

XII Межотраслевой конференции «PRO Битум и ПБВ»



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Современные тенденции развития мониторинга аэродромной инфраструктуры



Докладчик - Макарова
Екатерина
Александровна
начальник отдела
нормативного
обеспечения
аэродромной
деятельности Управления
мониторинга аэродромов
ФГУП АГА(А)

05.04.2024

Федеральное государственное унитарное предприятие «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)»



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

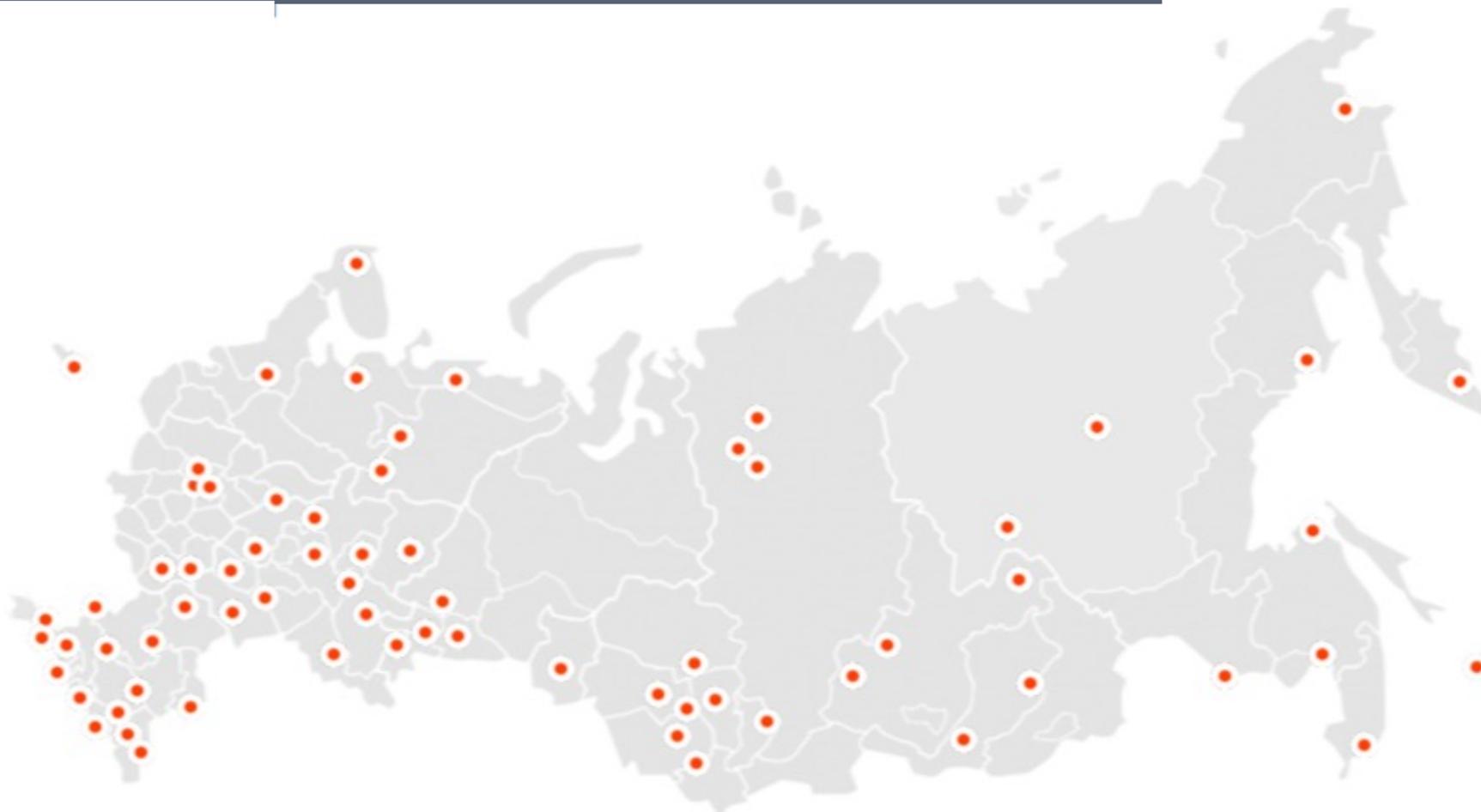
Балансодержатель



Учет и сохранность
федерального
имущества



Контроль за
эксплуатацией,
содержанием и
ремонтom



Контроль за эксплуатацией, содержанием и ремонтом федерального имущества.



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

64
аэродрома



60 ВПП
с искусственным покрытием



4 ВПП
с грунтовым покрытием

Жесткие типы покрытий



Нежесткие типы покрытий



асфальтобетонные
ВПП - 29

цементобетонные
ВПП - 31



«удовлетворительно»
15 ВПП

«отлично»
25 ВПП

«хорошо»
20 ВПП





VII. Цифровая трансформация, а также технологическое и кадровое сопровождение развития транспортной отрасли

Внедрение цифровых двойников инфраструктуры, создаваемой и эксплуатируемой за счет средств бюджетной системы Российской Федерации, способствуя снижению затрат на проектирование, содержание и эксплуатацию объектов транспортной инфраструктуры всех видов транспорта



Применение технологий искусственного интеллекта для мониторинга и анализа работ по содержанию объектов транспортной инфраструктуры

Создание цифрового двойника объектов транспортной инфраструктуры

Автоматизация процессов и совершенствование системы мониторинга показателей состояния аэродромной инфраструктуры



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Сбор исходных
данных



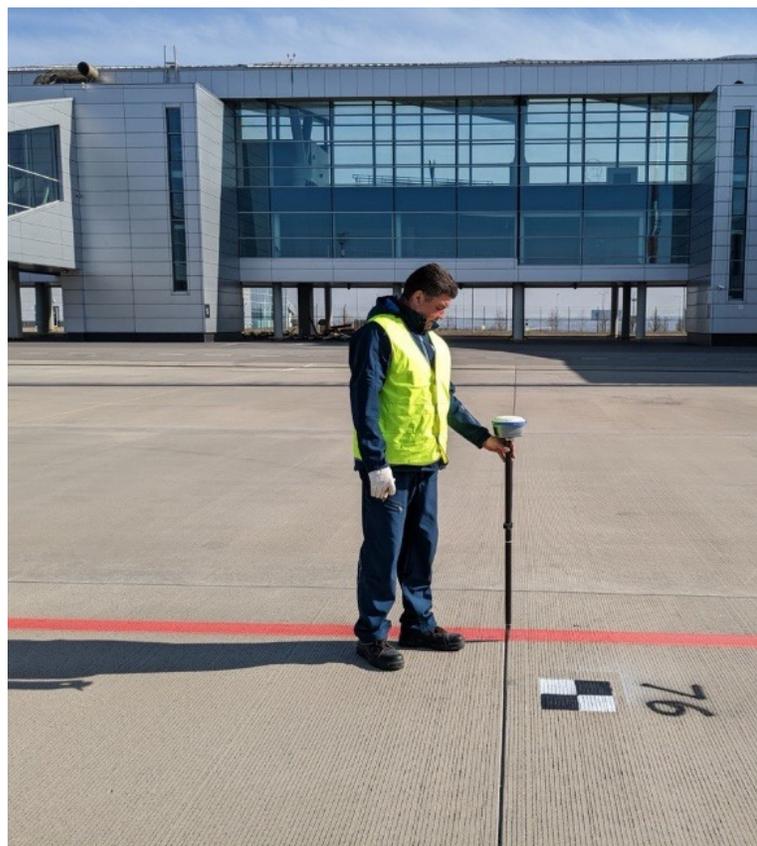
Геодезическое
обеспечение
работ



Лазерное
сканирование



Трехмерное
пространственно
е моделирование



Автоматизация процессов и совершенствование системы мониторинга показателей состояния аэродромной инфраструктуры



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Сбор исходных данных



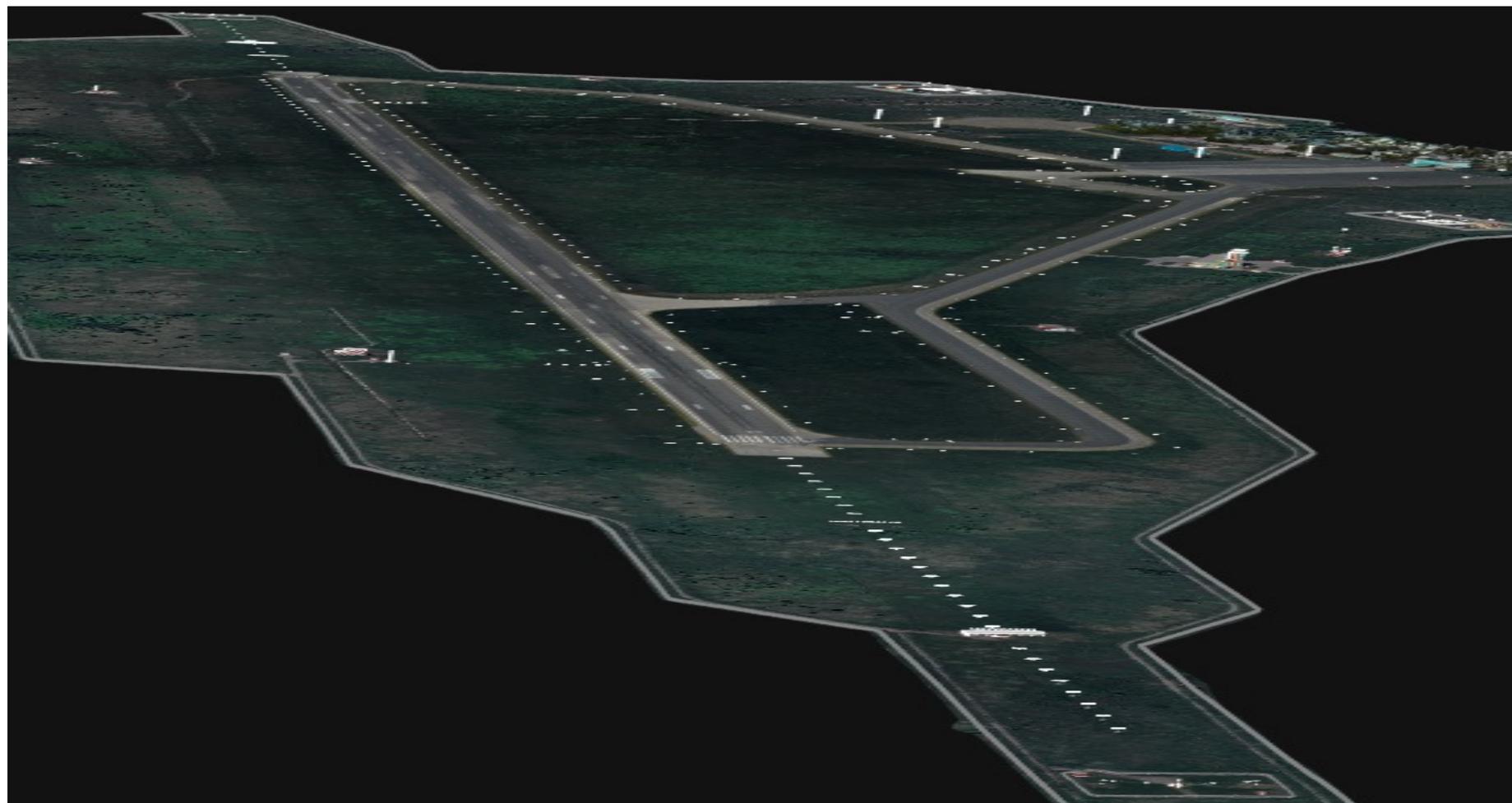
Геодезическое
обеспечение работ



Лазерное сканирование



Трехмерное
пространственное
моделирование



Обработка данных – применение технологий информационного моделирования



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Обработка

- **Коррекция фотографий и сканов.**
- **Чистка и фильтрация данных.**



Моделирование

- **Рельефное моделирование покрытий и летного поля.**
- **Объектное моделирование отдельно стоящих объектов.**



Координированный растр

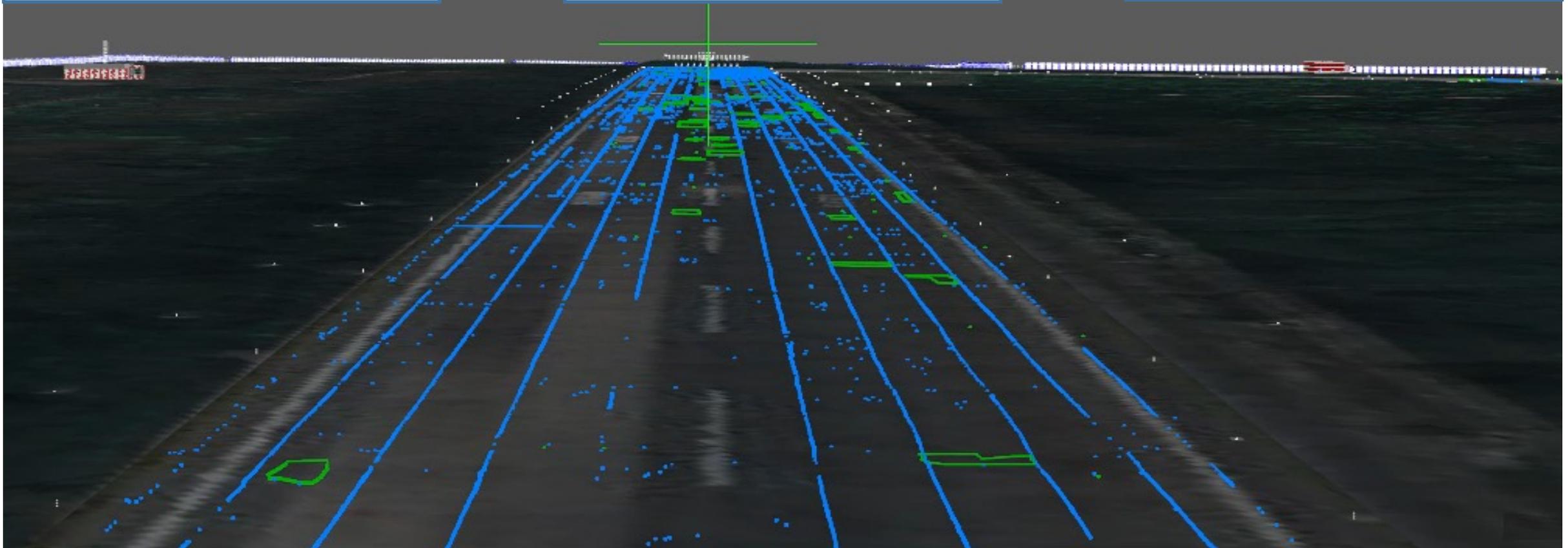


АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Оцифровка распознанных
дефектов

Внесение семантической
информации

Расчет геометрических
параметров



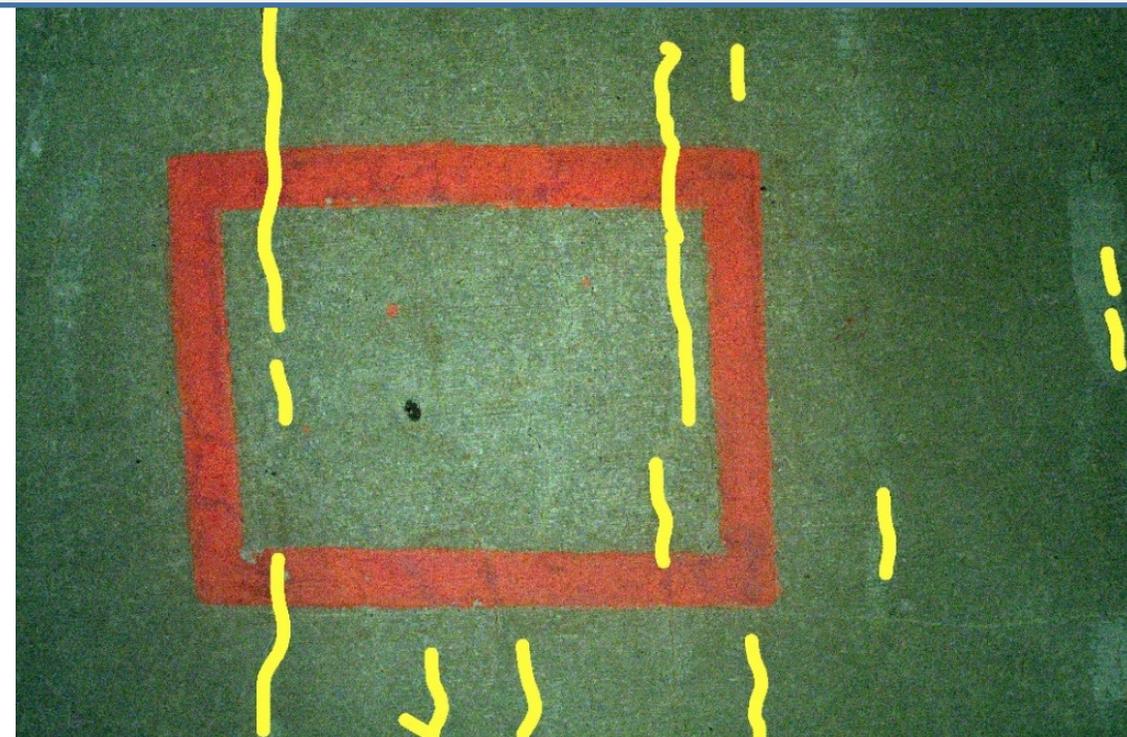
Искусственный интеллект при распознавании дефектов



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Ожидаемый результат: сокращение сроков обработки данных мониторинга, повышение качества за счет снижения вероятности субъективной ошибки

Распознавание дефектов на отсканированной поверхности аэродромных покрытий



Планы по оцифровки аэродромов



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)

Сбор материалов для построения
трехмерных моделей на десяти
аэродромах :

1. Магас
2. Владикавказ
3. Нальчик
4. Махачкала
5. Астрахань
6. Элиста
7. Ставрополь
8. Краснодар
9. Саранск
10. Волгоград

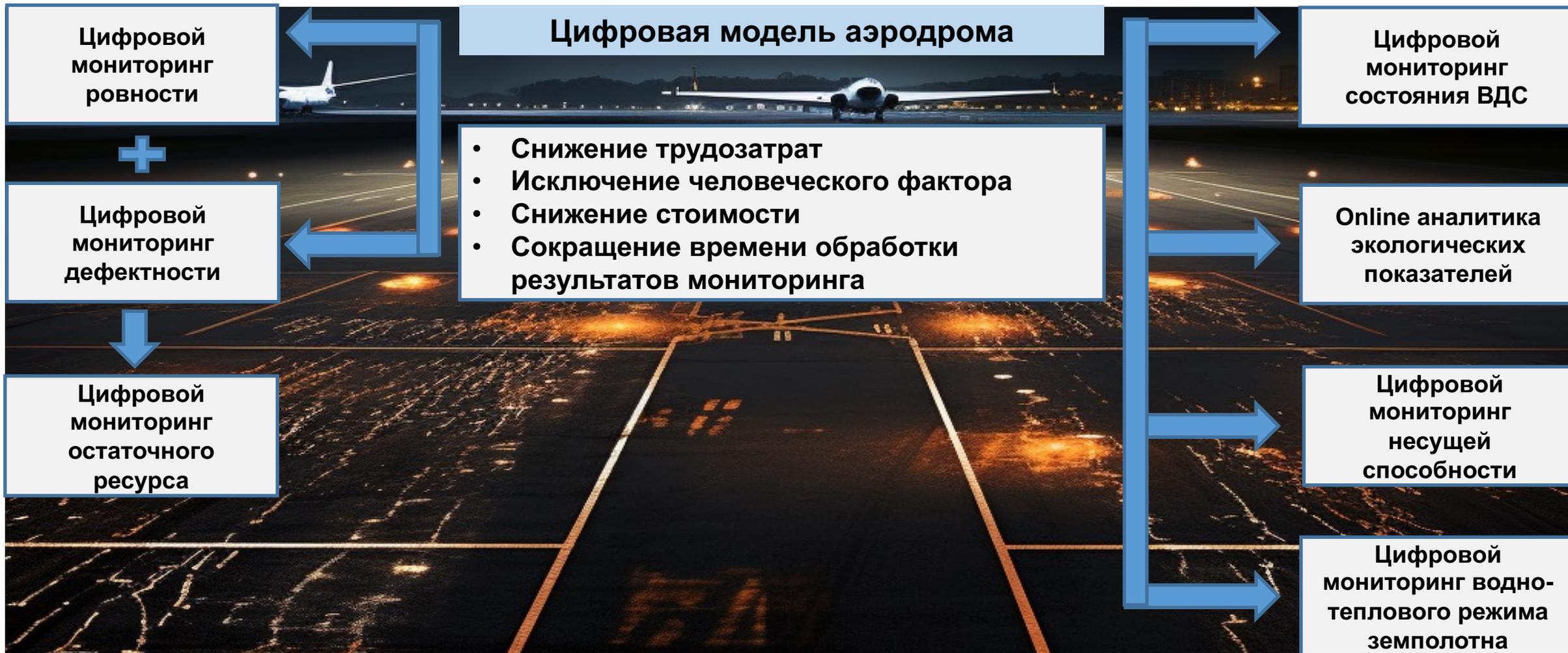
+ семь аэродромов плана 2023 для оценки
динамики развития дефектов

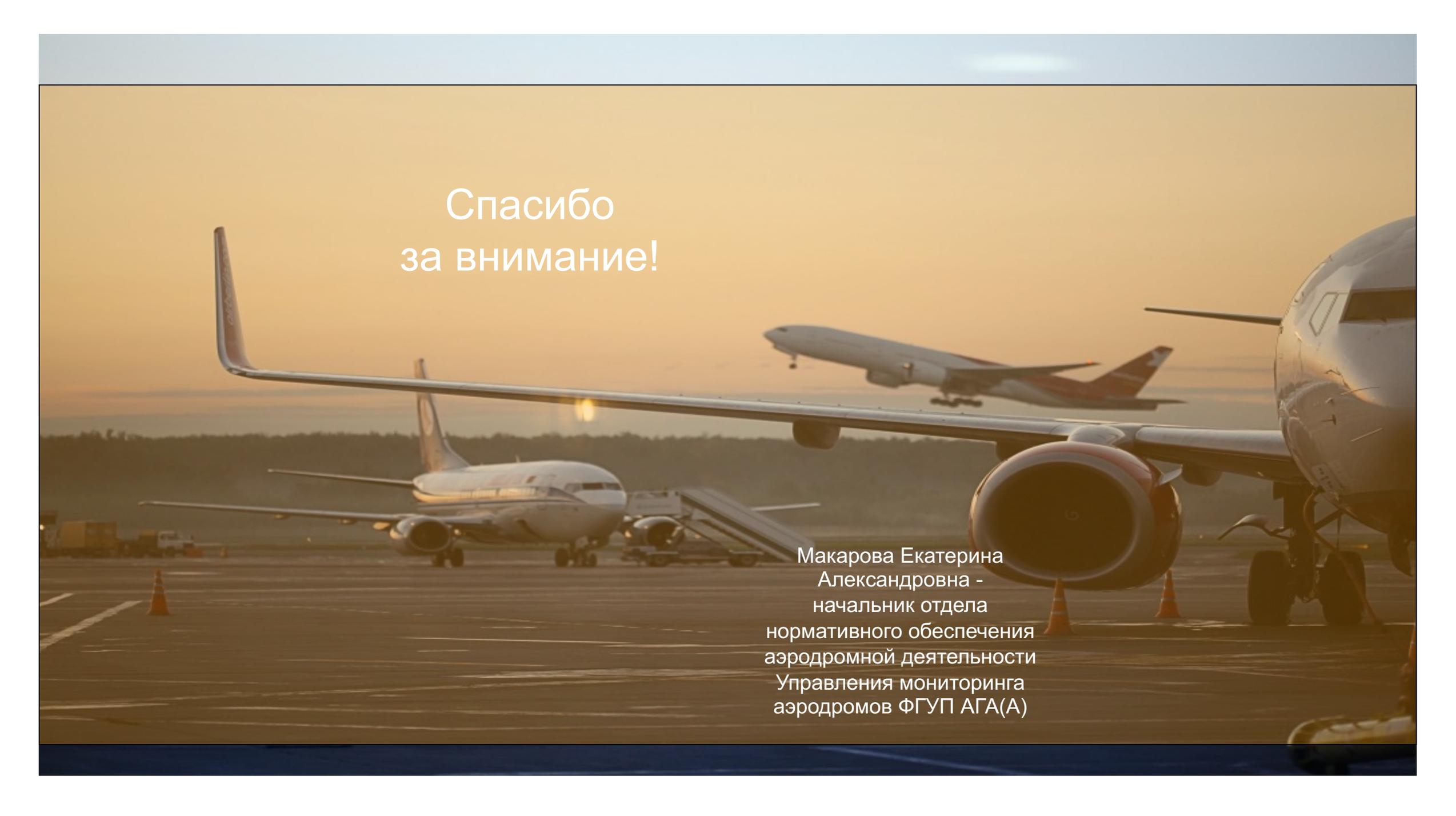


Цифровой двойник аэродрома



АДМИНИСТРАЦИЯ ГРАЖДАНСКИХ
АЭРОПОРТОВ (АЭРОДРОМОВ)





Спасибо
за внимание!

Макарова Екатерина
Александровна -
начальник отдела
нормативного обеспечения
аэродромной деятельности
Управления мониторинга
аэродромов ФГУП АГА(А)