

InnoIns-2026

Космический мониторинг в агростраховании



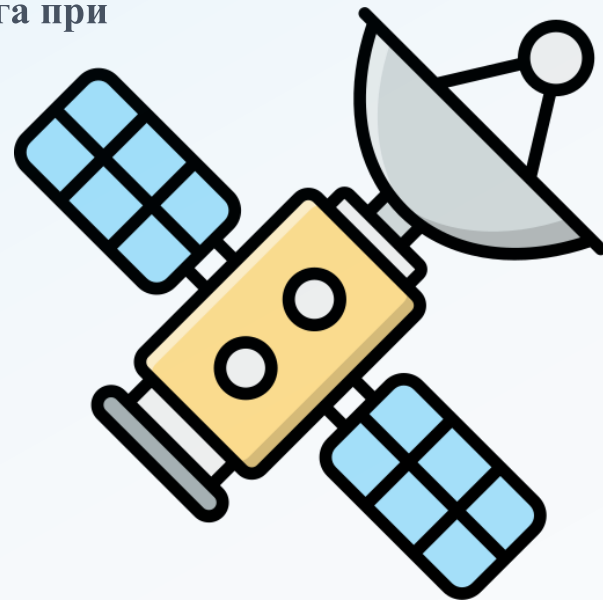
Практическое применение инструментов космического мониторинга при страховании урожая сельскохозяйственных культур.

Мобильное приложение НСА для обследования культур.

Михаил Куликовский

Начальника отдела

космического мониторинга НСА



16 июня 2026 года
г. Москва

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

Этапы внедрения методов космического мониторинга

1 Принятие решения о централизованном доступе

2015

Решение о централизованной организации доступа к методам космомониторинга на базе НСА

2 Предоставление доступа страховым компаниям

2016

Централизованный доступ всем страховым компаниям – членам НСА к инструментам космического мониторинга

3 Придание правового статуса методам ДЗЗ

2019

Впервые придан правовой статус методам дистанционного зондирования Земли (260-ФЗ)

4 Внедрение отечественных технологий

2020-2023

Внедрение отечественных технологий дистанционного мониторинга (космических снимков и БПЛА)

5 Разработка мобильного приложения

2024-2025

Разработка, тестирование и использование мобильного приложения «Агроэкспертиза» для экспертов и аграриев



2025 год: доступ к 2 платформам мониторинга

«Bera-Pro» (ООО «ИКИЗ») и AgroSmartAssistant (ООО «АйТекФорСайт») с расширенным спектром данных

ЭТАПЫ СТРАХОВАНИЯ

Возможности инструмента на этапах страхования



ЭТАП 1

Андеррайтинг

-  **Определение локации полей** — регион, район
-  **Уточнение площади поля** — точный расчет га
-  **Определение потенциала поля** — по данным NDVI за прошлые периоды
-  **Контроль сроков сева** — верификация периода проведения сева



ЭТАП 2

Сопровождение договора

-  **Оценка развития культур** — динамика вегетации
-  **Влияние метеорологических факторов** — в период вегетации
-  **Прогноз метеопоказателей** — основные показатели



ЭТАП 3

Урегулирование убытков

-  **Оптимизация экспертизы** — ускорение процедуры
-  **Оценка площади гибели** — по снимкам высокого разрешения
-  **Состояние культур** — объективная оценка по NDVI
-  **Контроль сроков уборки** — верификация периода уборки

ДАННЫЕ

Возможности космического мониторинга

ООО «ИКИЗ» — платформа «Вега-Pro»

ООО «АйТекФорСайт» — платформа «AgroSmartAssistant»

NDVI

Абсолютные и относительные значения по регионам в разрезе муниципальных районов и по отдельным полям хозяйства

Обновление — еженедельно
База данных с 2001 года

Снимки высокого разрешения

Sentinel-2 (10×10 м) — обновление каждые 5 дней

Landsat-8 (30×30 м) — архив с 1984 года

Возможность заказа снимков сверхвысокого разрешения
(до 30×30 см) — прорабатывается

Метеорологические показатели

Температура воздуха

Давление

Осадки

Влажность

Облачность

Скорость ветра и т.д.

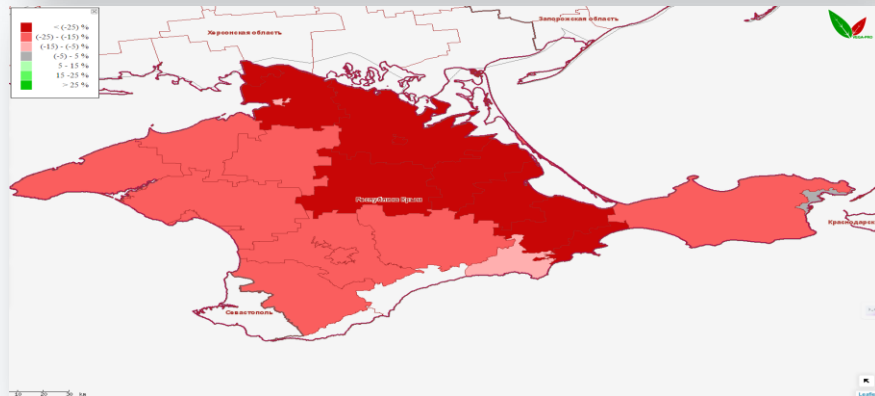
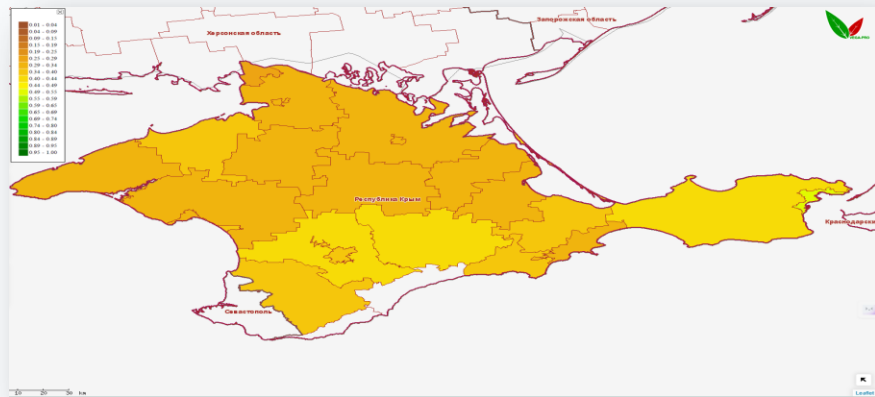
Всего около 15 показателей

Возможность получения метеоданных в разрезе метеостанций на территории России

Обновление — ежедневно
База данных с 2001 года

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ИНДЕКС

Анализ состояния культур по NDVI



Пример: Республика Крым, июнь 2025

Абсолютные показатели NDVI

Север региона

NDVI $\approx 0,4$

Слабое развитие культур

Юг и юго-восток

NDVI до 0,5

Немного лучшее развитие

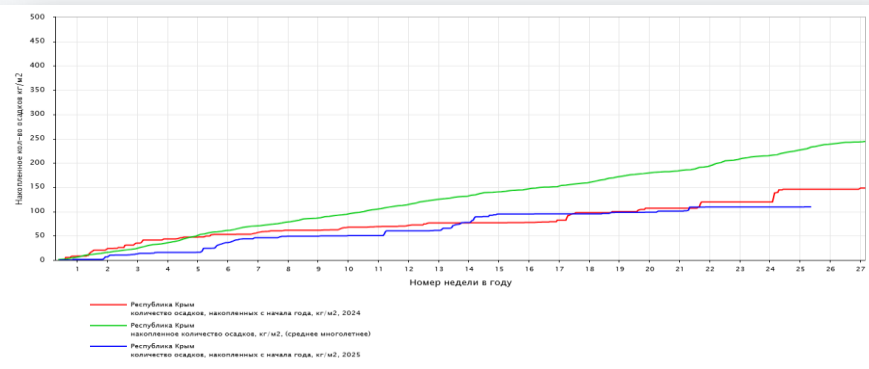
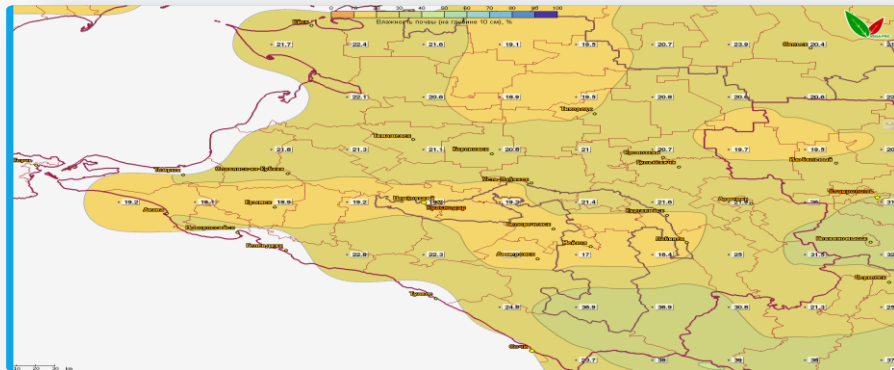
Относительные показатели NDVI

По сравнению со средним многолетним значением:

⚠ Отрицательные отклонения свыше -25%

В указанный период в регионе был введён режим ЧС

Анализ метеорологической ситуации



Влажность почвы

Норма для оптимального развития: **35 – 40%**

Пример: Краснодарский край, 02.06.2024

Север и центр региона **17-19%**

Остальная часть региона **20-23%**

Сочи и Мостовский район **37%**



Пример: Республика Крым, январь – июнь 2025

24.06.2025 109,7 mm

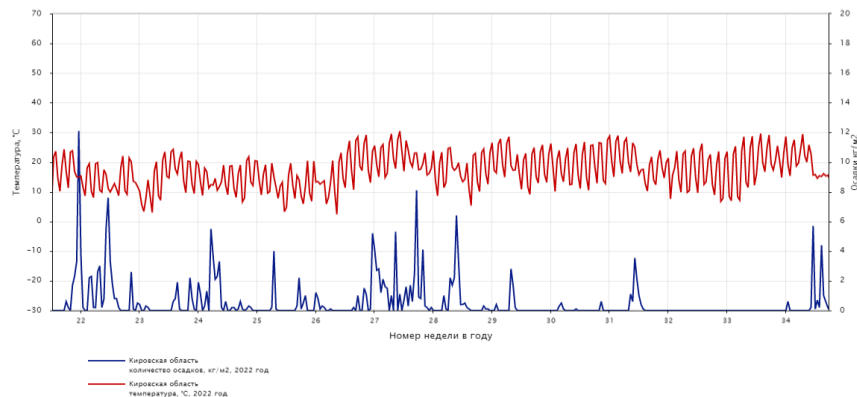
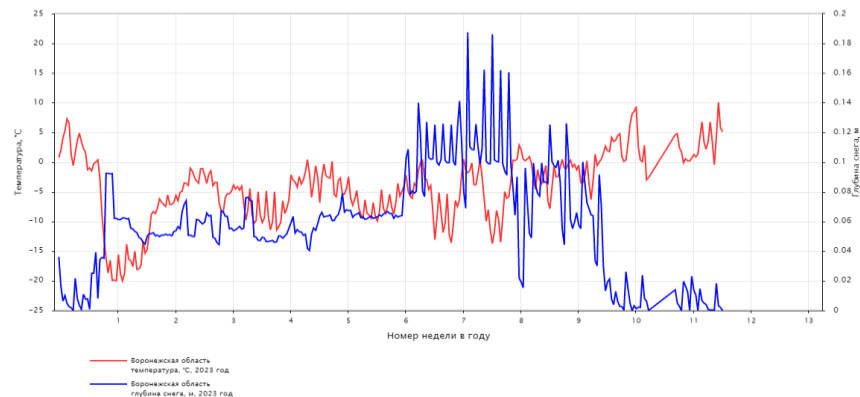
24.06.2024 145,8 mm

Норма **232,6 мм**

Количество осадков ниже нормы более чем в 2 раза

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Анализ метеорологической ситуации



Зимние риски

Воронежская область, январь-март 2023

7-9 января

Риск вымерзания озимых культур:

температура -20°C , снежный покров 0–6 см

13-14 марта

Риск образования ледяной корки



Летние риски

Кировская область, июль-август 2022

Период риска засухи:

19.07.2022 — 30.08.2022

Максимальная температура $+28,54^{\circ}\text{C}$, осадки всего 3,54 мм

Анализ метеорологической ситуации



По м/с Москва Балчуг (WMO: 27605) до 28 июня

Днём: +15...+19 °C

Ночью: +11°C

Температурных скачков не ожидается



Дожди

В период с 15 по 19 июня — около 26 мм

В период с 24 по 28 июня — около 24 мм

[illegible]

СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ

Визуальная оценка по снимкам высокого разрешения



12 мая

Отсутствие всходов



14 июня

Активная вегетация

Высокий NDVI

СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ

Визуальная оценка по снимкам высокого разрешения



 08 августа

Начало уборки
Созревшая культура



 13 августа

Конец уборки
**Поле полностью убрано и
распахано**

ОЦЕНКА УЩЕРБА

Определение гибели культур и дополнительные функции

✂ Метод сегментации NDVI

Методом сегментации NDVI можно **определять гибель культуры в процентах** от общей площади поля

Красная зона (NDVI < 0,3)
Полная гибель культуры

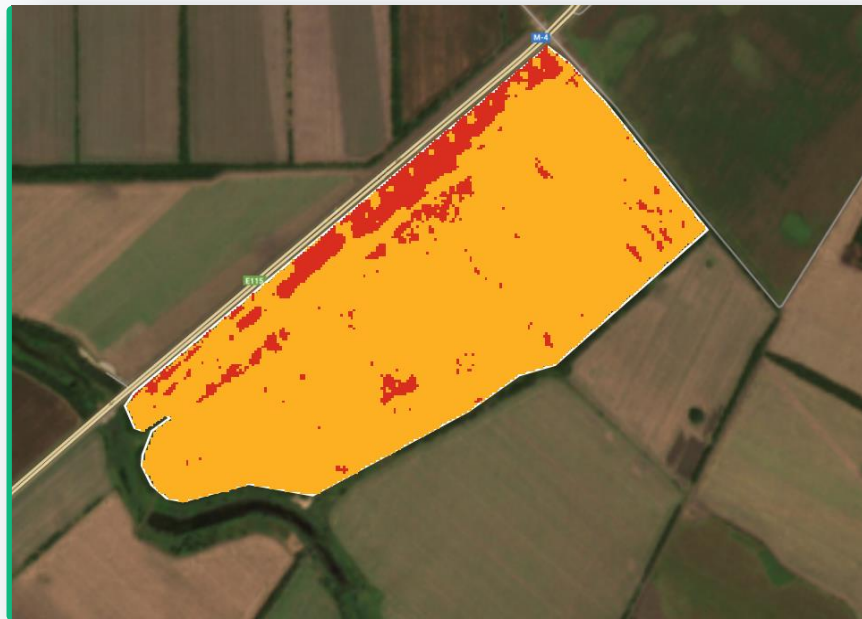
20,4 га, (10,91%)

Оранжевая зона (NDVI 0,3-0,6)
Частичное повреждение

166,6 га, (89,09%)

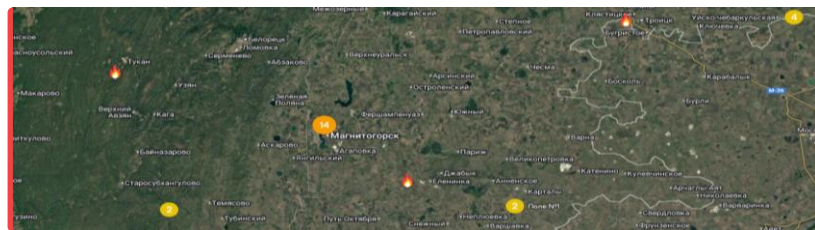
Зеленая зона (NDVI > 0,6)
Культура сохранена

0 га, (0%)



ОЦЕНКА УЩЕРБА

Определение гибели культур и дополнительные функции



Карта вероятности затопления

Период 10 лет

Период 50 лет

Период 100 лет

Расчетная вероятность подтопления в указанной точке



Действующие пожары

Отображение очагов действующих пожаров на интересующую дату и время

Исторические данные: за последние 5 лет



Режим ЧС по регионам

Информация о причине введения ЧС, соответствующий НПА, база данных за последние 5 лет в разрезе районов

5

лет данных

ОЦЕНКА УЩЕРБА

Определение гибели культур и дополнительные функции



Прогноз заморозков

На период до 14 дней

- 16 июня до $-1,8^{\circ}\text{C}$
- 17 июня до -2°C
- 18 июня до $-1,8^{\circ}\text{C}$

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Мобильное приложение «НСА Помощник агрария»



Агроэкспертиза
НСА



App Store
iOS устройства



Google Play
Android устройства



RuStore
Российские устройства

★ Наиболее востребовано при страховании от ЧС

Для подтверждения гибели культур с достоверными объективными данными



Интеграция с платформой

AgrosaInsurance

Интеграция с системой космического мониторинга

Климатическая информация

Метеорологические данные в реальном времени

Оцифрованные поля

Доступ к данным о контурах полей

Спутниковые снимки

Результаты обработки снимков



Процесс работы

1

Формирование задания

Страховая компания



2

Получение задания

Эксперт в поле



3

Осмотр и фиксация

Фото, видео, комментарии



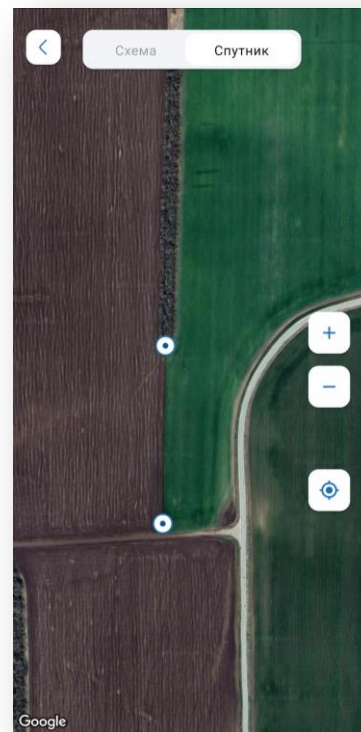
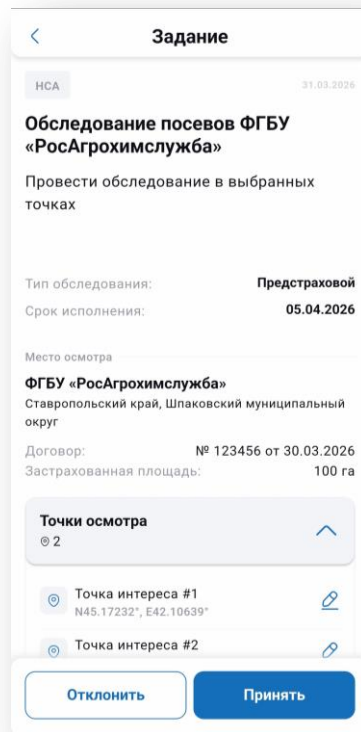
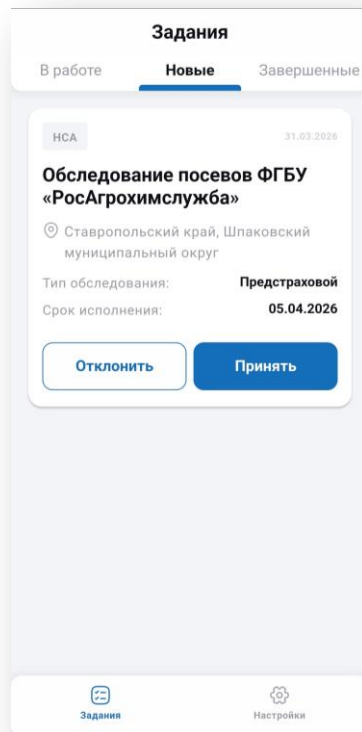
4

Загрузка данных

В систему мониторинга

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Мобильное приложение «НСА Помощник агрария»



Достоверная информация

Сведения о состоянии сельхозкультур с указанием **геопозиции, даты и времени съемки** – полная прозрачность и объективность данных

ПРЕИМУЩЕСТВА

Преимущества мобильного приложения «НСА Помощник агрария»

01

Работа в online и offline

Приложение поддерживает работу в **online и offline** режимах с автоматической синхронизацией данных после восстановления связи

 Автоматическая синхронизация данных

02

Поддержка всех платформ

Поддержка всех популярных мобильных платформ: **iOS, Android** и российских устройств



iOS



Android

03

Оперативность и достоверность

Гарантия оперативного проведения обследования с предоставлением достоверных объективных данных

- ✓ Геопозиция съемки
- ✓ Дата и время фиксации
- ✓ Фото и видеоматериалы

04

Взаимодействие сторон

Расширение возможностей взаимодействия страховщиков и экспертов в режиме реального времени



Прямая связь между всеми участниками процесса



Спасибо за внимание!



НСА
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОЮЗ
АГРОСТРАХОВЩИКОВ

Космический мониторинг и цифровые технологии — основа
современного агрострахования, обеспечивающая
прозрачность, объективность и оперативность



Прозрачность



Объективность



Оперативность

Контактная информация НСА



Телефон
+7 (495) 782-04-99



Email
info@naai.ru



Веб-сайт
www.naai.ru