



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 Курской области**

**Шустер Владимир
Начальник отдела
космического мониторинга
HCA**

**3 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

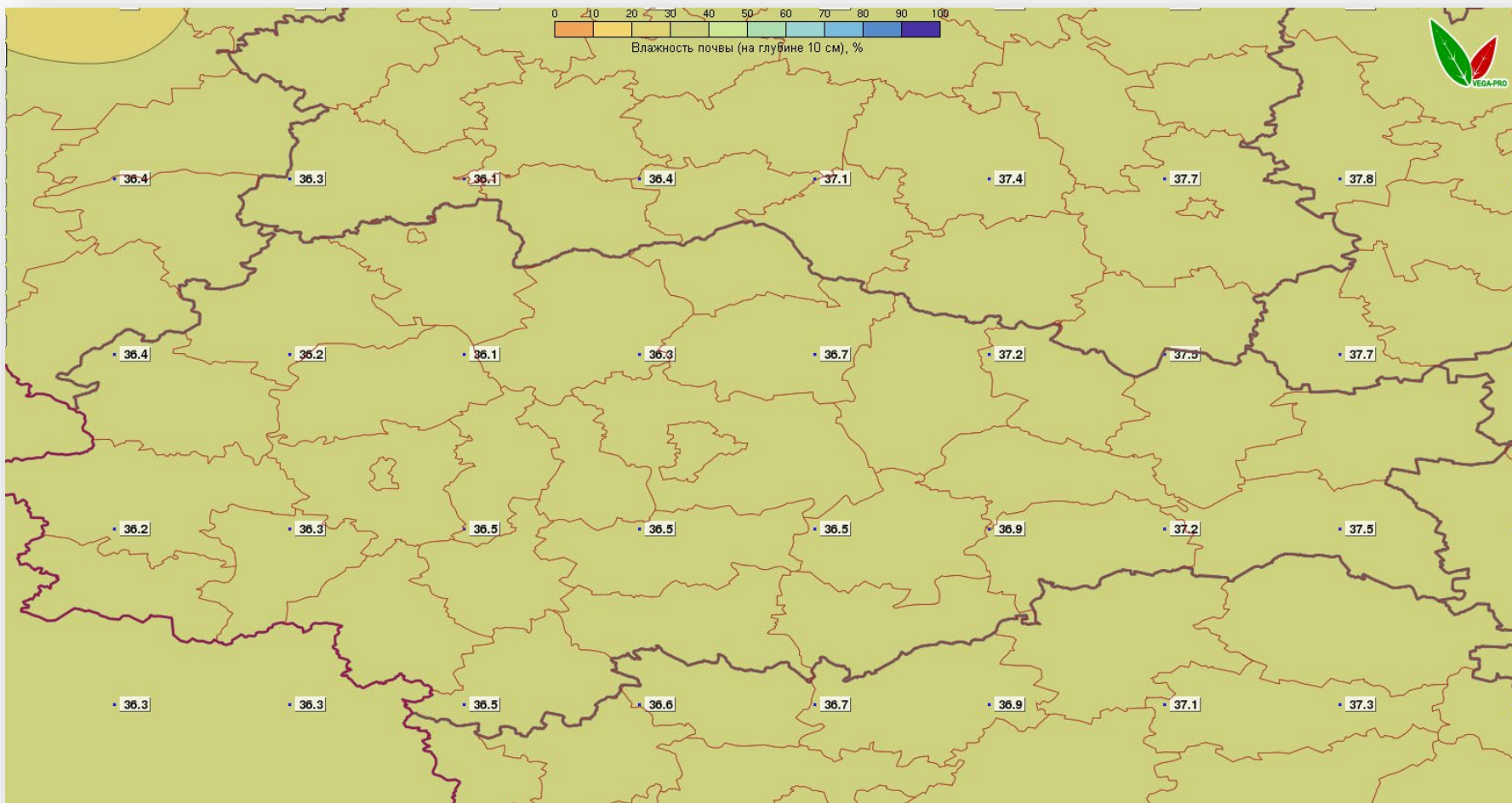
Скорость ветра и т.д.

*Всего около 15
показателей*

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

Анализ метеорологической ситуации по районам Курской области

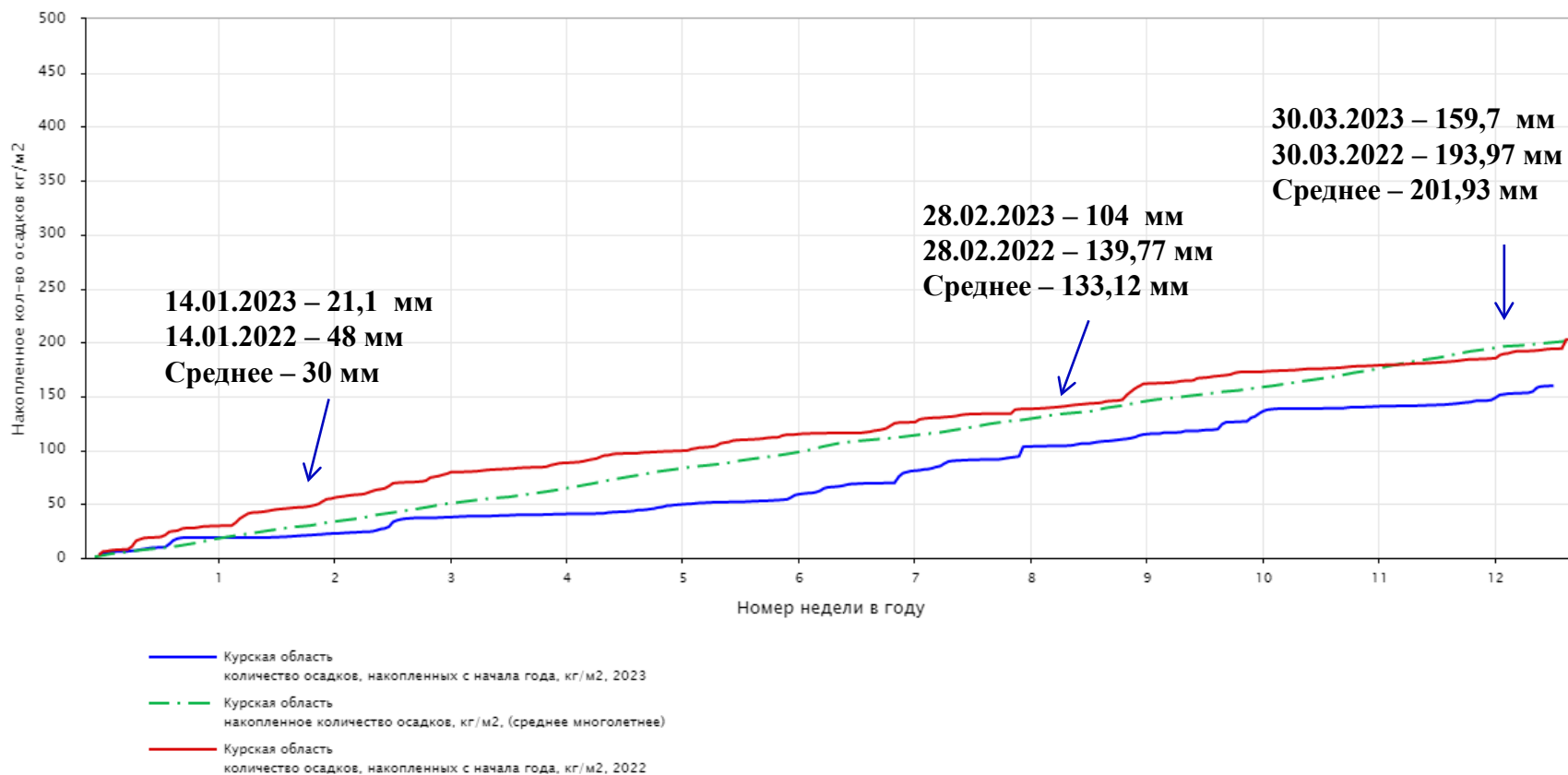
Абсолютные показатели влаги в почве на 30 марта 2023 года.



Показатели влаги в почве на территории Курской области составляют 36-37% 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 Курской области

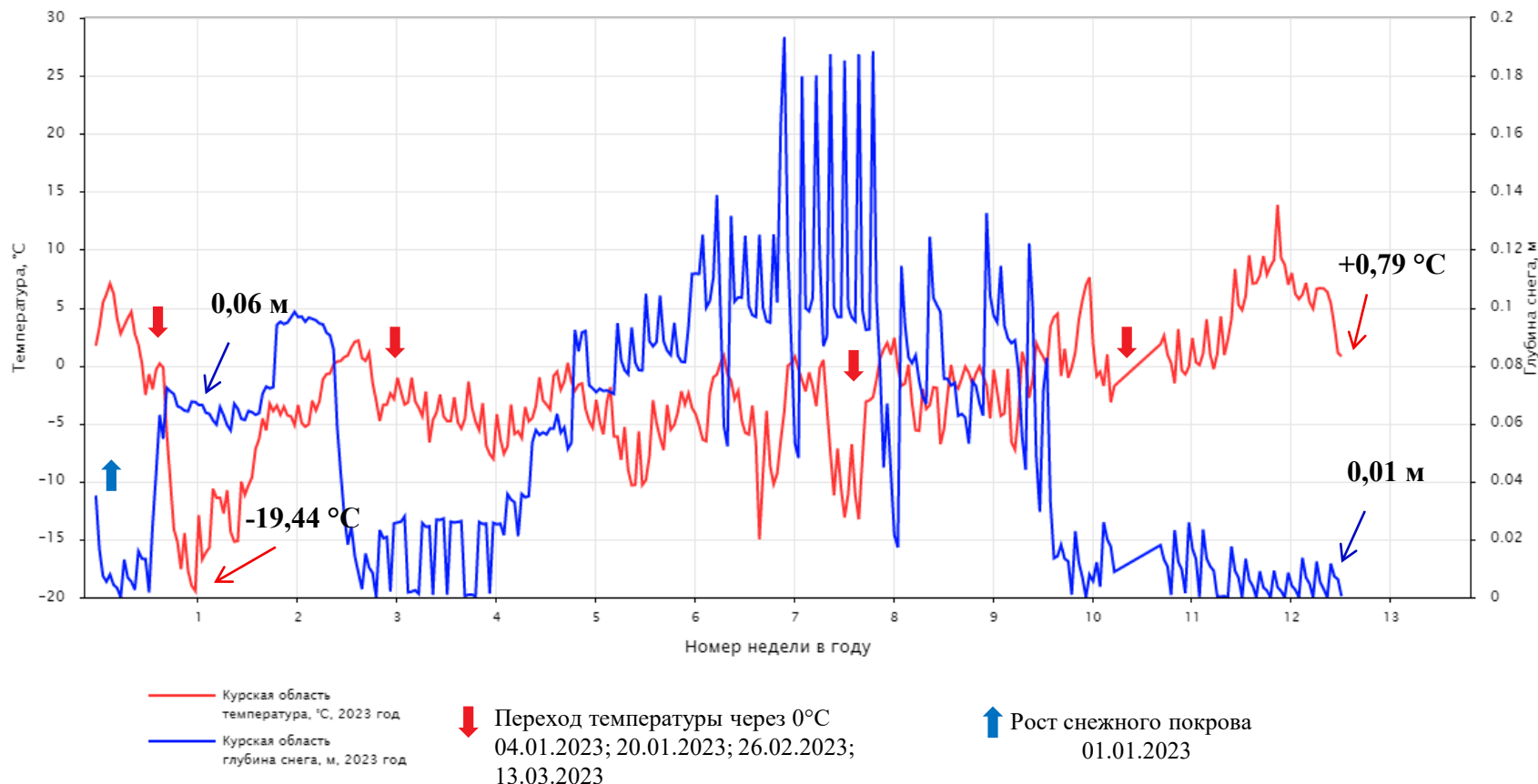
Абсолютные показатели накопительных осадков в январе - марте 2023 года в сравнении с аналогичным периодом 2022 года.



Накопительные осадки с начала года в Курской области составили 159,7 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 50 мм осадков.

Анализ метеорологической ситуации по районам Курской области

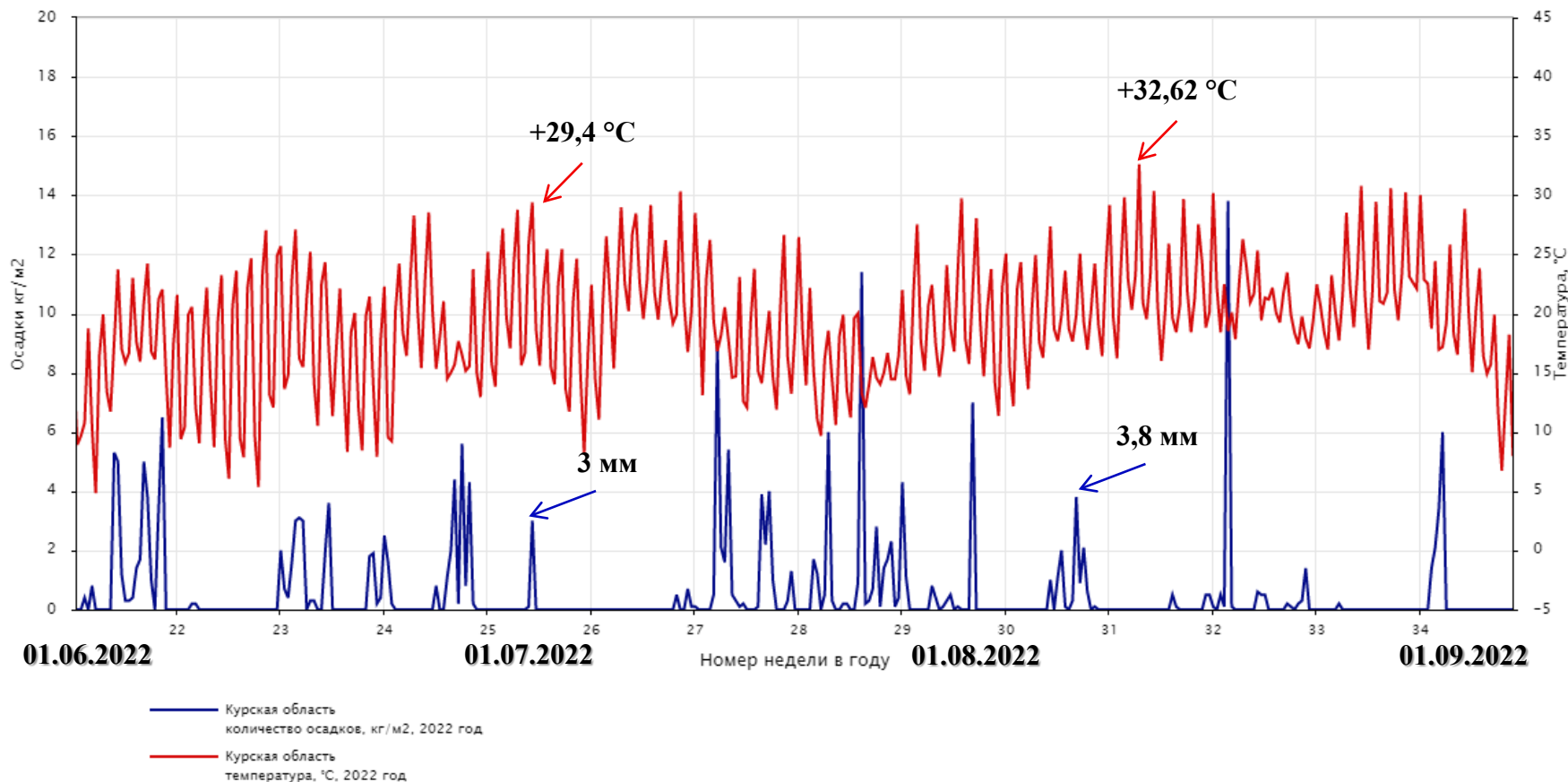
Показатели минимальных температур и высоты снежного покрова в январе - марте 2023 года.



Анализируя показатели минимальных температур и высоты снежного покрова с начала года можно предположить о возникновении рисков вымерзания на 5-10 января. Отрицательные температуры достигали -20°C при величине снежного покрова 6 см.

Анализ метеорологической ситуации по районам Курской области

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



Анализируя показатели максимальных температур и количества осадков в летний период можно предположить об возможности возникновения рисков атмосферной засухи в период с 24.06.2022 по 11.07.2022; с 28.07.2022 по 14.08.2022; с 14.08.2022 по 16.09.2022.

Анализ метеорологической ситуации по районам Курской области

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



Дневные и ночные температуры перейдут через 0 °С. В ближайшие две недели днем ожидается от +7 до +12 °С. Осадки ожидаются 6-8 апреля.

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



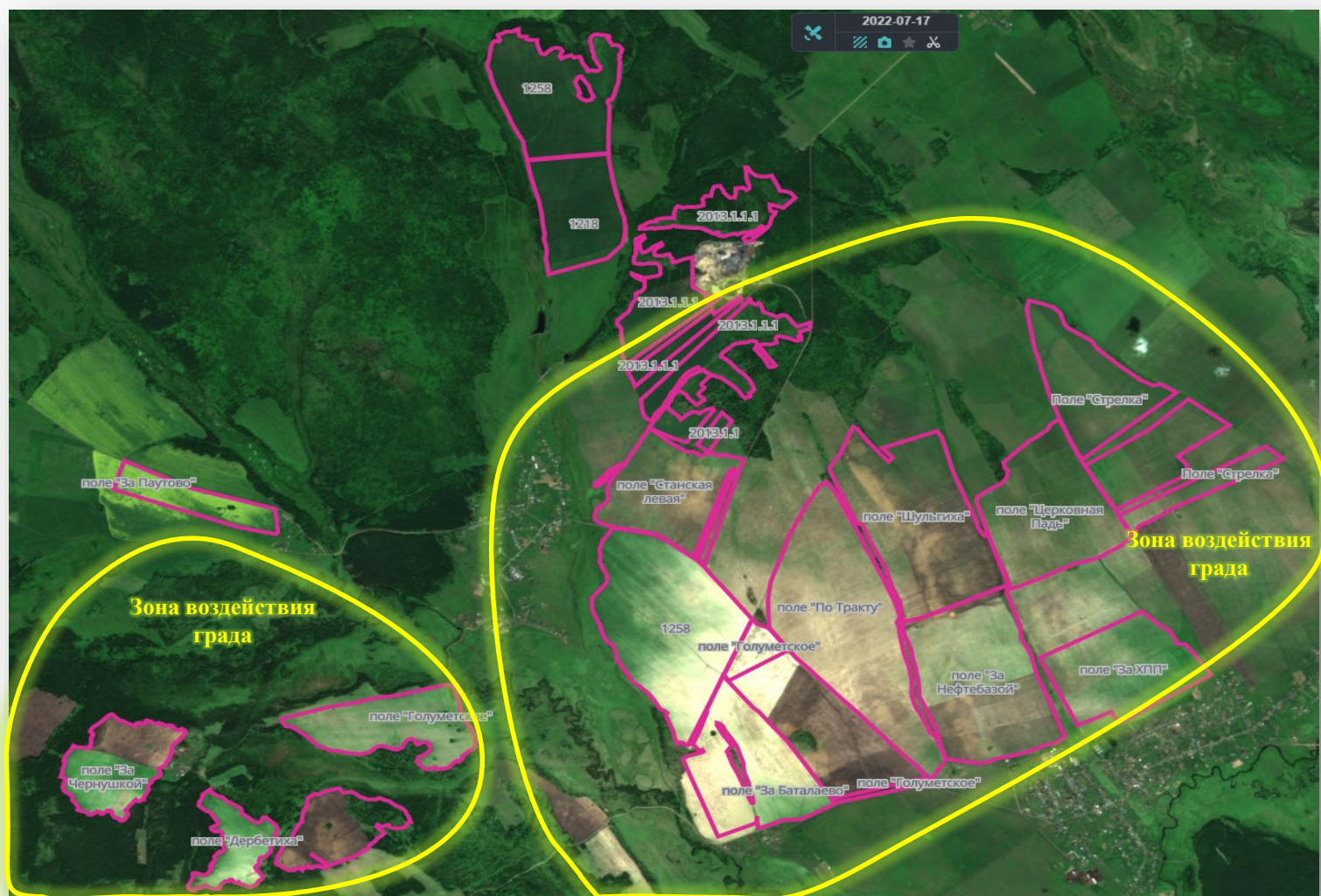
13.08.2021
**Поле распаханно
полностью**

Визуальная оценка состояния культур по снимкам высокого разрешения



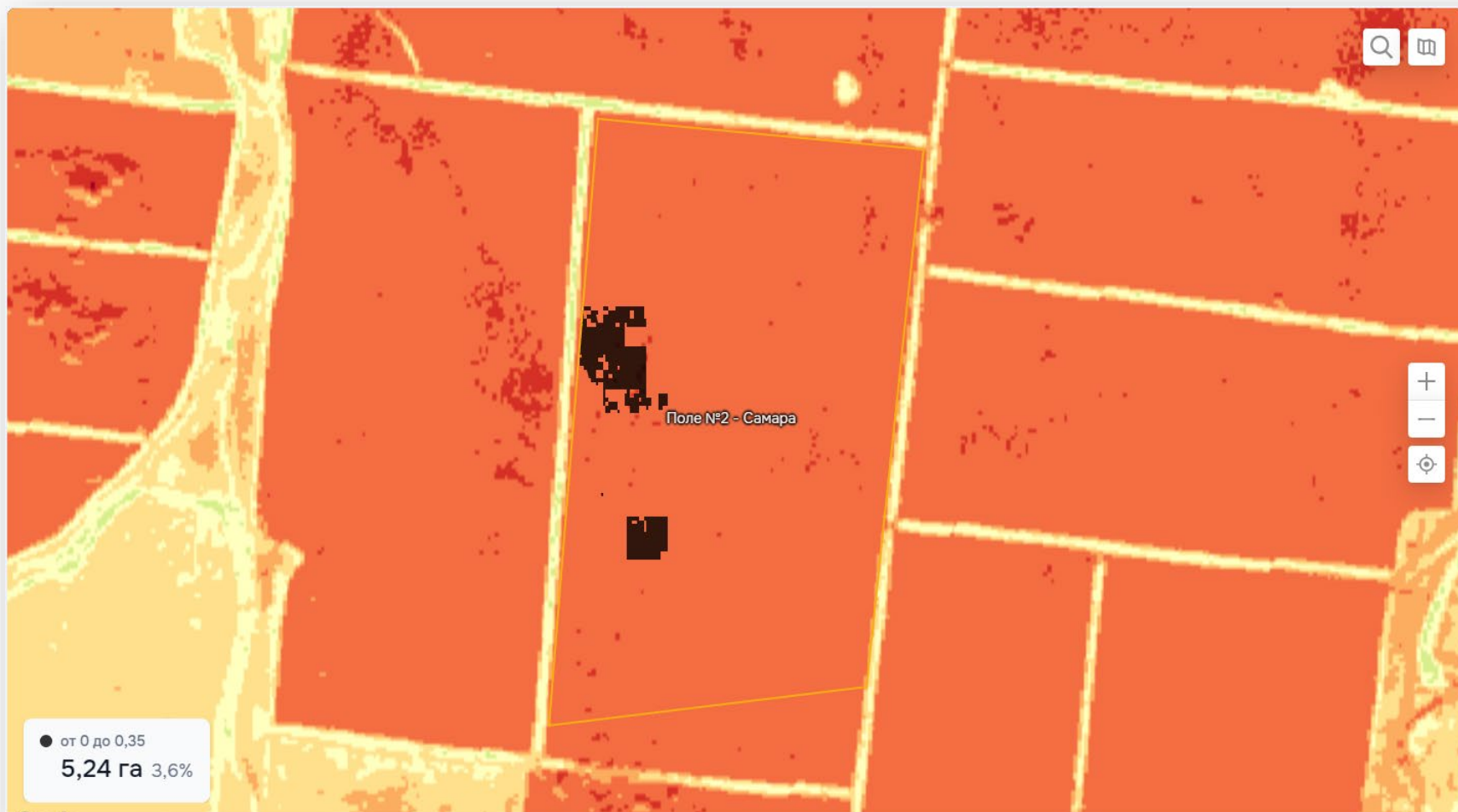
Состояние культур на полях хозяйства до влияния града. Снимок на 27.06.2022 года.

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

Всегда актуальная информация о деятельности HCA
на www.naai.ru