



**Семинар-совещание**

**«Страхование с государственной поддержкой. Законодательные изменения 2023 года»**

**Практика применения инструмента космического мониторинга  
на примере оценки состояния культур и метеорологической  
ситуации по районам Нижегородской области**

**Шустер Владимир  
Начальник отдела  
космического мониторинга  
НКА**

**4 апреля 2023 года  
г. Москва**



## Возможности инструмента космического мониторинга

### Основные показатели:

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

Обновление данных – раз в неделю – База данных с 2001 года

Метеорологические показатели

Обновление – ежедневно - База данных с 2001 года

Возможность получения метеоданных в разрезе метеостанций на территории РФ

*Температура воздуха*

*Давление*

*Осадки*

*Влажность*

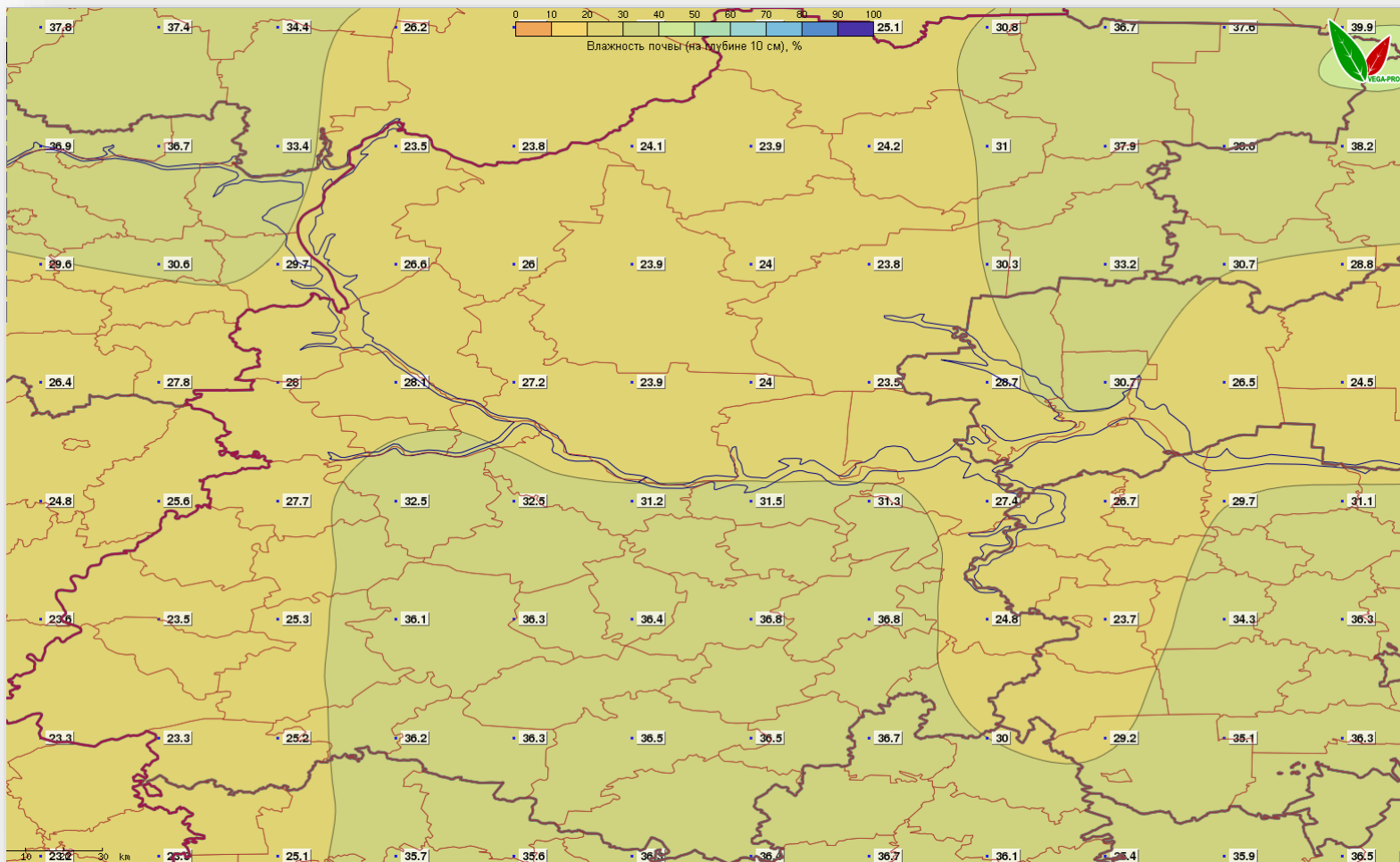
*Облачность*

*Скорость ветра и т.д.*

*Всего около 15  
показателей*

Снимки высокого разрешения (10x10) – База данных 5-7 лет.

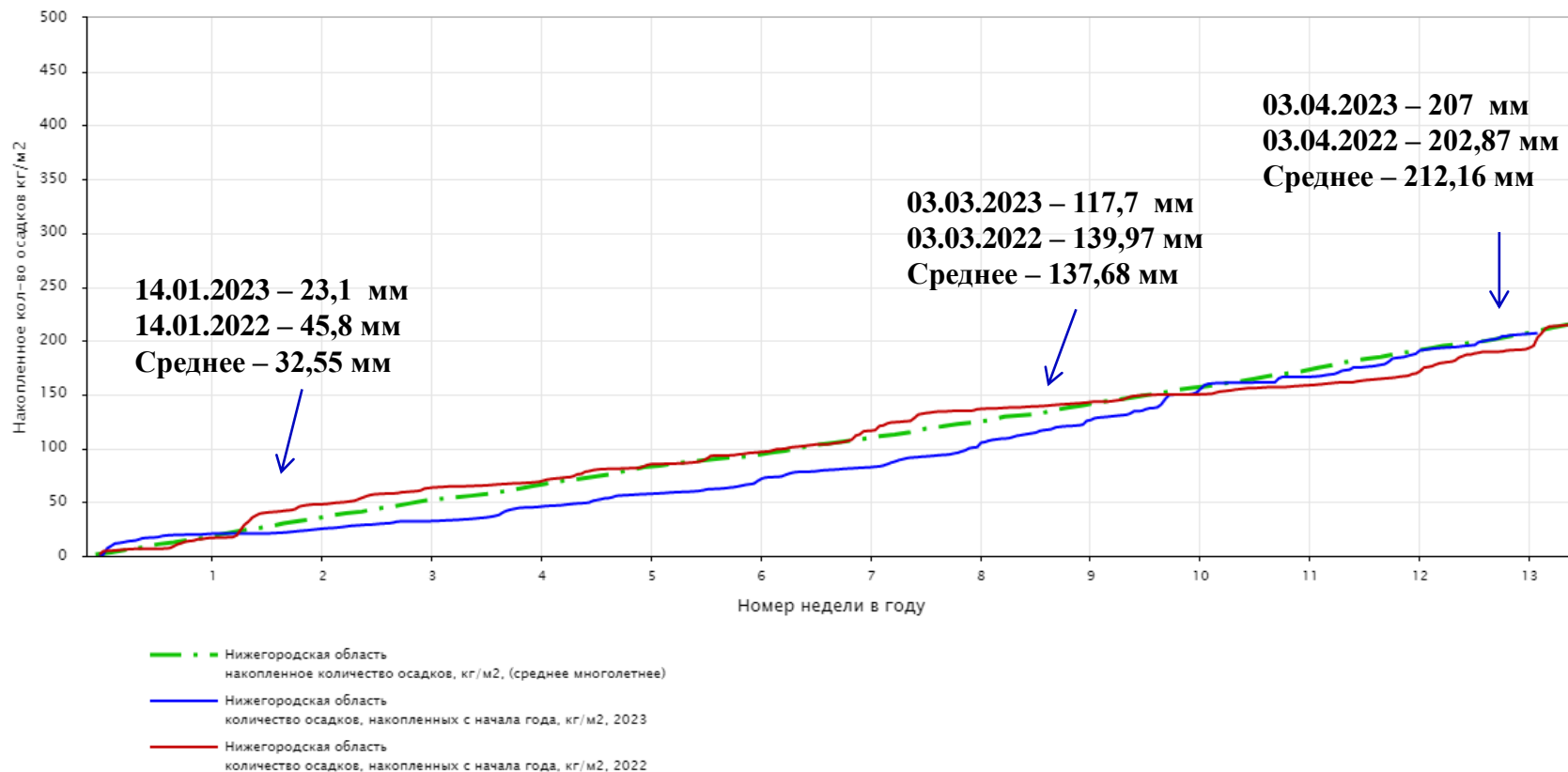
## Анализ метеорологической ситуации по районам Нижегородской области Абсолютные показатели влаги в почве на 03 апреля 2023 года.



Показатели влаги в почве на территории Нижегородской области составляют 20-25% и 33-38% в слое почвы от 100 до 200 мм аналогичные показатели ниже на 3-5%. Нормой для оптимального развития сельскохозяйственных культур являются показатели 35-40%.

## Анализ метеорологической ситуации по районам Нижегородской области

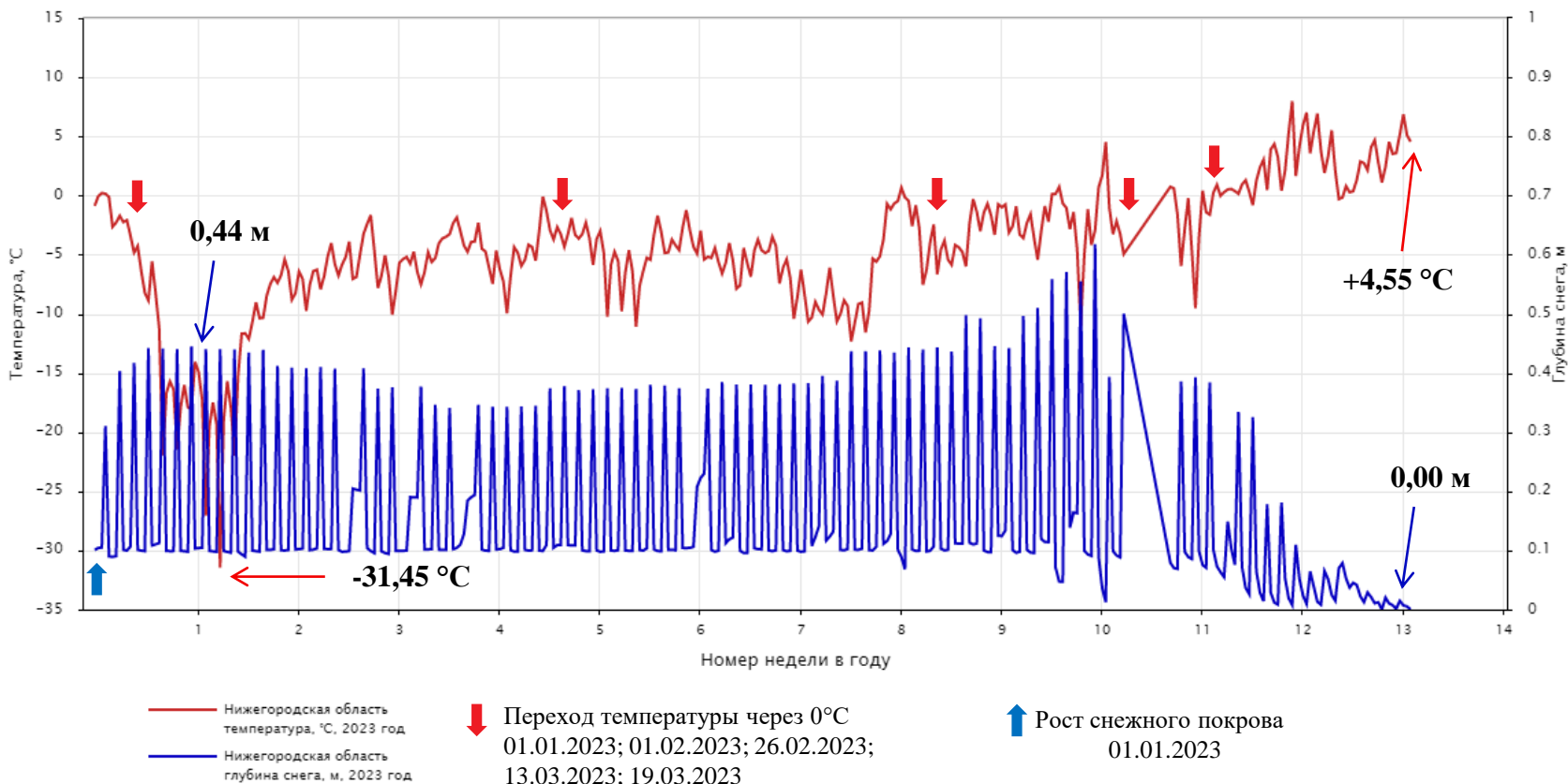
Абсолютные показатели накопительных осадков в январе - марте 2023 года в сравнении с аналогичным периодом 2022 года.



Накопительные осадки с начала года в Нижегородской области составили 207 мм. Обильные осадки в начале года наблюдались в начале января и февраля (около 20 мм), ярко выраженная тенденция к росту данного показателя отмечается с середины-конца февраля. За последний месяц на территории региона выпало около 90 мм осадков.

## Анализ метеорологической ситуации по районам Нижегородской области

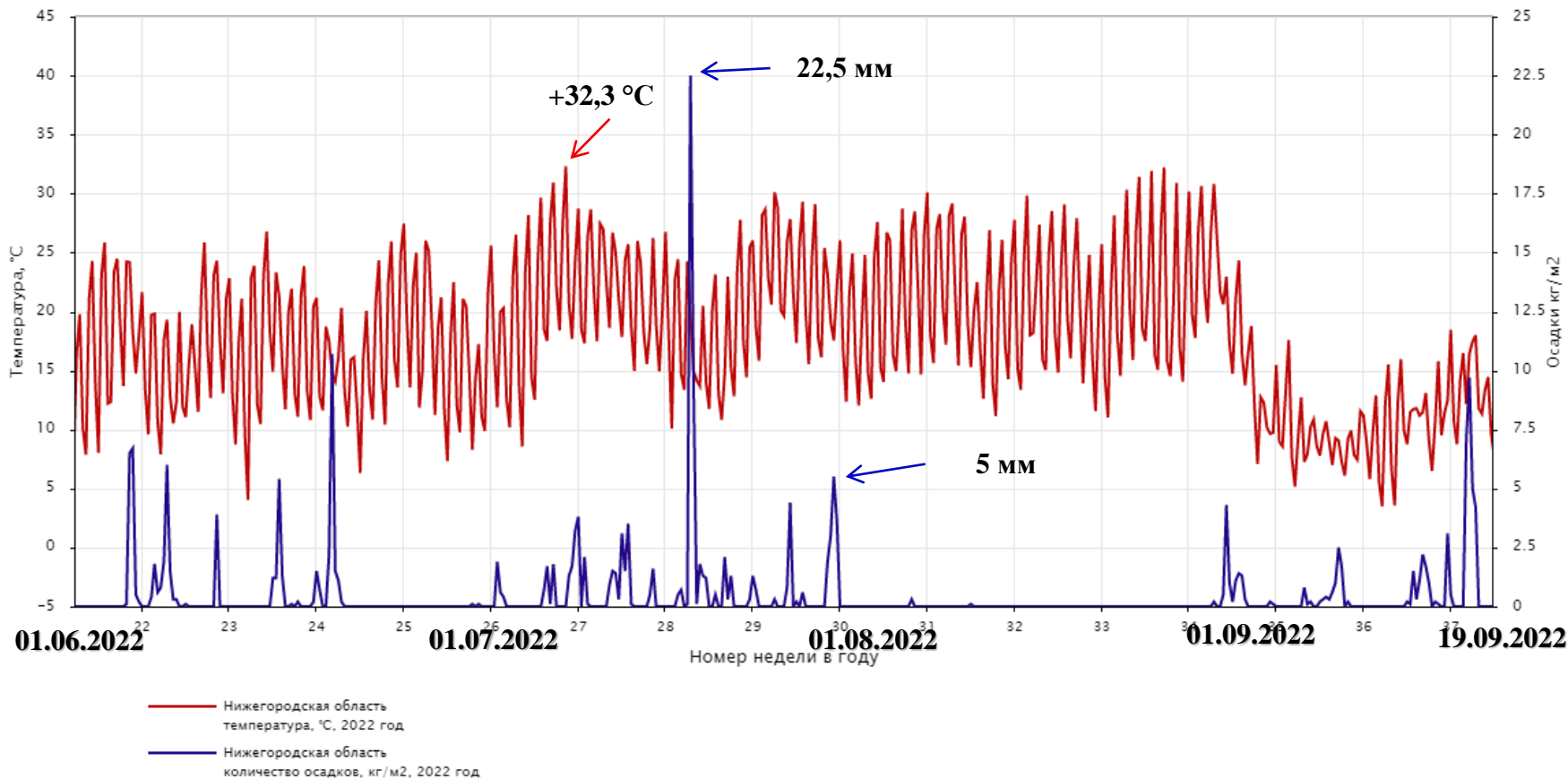
### Показатели минимальных температур и высоты снежного покрова в январе - марте 2023 года.



Анализируя показатели минимальных температур и высоты снежного покрова с начала года можно предположить об отсутствии возникновения рисков вымерзания. Отрицательные температуры достигали -31°C при величине снежного покрова 44 см.

## Анализ метеорологической ситуации по районам Нижегородской области

### Показатели максимальных температур и количества осадков в июне - сентябре 2022 года.



Анализируя показатели максимальных температур и количества осадков в летний период можно предположить об возможности возникновения рисков атмосферной засухи в период с 30.07.2022 г. по 01.09.2022 г.

# Анализ метеорологической ситуации по районам Нижегородской области

## Прогноз метеорологических показателей на период до 16 апреля 2023 года по центральной части Нижегородской области



Дневные и ночные температуры перейдут через 0 °С. В ближайшие две недели днем ожидается от +7 до +12 °С. Существенные осадки не ожидаются.

## Визуальная оценка состояния культур по снимкам высокого разрешения



**12.05.2021**  
Отсутствие всходов



**14.06.2021**  
Пик вегетации  
(наивысший NDVI)



## Визуальная оценка состояния культур по снимкам высокого разрешения



**08.08.2021**  
**Начало уборки**



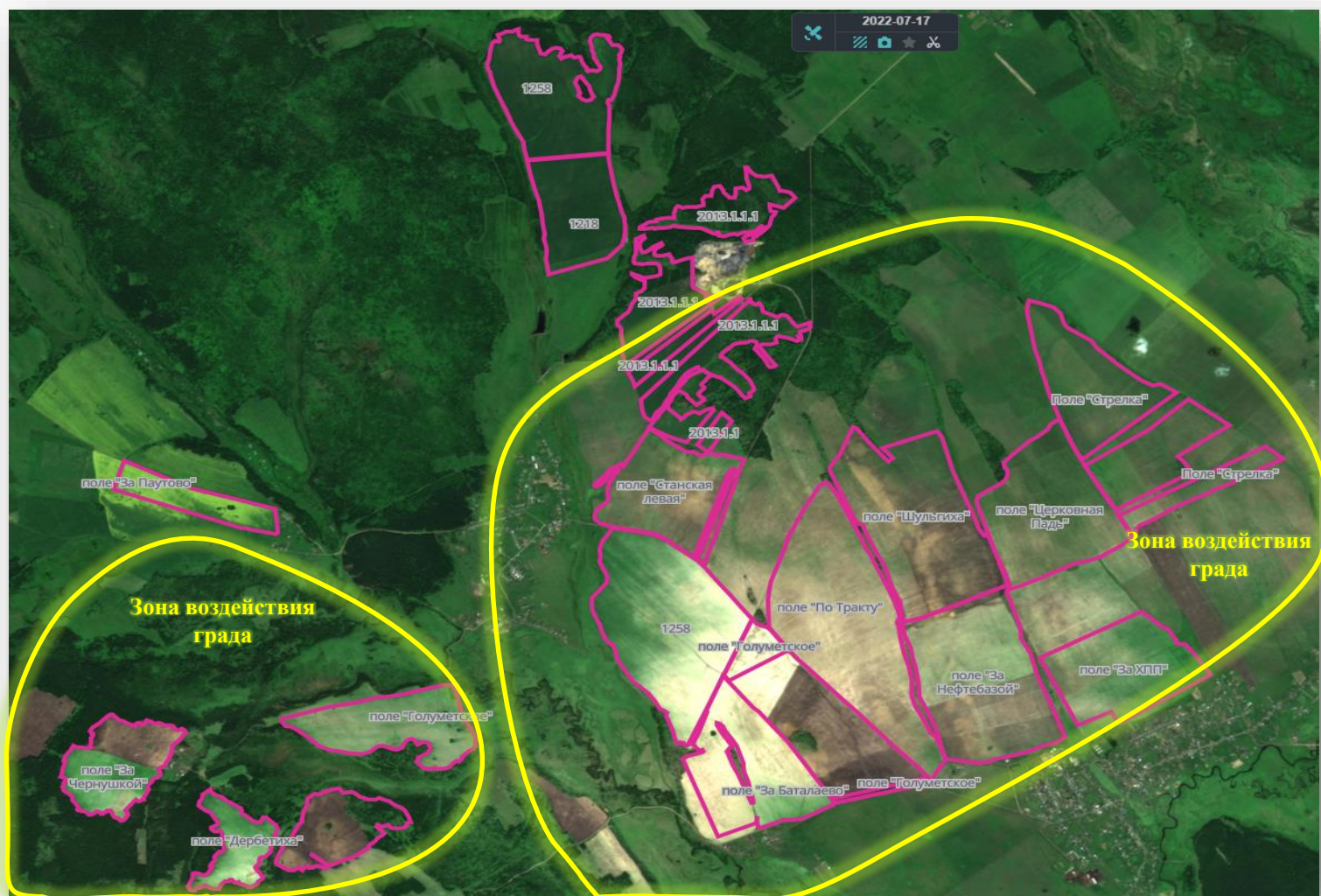
**13.08.2021**  
**Поле распаханно  
полностью**

## Визуальная оценка состояния культур по снимкам высокого разрешения



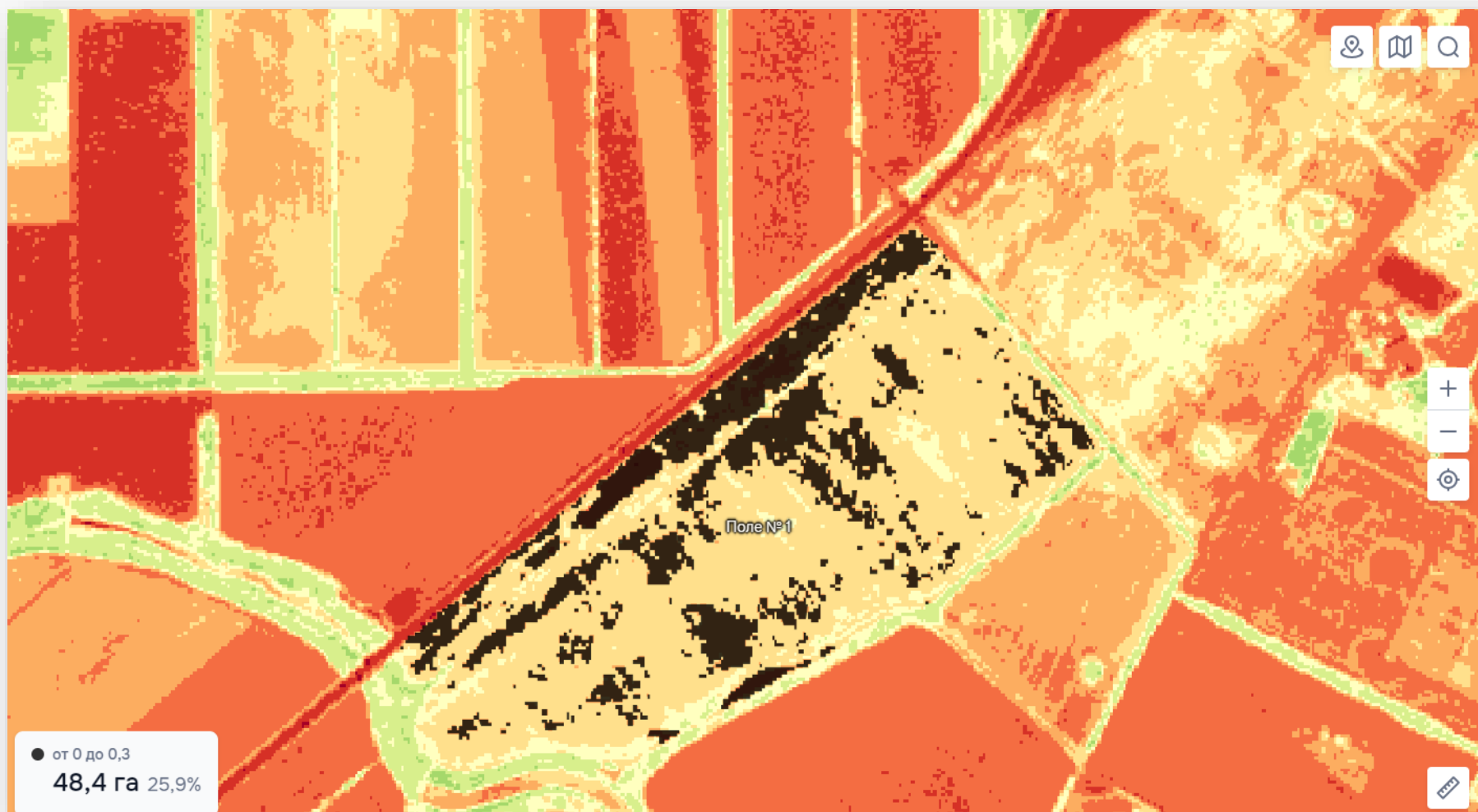
Состояние культур на полях хозяйства до влияния града. Снимок на 27.06.2022 года.

## Визуальная оценка состояния культур по снимкам высокого разрешения



Состояние культур на полях хозяйства после воздействия града, отмечавшегося 15.07.2022 г.  
Снимок на 17.07.2022 года.

## Определение гибели культуры на поле по показателям вегетационного индекса (NDVI)



## Примеры оценки состояния культур по «Съемке с БПЛА»

### Аналитическая система «Центра Агромониторинга»

Оценки густоты и всхожести



**Возможности  
аналитической  
системы indexBIO  
Центра  
Агромониторинга:**

- рельеф поля
- всхожесть культур
- засоренность культур
- подтопление культур на поле и д.р.
- (возможность определения в % отношении от площади поля)

**Изображения indexBIO**

**Трансформация биоиндекса в проективное покрытие позволяет отображать участки поля, на которых растения не взошли**



HCA

# Спасибо за внимание!

Тел: +7 (495) 782-04-99

E-mail: [info@naai.ru](mailto:info@naai.ru)

Всегда актуальная информация о деятельности НСА  
на [www.naai.ru](http://www.naai.ru)