовые усиления приземного ветра часто имеют локальный (с размерами менее 3 км) характер и могут быть не зафиксированы существующей наблюдательной сетью Росгидромета (с типичной плотностью 20-50 км между соседними метеостанциями), а определение зон усилений приземного ветра на основе данных ИСЗ или ДМРЛ осуществляется пока ненадежно.

В конце 2017 года по результатам обсуждений на уровне руководства Росгидромета и правительства г. Москвы была согласована и подписана «Дорожная карта» по развитию системы мониторинга, прогнозирования, предупреждения об опасных и неблагоприятных погодных явлениях с участием подведомственных учреждений Росгидромета – ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «Центральное УГМС».

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

- ЗАКУПЛЕНО ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ 43 НАЗЕМНЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ МЕТЕОСТАНЦИЙ (АМС)
- УСТАНОВЛЕНЫ 43 НАЗЕМНЫХ АМС
- ЗАКУПЛЕНЫ ДАТЧИКИ ВЕТРА И ОСАДКОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ КОМПЛЕКТОВАНИИ 56 АМС С РЕШЕНИЕМ ЗАДАЧ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
- УСТАНОВЛЕНО 2 АМС НА КРЫШАХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ И 2 АМС НА ВЫШКАХ СОТОВОЙ СВЯЗИ
- ОРГАНИЗОВАНО СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ И СОПРОВОЖДЕНИЮ СОЗДАВАЕМОЙ СЕТИ НАБЛЮДЕНИЙ С СОЗДАНИЕМ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ
- ПРИОБРЕТЕНО ЭТАЛОННОЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОВЕРКИ АМС
- СОЗДАН ЦЕНТР СБОРА, ОБРАБОТКИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ
- ВВЕДЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ГИС МОСКВА

СОСТОЯНИЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ (МОСКВА И МО)



43 НАЗЕМНЫХ АМС

2 АМС НА КРЫШАХ ЗДАНИЙ

2 АМС НА ВЫШКАХ СОТОВОЙ
СВЯЗИ

АДМ. ТЕРРИТОРИИ – 11

АЭРОДРОМЫ – 9

НИИ – 8

КОММ. ОРГАНИЗАЦИИ – 9

ГОС. УЧРЕЖДЕНИЯ – 5

ПАРКИ - 1

УСТАНОВКА НАЗЕМНЫХ АМС

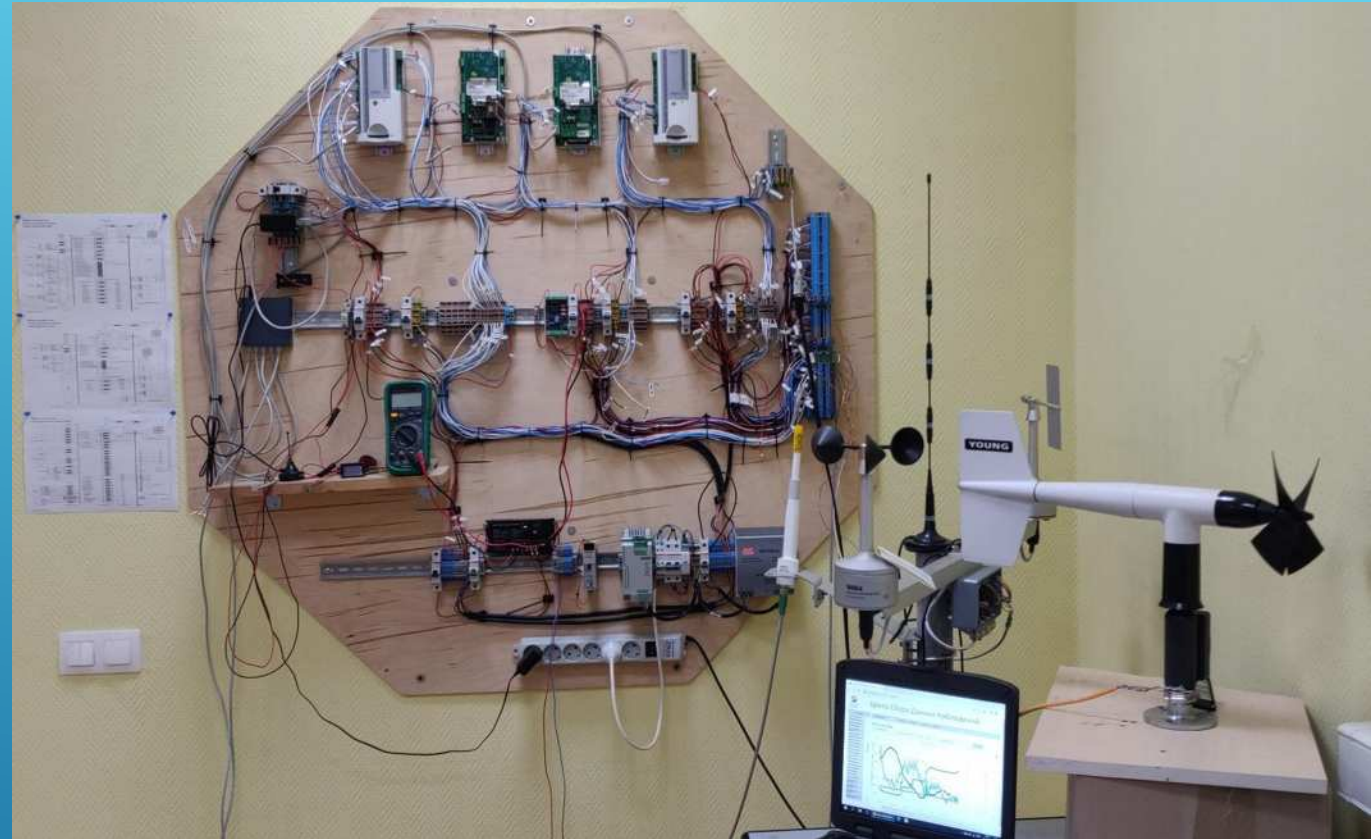


УСТАНОВКА АМС НА КРЫШАХ ЗДАНИЙ И ВЫШКАХ СОТОВОЙ СВЯЗИ



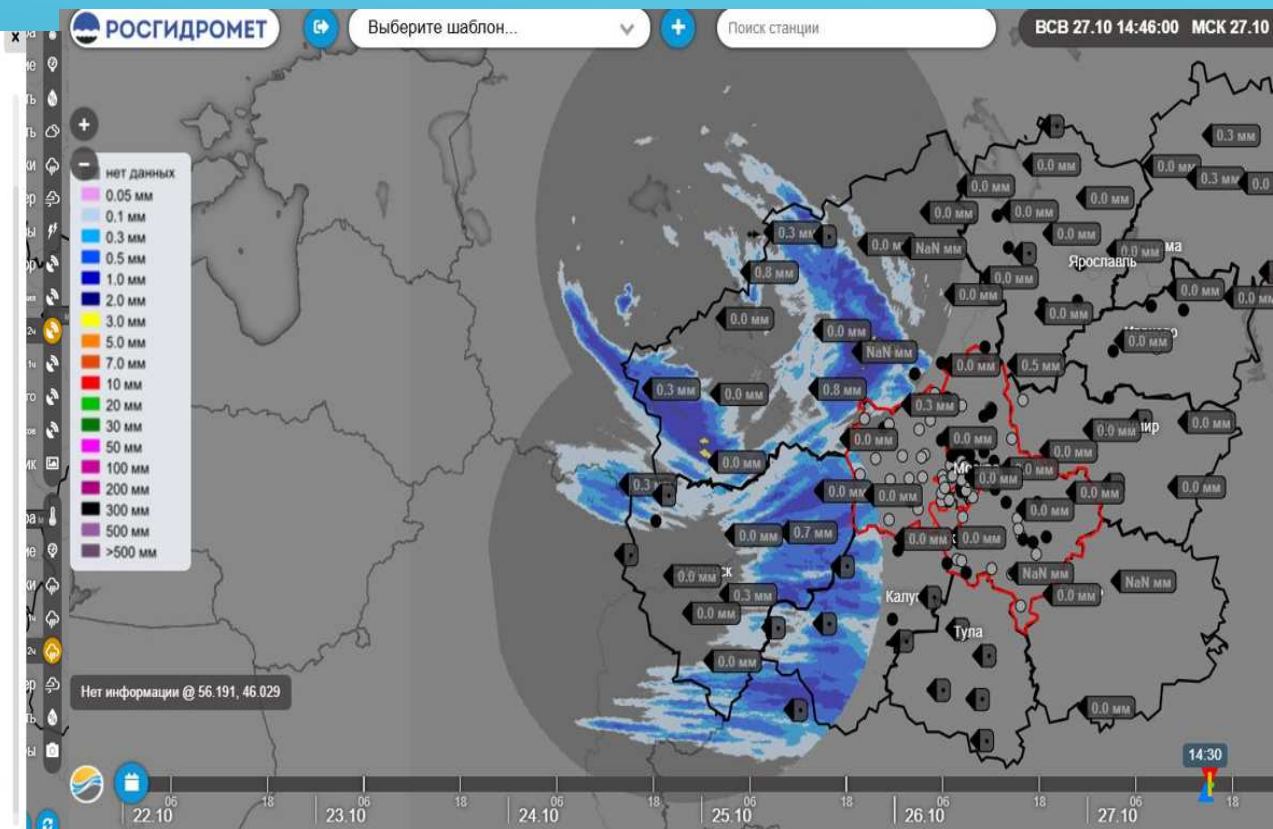
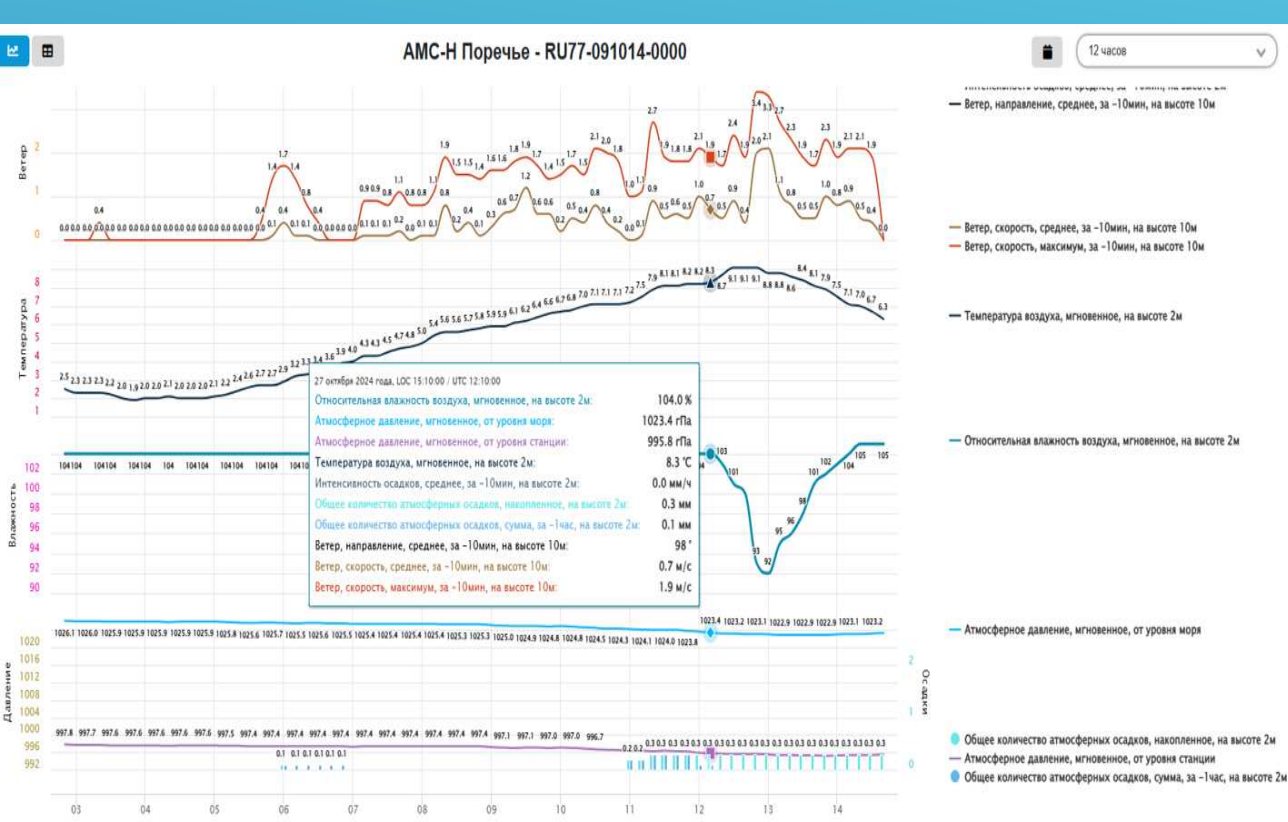
ПОМЕЩЕНИЕ ГРУППЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕТИ АМС

ТЕСТИРОВАНИЕ НАЗЕМНЫХ АМС НА СТЕНДЕ



ИНФОРМАЦИОННАЯ ГИС-СИСТЕМА ДЛЯ МОСКВЫ

АМС МОСКВА (ТИМИРЯЗЕВСКАЯ)



ДАННЫЕ АМС МОСКВА ТСХА (ТИМИРЯЗЕВСКАЯ)

КАРТА СУММАРНЫХ ОСАДКОВ СУММАРНЫЕ ОСАДКИ ЗА 12 ЧАСОВ ПО МЕТЕОСТАНЦИЯМ НА ФОНЕ КАРТЫ ОСАДКОВ ДМРЛ

СОЗДАНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ



УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ СИ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

СОЗДАНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОВЕРКИ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ АМС

Сложность при согласовании и оформлении мест установки АМС

Незаинтересованность администраций в размещении АМС

Отсутствие достоверной информации о разграничении муниципальных земель

Долгий процесс согласования места установки с большой долей вероятности получить отказ

Отсутствие согласованных действий между ведомственными структурами

ПУТИ РЕШЕНИЯ

**При размещении АМС
на территории
г. Москва**



Отработка механизма взаимодействия между
ДЖКХ и смежными Департаментами города
Москвы по данному вопросу

**При размещении АМС
на территории
Московской области**



Организация межведомственного
взаимодействия Москвы и Московской области
по вопросам размещения АМС

Основываясь на опыте реализации мероприятий Дорожной карты считаем необходимым сформулировать основные требования к организации подобных работ:

- объемы, сроки и ожидаемые результаты реализации мероприятий должны быть оформлены в виде Технического проекта/Технического задания и согласованы с заказчиком до начала работ во избежание проблем при их приемке;
- при разворачивании сети дополнительных пунктов наблюдений необходимо записать за заказчиком обязательства по выделению и оформлению мест для установки оборудования. Это особенно актуально для городских условий, где для установки АМС на крыше жилого здания требуется согласие общего собрания жильцов дома, которое получить практически невозможно без привлечения административного ресурса заказчика.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

