



ПРАВИТЕЛЬСТВО
МОСКВЫ

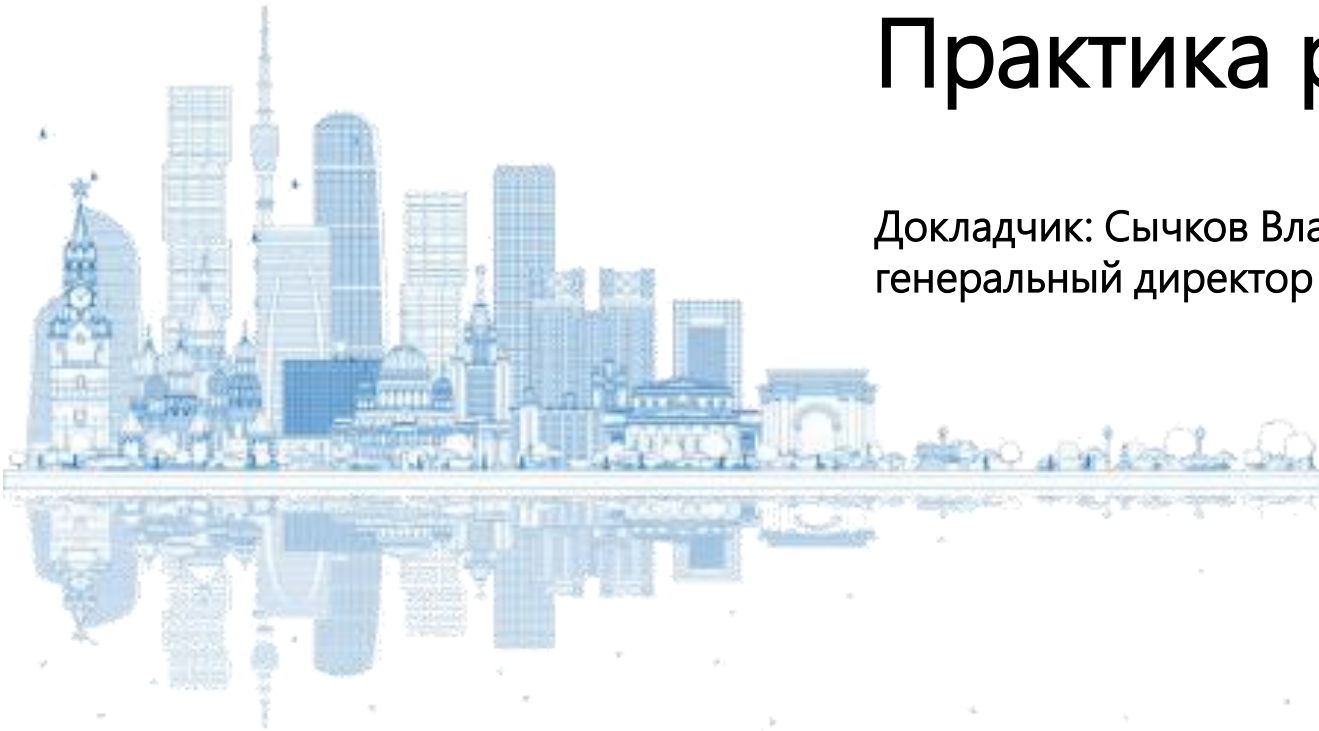


Московский
инновационный
кластер



Перспективы развития городской аэромобильности в Москве. Практика реализации проекта

Докладчик: Сычков Владислав Борисович,
генеральный директор ООО «Центр управления городской аэромобильностью»



Апрель 2023

Цель:

Укрепление позиций Москвы в качестве ведущего международного центра **разработки и применения технологий в области беспилотных авиационных систем и городской аэромобильности**



Задачи:

1. **Ликвидация отставания** по количеству компаний, БАС, внешних пилотов
2. **Выращивание** глобально конкурентоспособных московских компаний в отрасли, **наращивание экспорта**
3. **Снижение импортозависимости** от критических технологий
4. **Создание** первого в России и одного из первых в мире рынков городской аэромобильности
5. **Конкуренция с ведущими** американскими и китайскими мегаполисами

Решение:

Создание пилотной зоны городской аэромобильности для тестирования перспективных технологий БАС

Виды развиваемых технологий:

1



Беспилотные авиационные системы

2



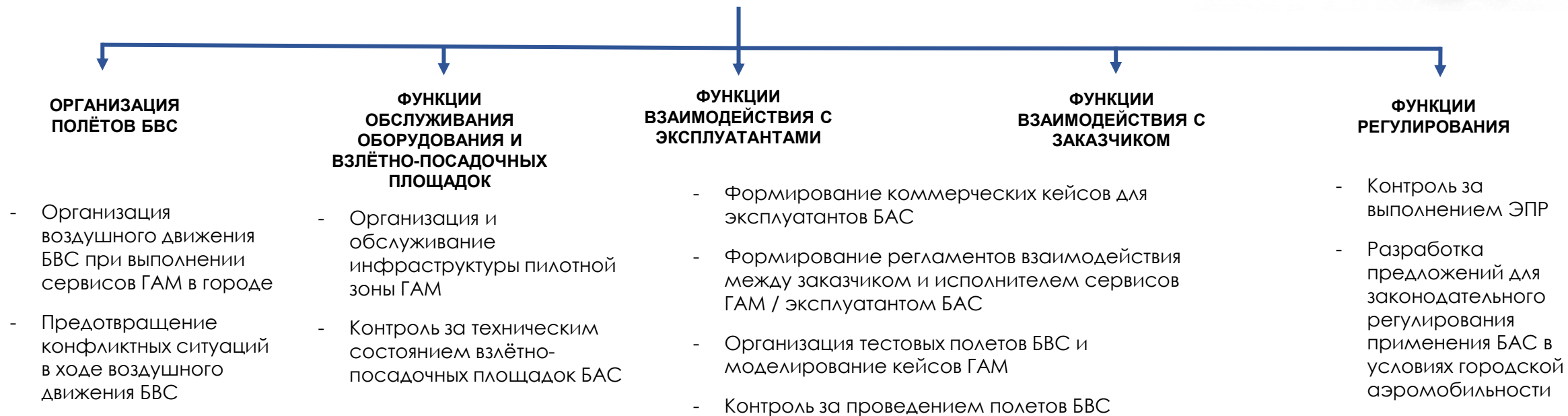
Инфраструктура обеспечения полетов БАС

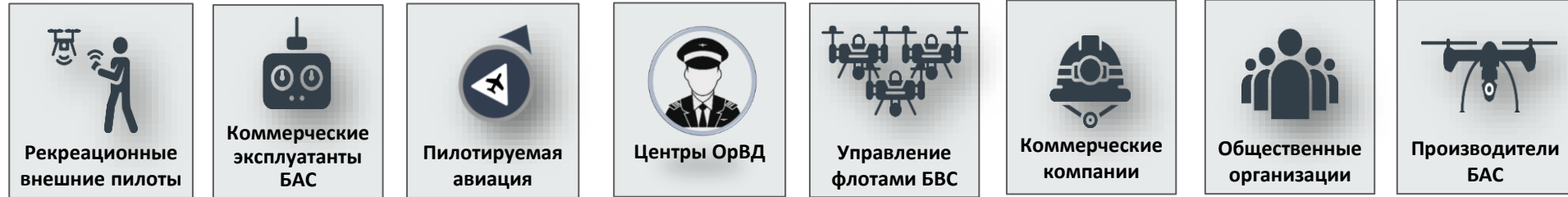
3



Сервисы городской аэромобильности

Центр управления городской аэромобильностью

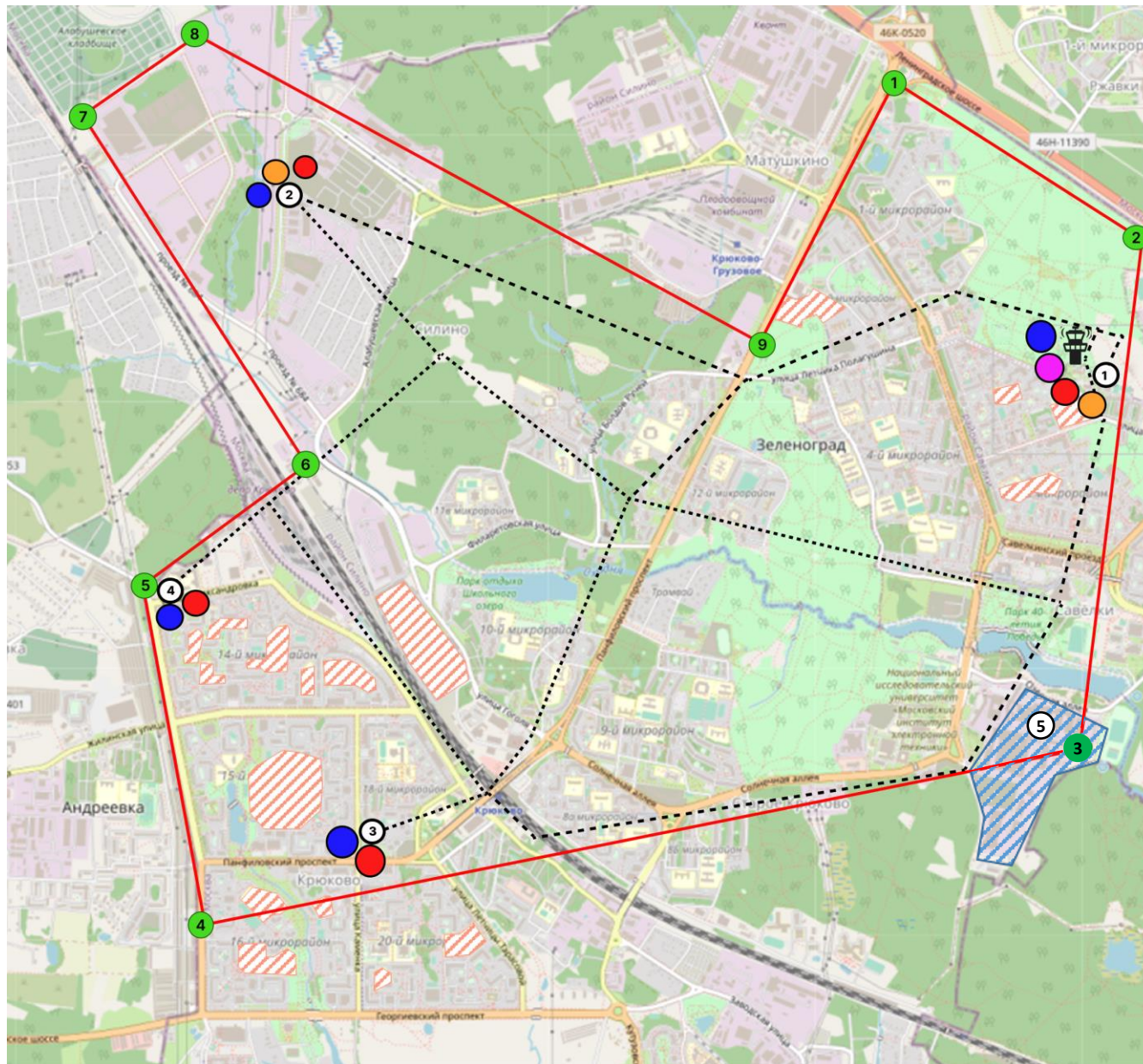




Проблематика и технологические решения для создания пилотной зоны ГАМ



Схема инфраструктурного обеспечения пилотной зоны ГАМ



Пункт технического контроля



Система удаленного видеонаблюдения



Оборудование CM CNS



Оборудование НС АЗН-В ОМД



Метеодатчики АСПМИ



ВПП «КРЗ»



ВПП «Алабушево»



ВПП «Тануки»



ВПП «Вкусвилл»



ВПП «Технопарк «Элма» (в проработке)



Маршруты полетов БВС ГАМ



Границы зон проработки

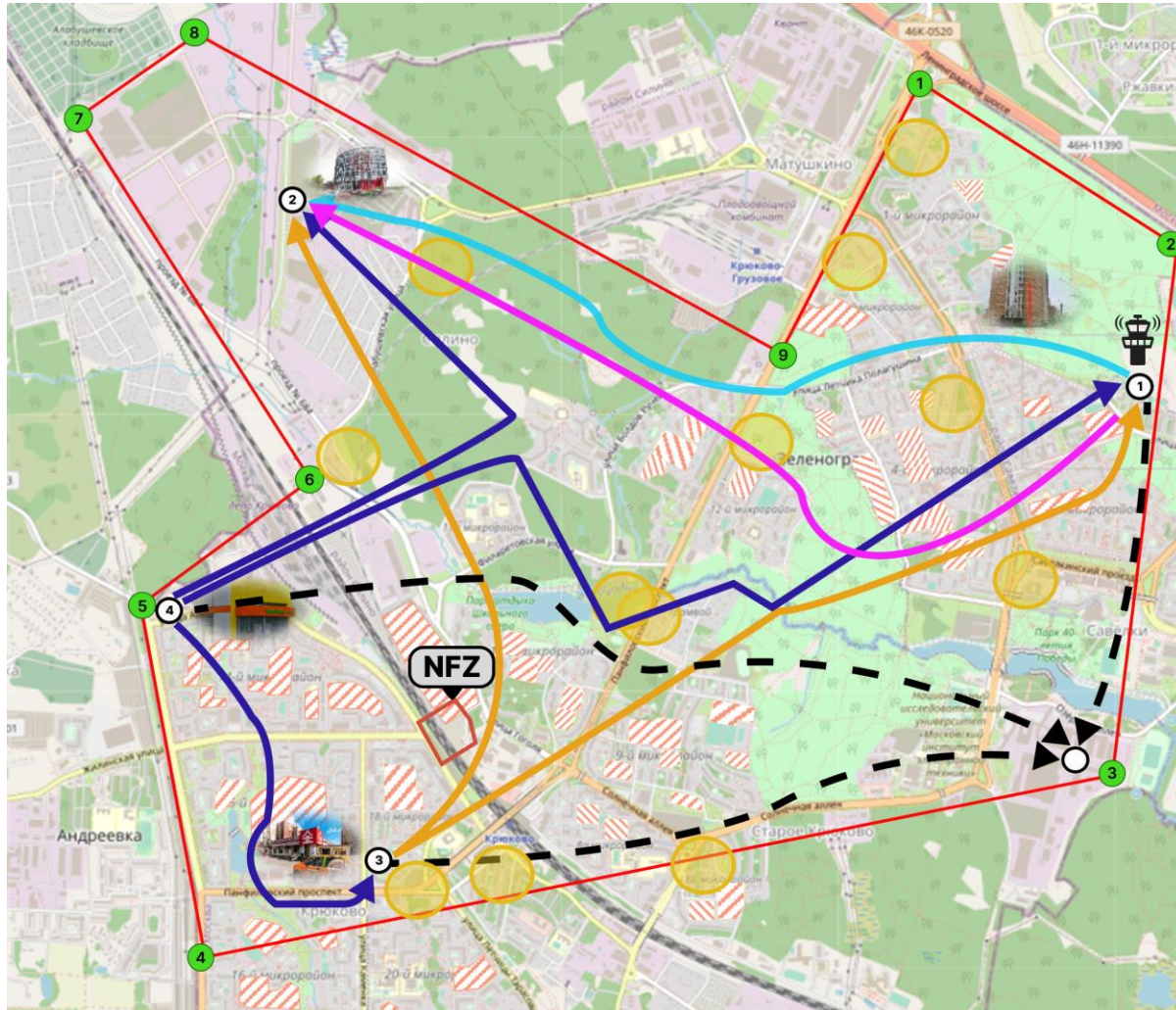


Границы запретных зон ГАМ

Перспективные кейсы БАС в Зеленограде

Тестируемые в пилотной зоне экспериментальные кейсы: **одновременное** использование воздушного пространства пользователями кейсов

Моделирование кейсов городской аэромобильности



Доставка продуктов питания от склада Вкусвилл на площадку около бизнес-центра «КРЗ» и на посадочную площадку возле ресторана «Тануки» высота полета до 150 м, среднее время полета до 10 мин.



Доставка продуктов питания от посадочной площадки «Тануки» на площадку «Алабушево», и от «КРЗ» в «Алабушево» на высоте полета до 150 м, среднее время полета до 10 мин.



Плановая и экспресс доставка посылок и документов по заданному маршруту протяженностью 4 км, высота полета до 100 м, среднее время полета до 5 мин.



Плановая и экспресс доставка посылок и документов по заданному маршруту протяженностью 4 км, высота полета до 100 м, среднее время полета до 5 мин.



Экспресс доставка заказов из ресторана «Тануки» на площадку в ОЭЗ «Технополис Москва» и бизнес-центр «Юности, 8». Протяженность маршрутов 7,4 км., высота полета до 150 м, время полета до 10 мин



Задача: подтверждение возможности и целесообразности мониторинга дорожной обстановки с использованием БАС (минимум 100 летных часов)

Схема маршрутной сети пилотной зоны ГАМ

КАРТА РАЙОНА ПОЛЕТОВ БАС

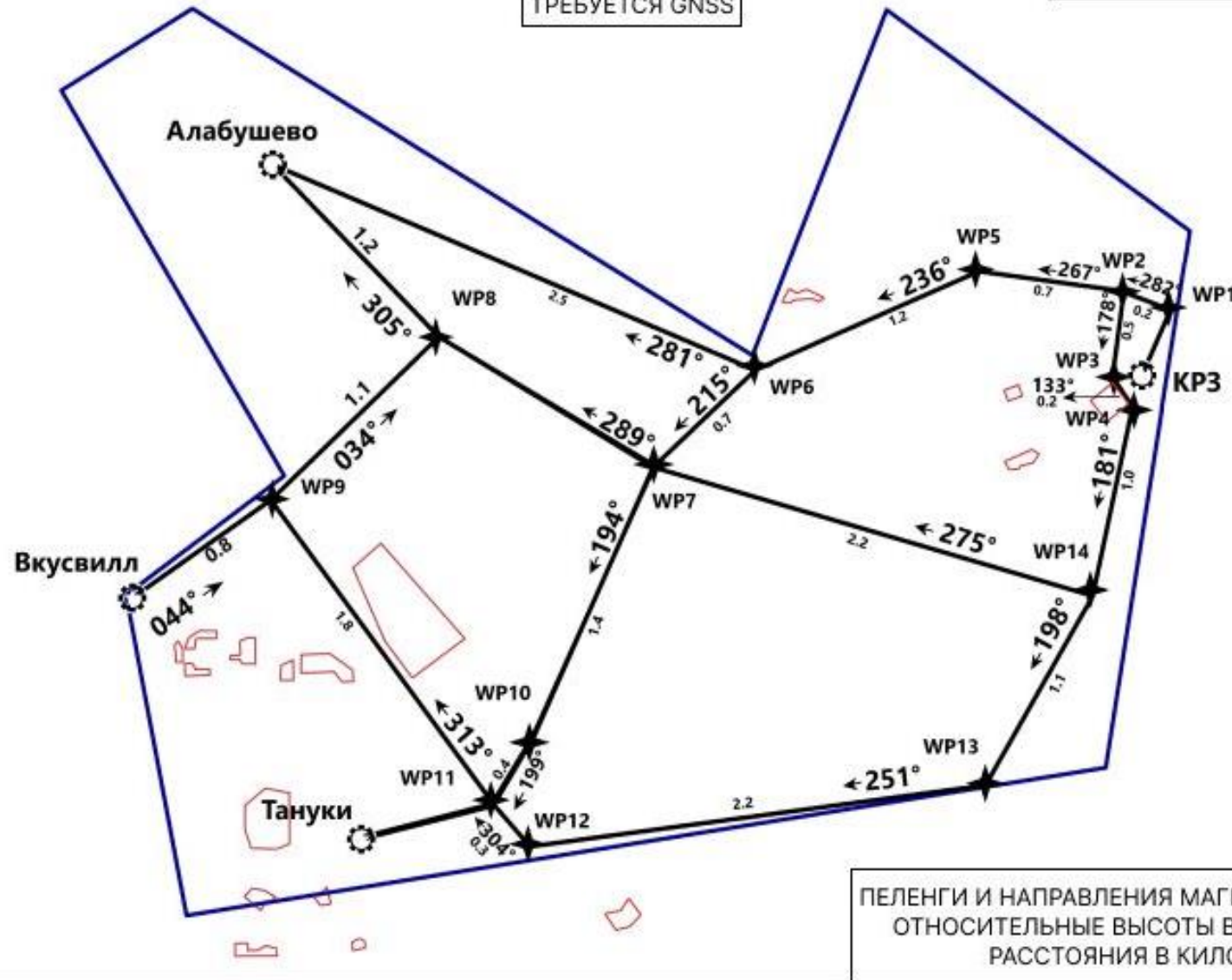
ЧАСТОТЫ:

ЗЕЛЕНОГРАД, РОССИЯ

МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ: $+11^{\circ}$

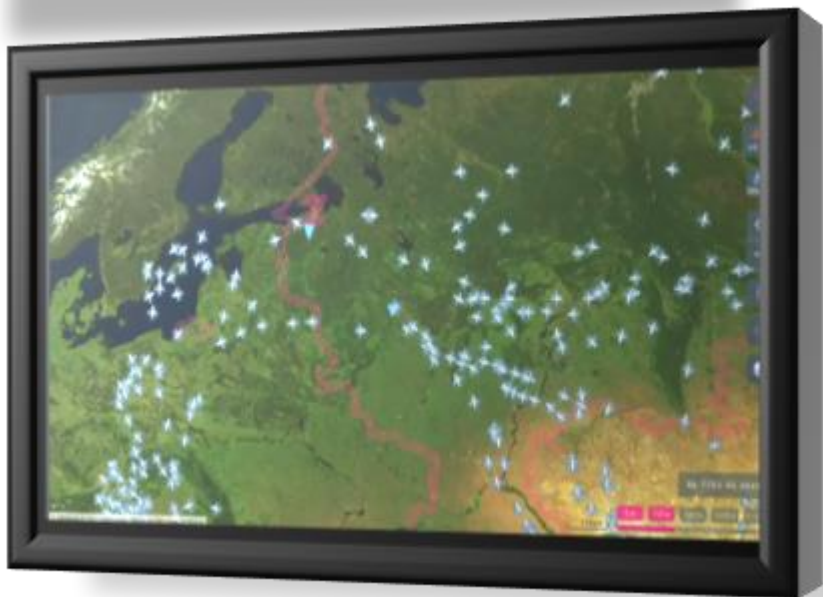
КОординАТЫ ПЗ-90.11

ТРЕБУЕТСЯ GNSS



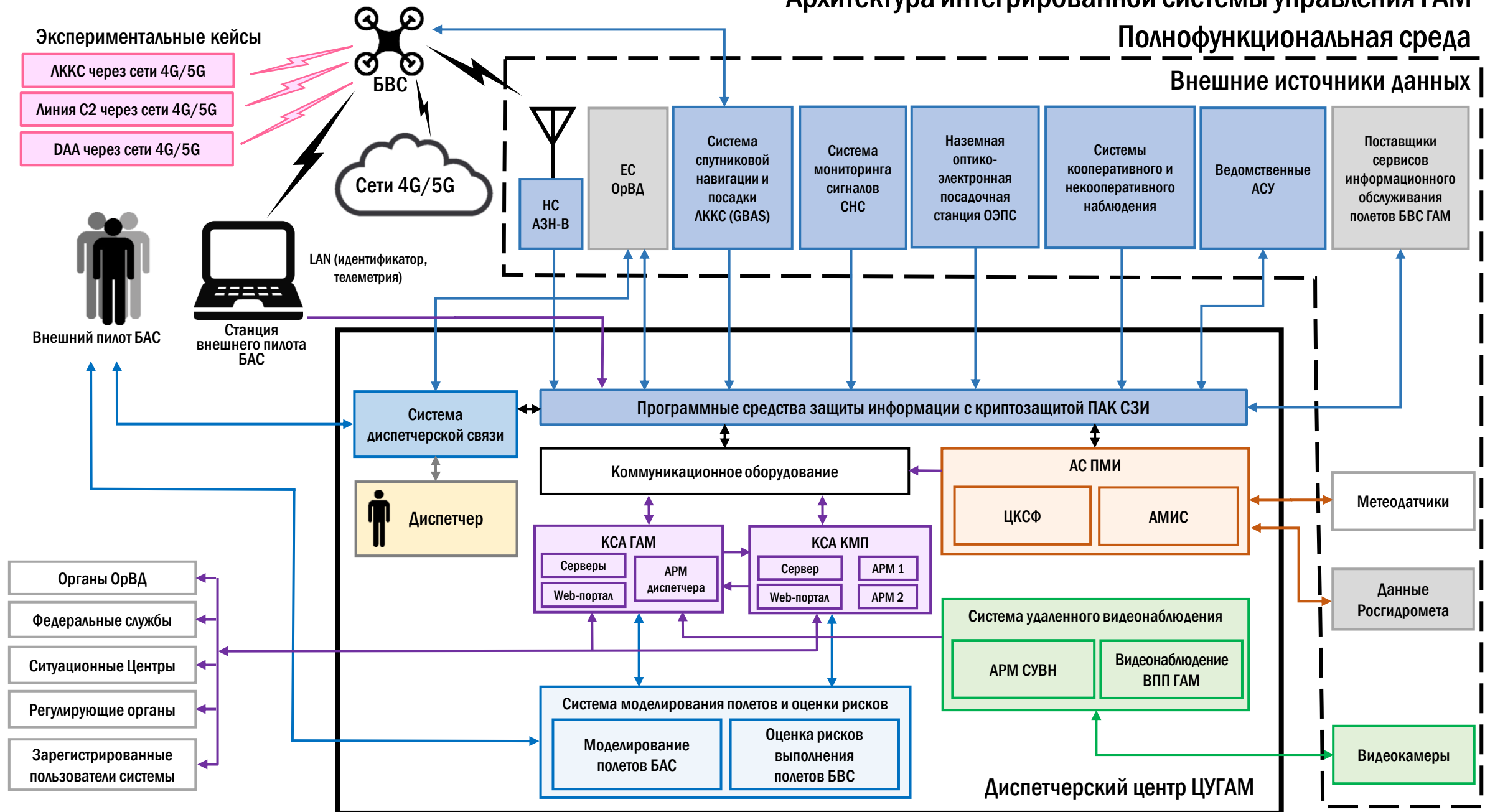
ПЕЛЕНГИ И НАПРАВЛЕНИЯ МАГНИТНЫЕ
ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЫСОТЫ В МЕТРАХ
РАССТОЯНИЯ В КИЛОМЕТРАХ

Прототип диспетчерского центра городской аэромобильности (октябрь – ноябрь 2022)

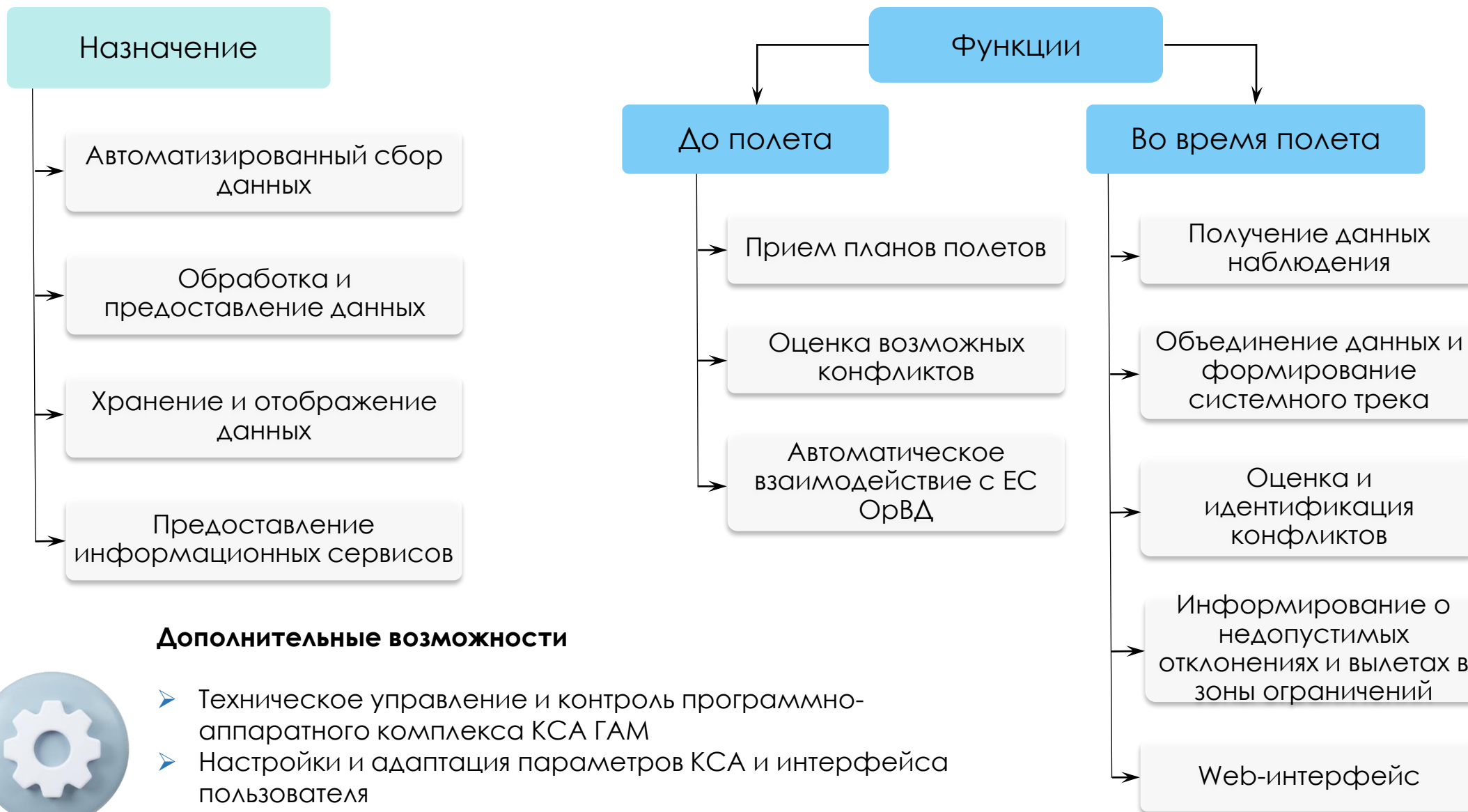


Архитектура интегрированной системы управления ГАМ

Полнофункциональная среда



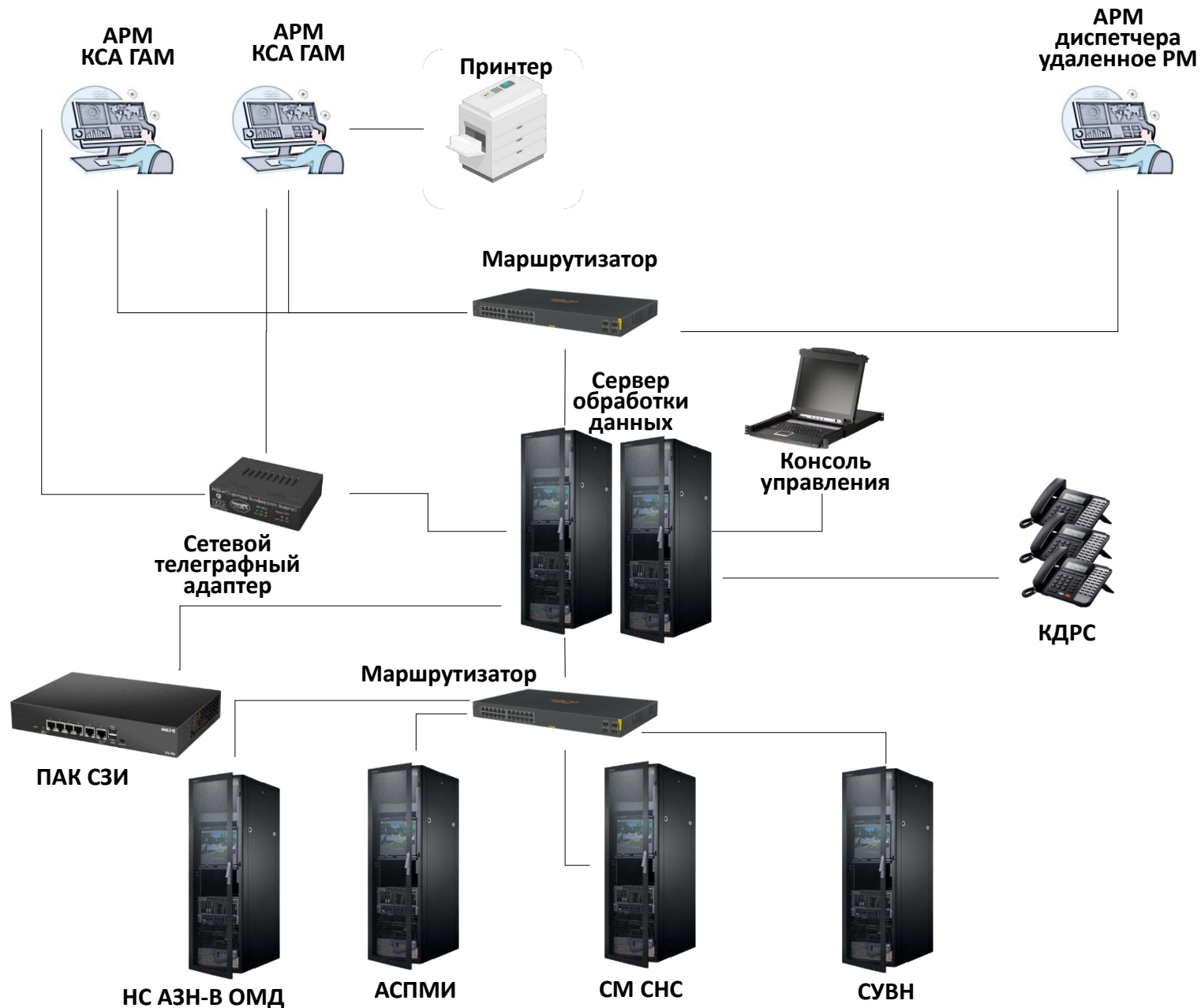
Назначение и функциональные возможности комплекса средств автоматизации ГАМ (КСА ГАМ)



Дополнительные возможности



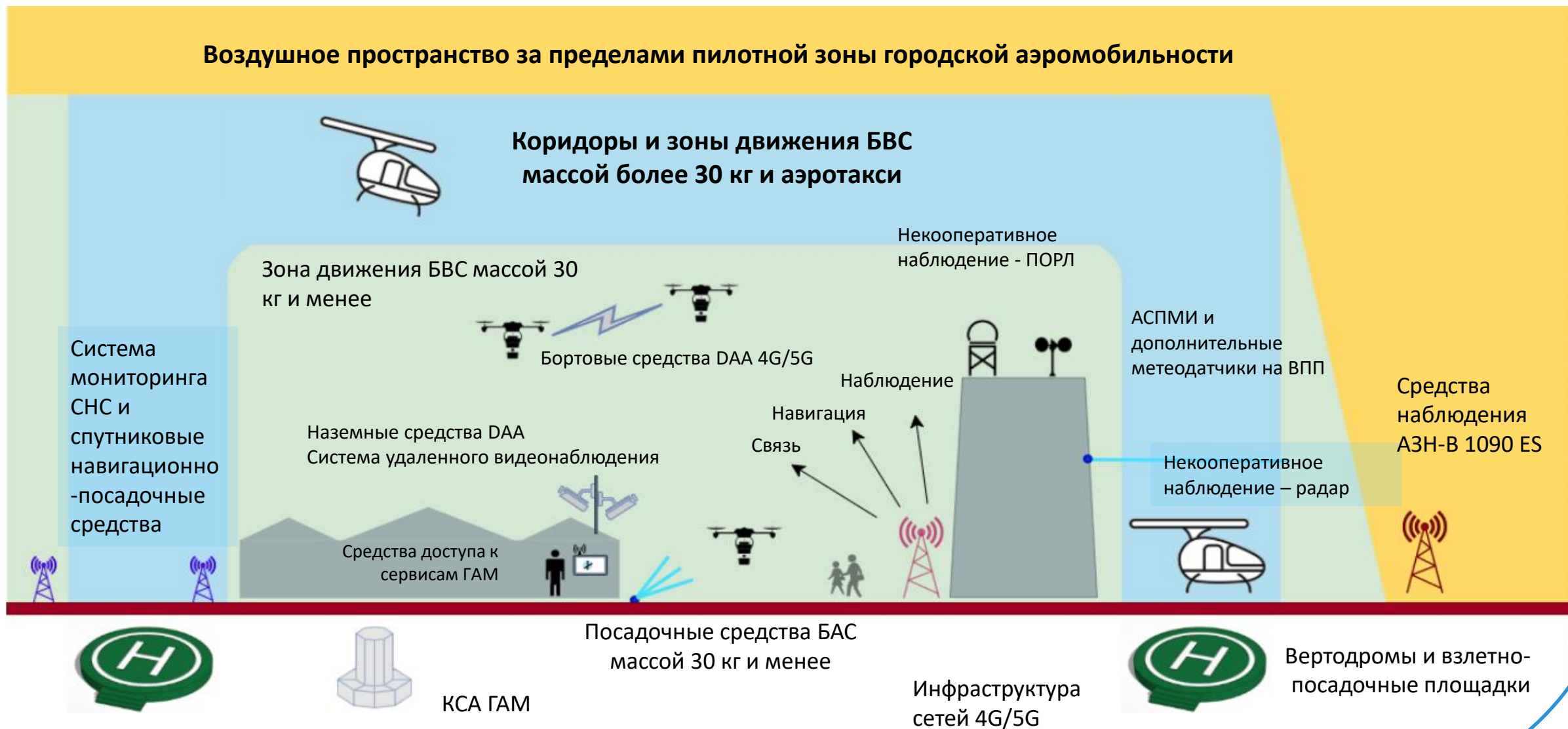
- Техническое управление и контроль программно-аппаратного комплекса КСА ГАМ
- Настройки и адаптация параметров КСА и интерфейса пользователя
- Объективный контроль: запись и воспроизведение всех операций в КСА ГАМ



КСА ГАМ представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для выполнения своих функциональных задач и содержащий в своем составе следующие функциональные программно-аппаратные средства:

- Интернет-портал ГАМ;
- Средства обработки информации;
- Средства приема и передачи данных;
- Средства документирования и воспроизведения информации;
- Средства технического управления и контроля;
- Средства единого времени;
- Автоматизированные рабочие места КСА ГАМ;
- Средства обеспечения защиты информации.

Схема взаимодействия элементов информационной среды пилотной зоны ГАМ





Благодарю за внимание

ООО «Центр управления городской аэромобильностью»
e-mail: info@uamoc.ru



ПРАВИТЕЛЬСТВО
МОСКВЫ



Московский
инновационный
кластер

