

# Идентификация участков поверхности, испытавших негативное влияние обводнения, по данным Sentinel 1 и Sentinel 2 на примере территории Омской области

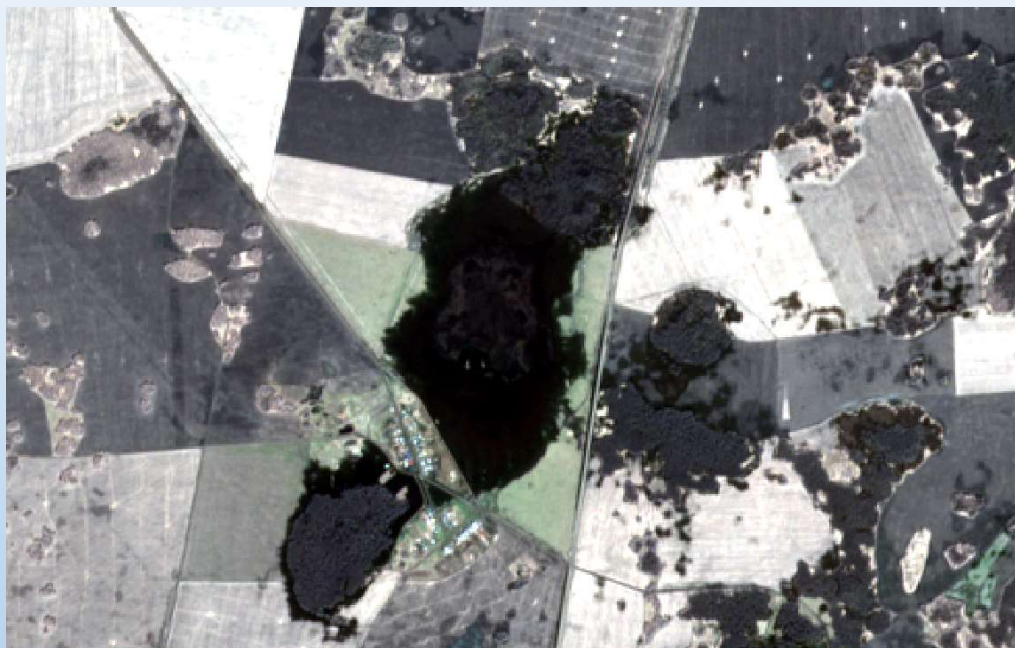
***Яценко А.С. и.о. зав. лаб., с.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН***

Омский научный центр СО РАН (Институт радиофизики и  
физической электроники), Омск, Россия

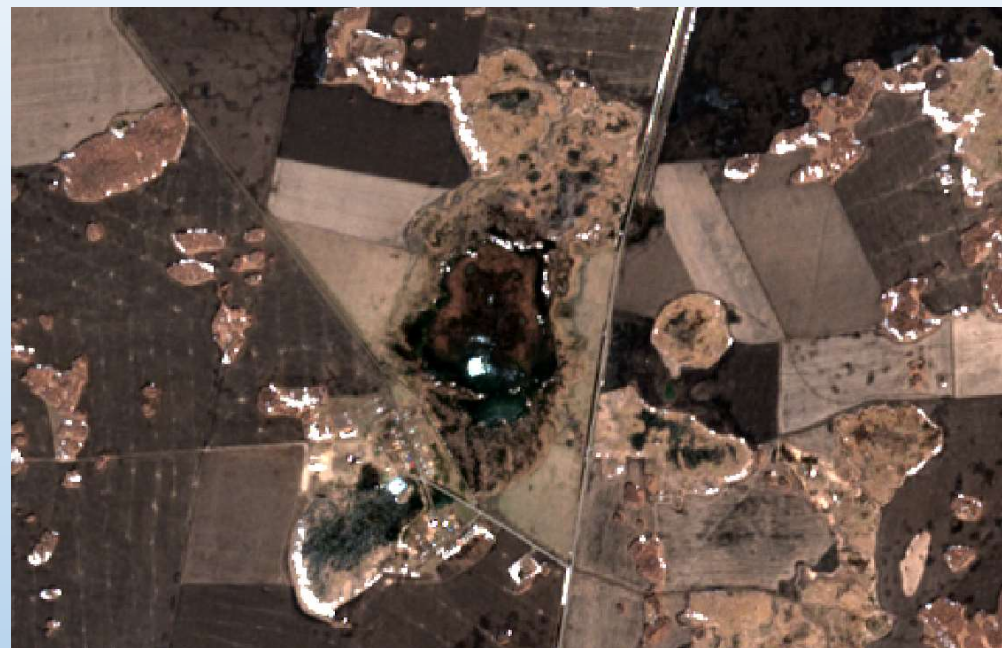
***Попугаев Д.В., студент***

Омский государственный университет, Омск, Россия

## Изменение степени обводнённости участка

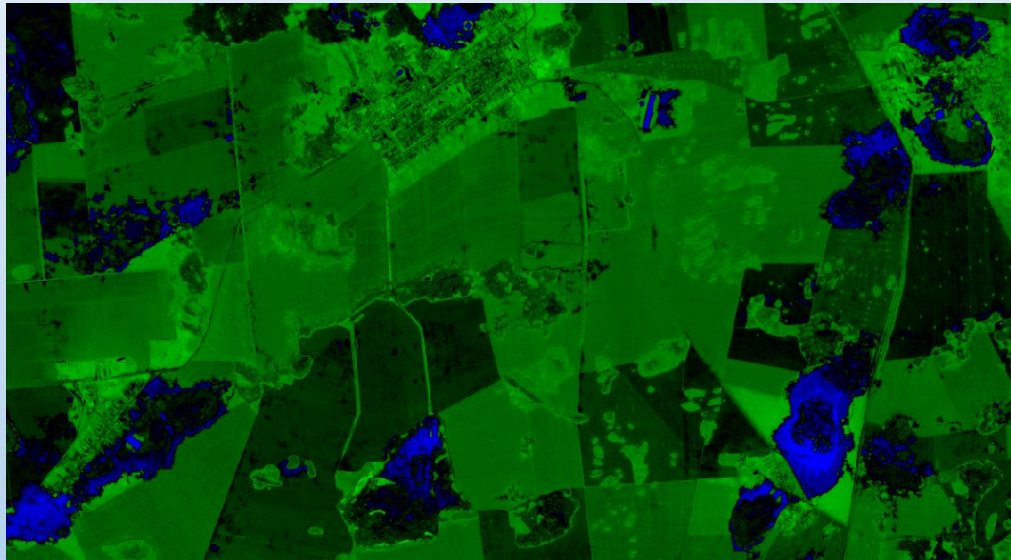


28 апреля 2017

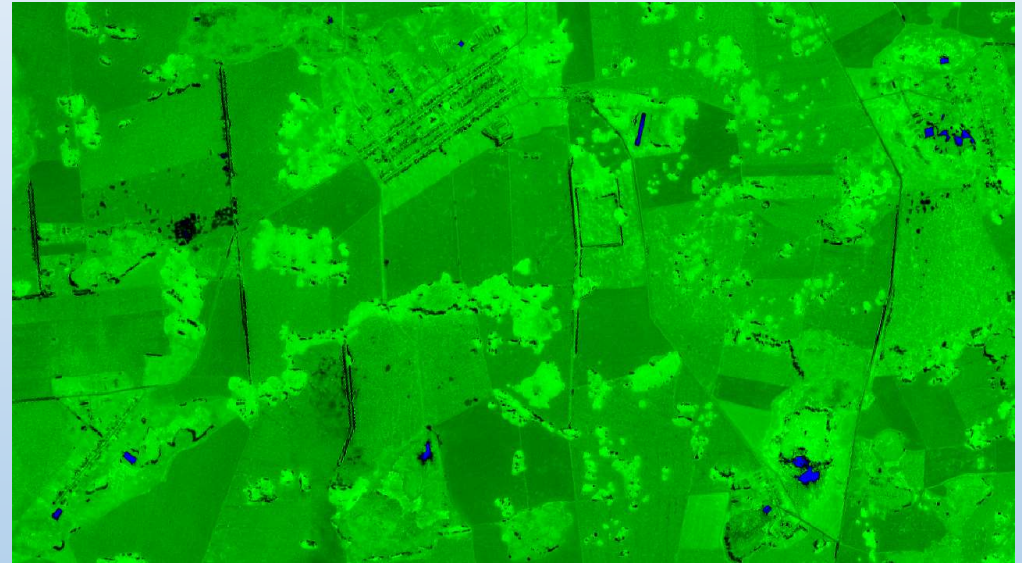


19 апреля 2021

## Карта индекса NDWI 2



28 апреля 2017



19 апреля 2021





Деградація леса в результаті обводнення

# Космический аппарат SENTINEL-1

SENTINEL-1 – это европейский космический радиолокатор бокового обзора с синтезированной апертурой программы «Copernicus» по созданию радиолокационных изображений поверхности Земли.



Изображение спутника SENTINEL-1

Дата запуска	1A – 2014г 1B – 2016г (не функционирует)
Масса	2,3 т
Пространственное разрешение	до 5 м
Рабочая частота	5,405 ГГц С-диапазон
Ширина полосы съемки	400 км

# Космический аппарат SENTINEL-2

SENTINEL-2 – это европейский космический аппарат программы «Copernicus» по созданию многоспектральных изображений с широкой полосой съемки и высоким разрешением. Существует два спутника-близнеца: SENTINEL-2A и SENTINEL-2B

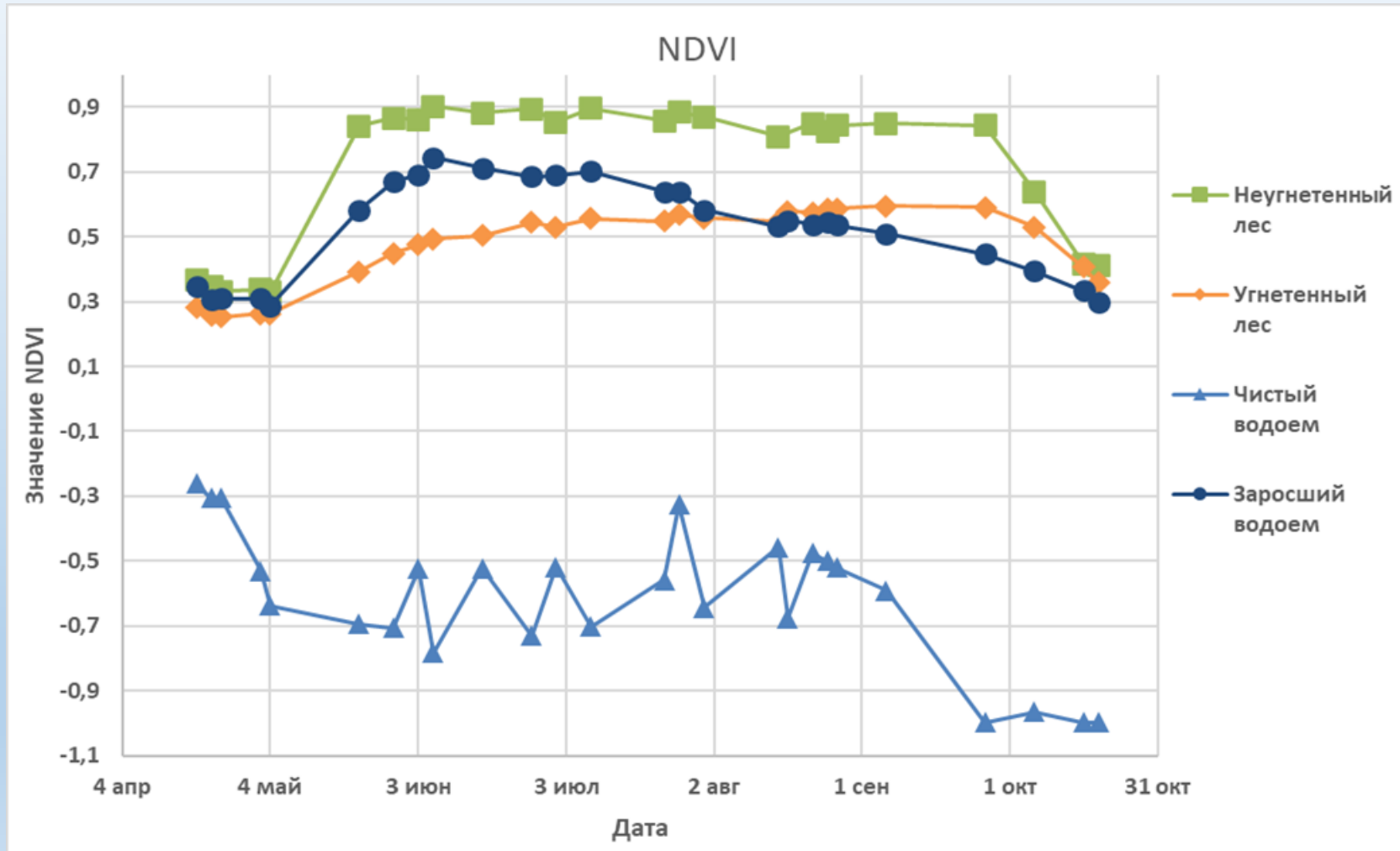


Дата запуска	2A – 2015г 2B – 2017г
Масса	1,2 т
Пространственное разрешение	10-60 м
Количество спектральных каналов	13
Ширина полосы съемки	290 км

Изображение спутника SENTINEL-2

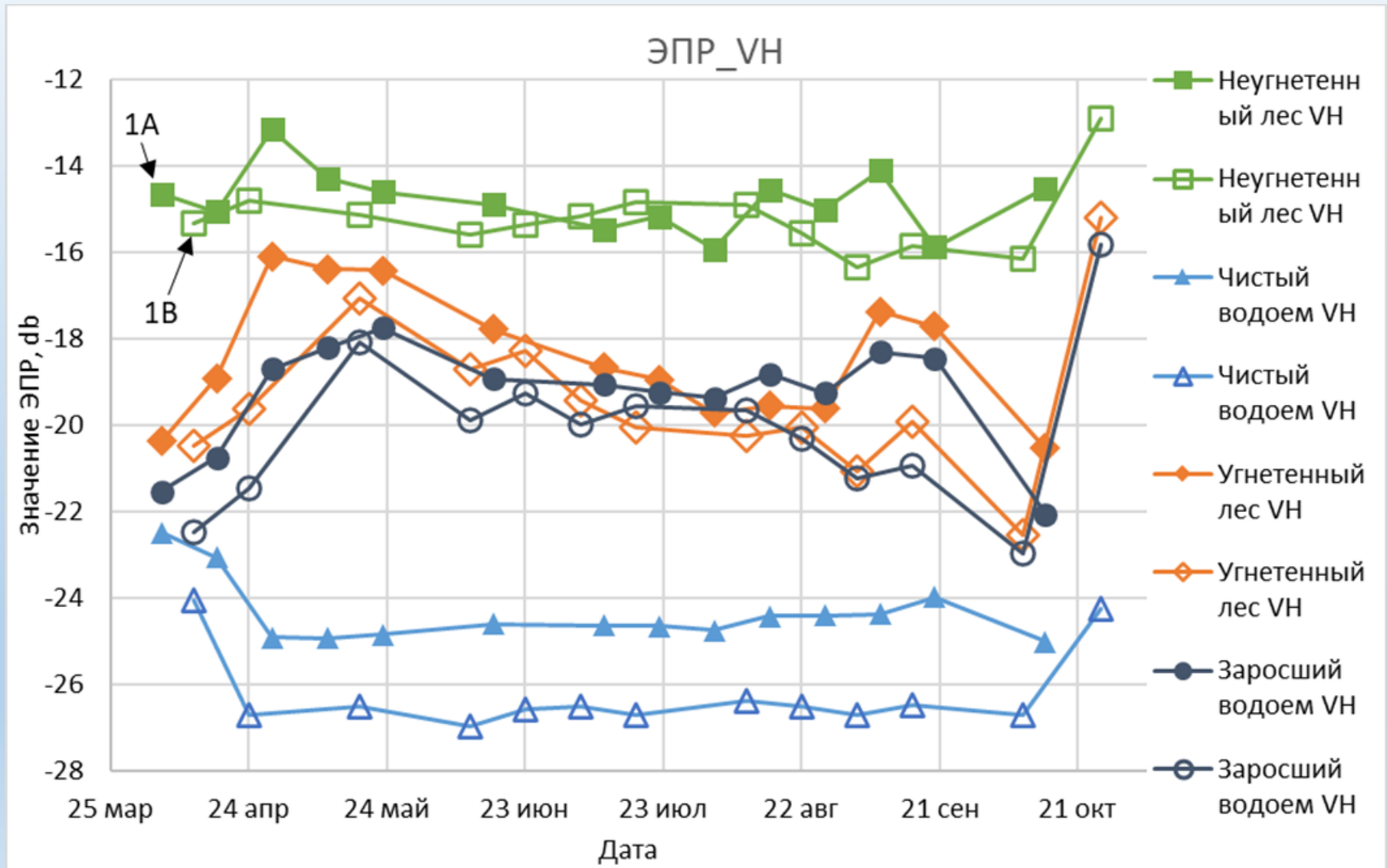
# Анализ значений индекса NDVI

7



# Анализ значений ЭПР

8





В процессе выполнения работ анализировались значения эффективной площади рассеяния (ЭПР) и NDVI, рассчитанные по данным, полученным космическими аппаратами Sentinel 1 и Sentinel 2 соответственно. Обнаружено, что совместный анализ данных, полученных указанными аппаратами, позволяет идентифицировать деградировавшие в результате обводнения участки лесной растительности.

**Спасибо за внимание**