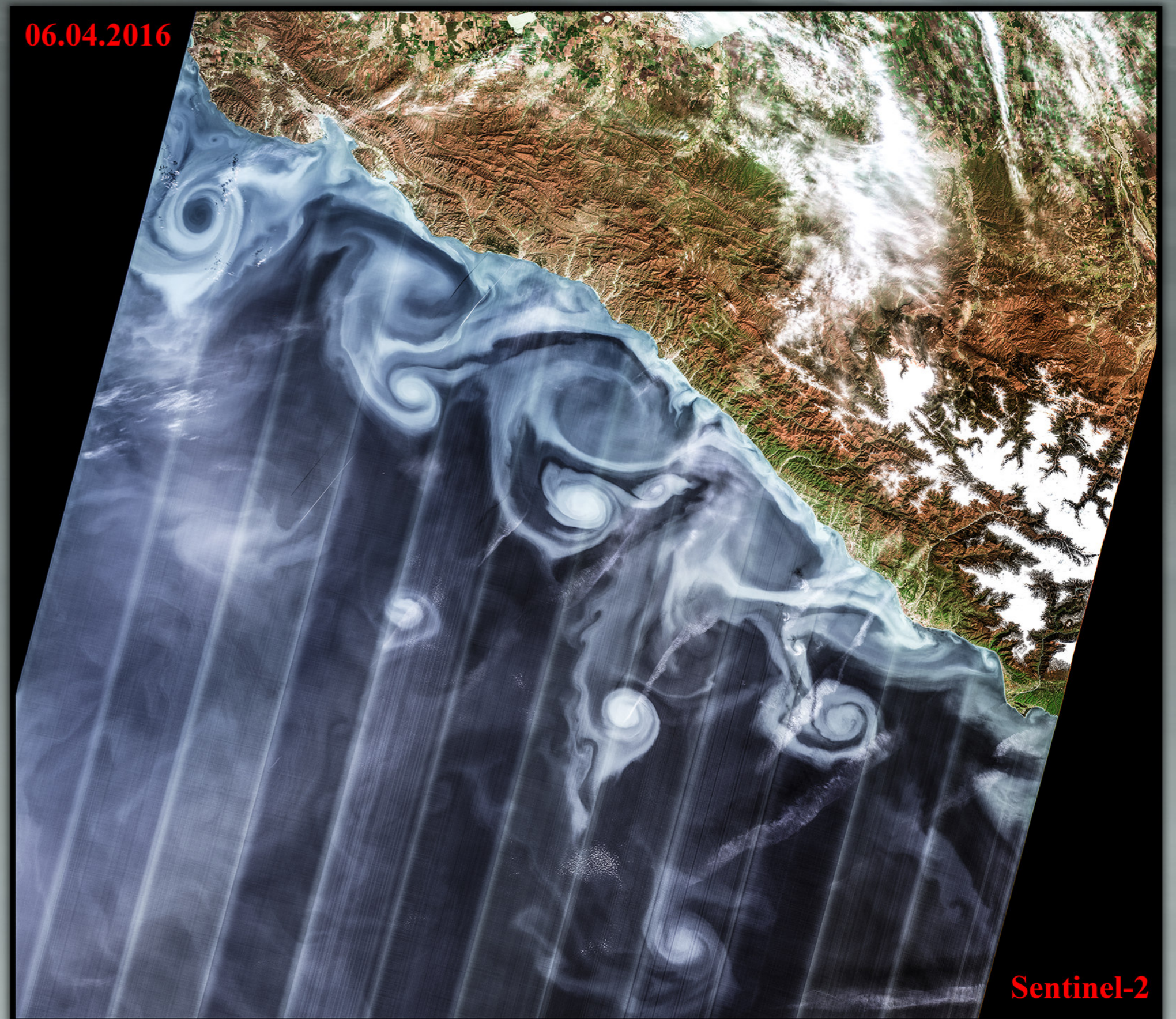
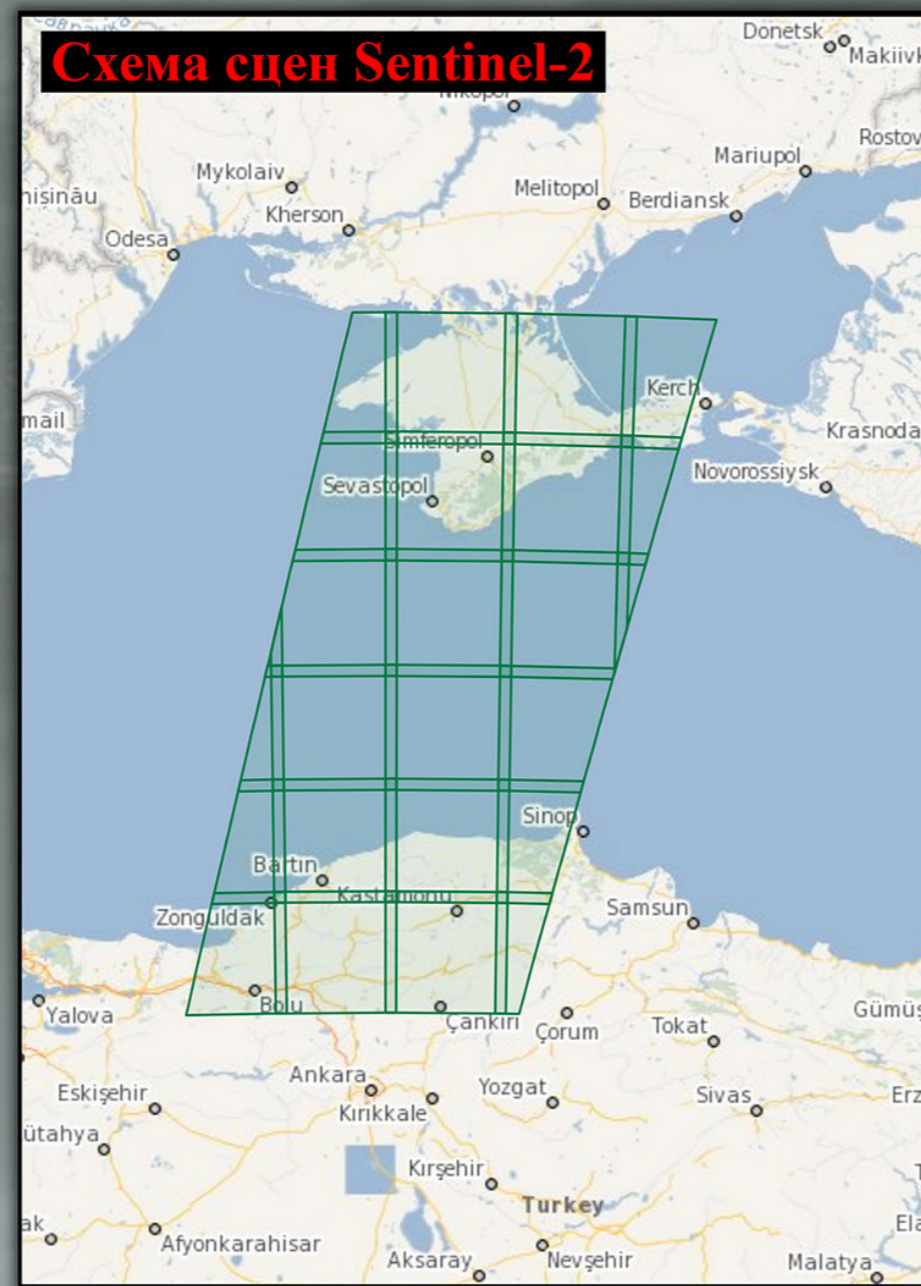
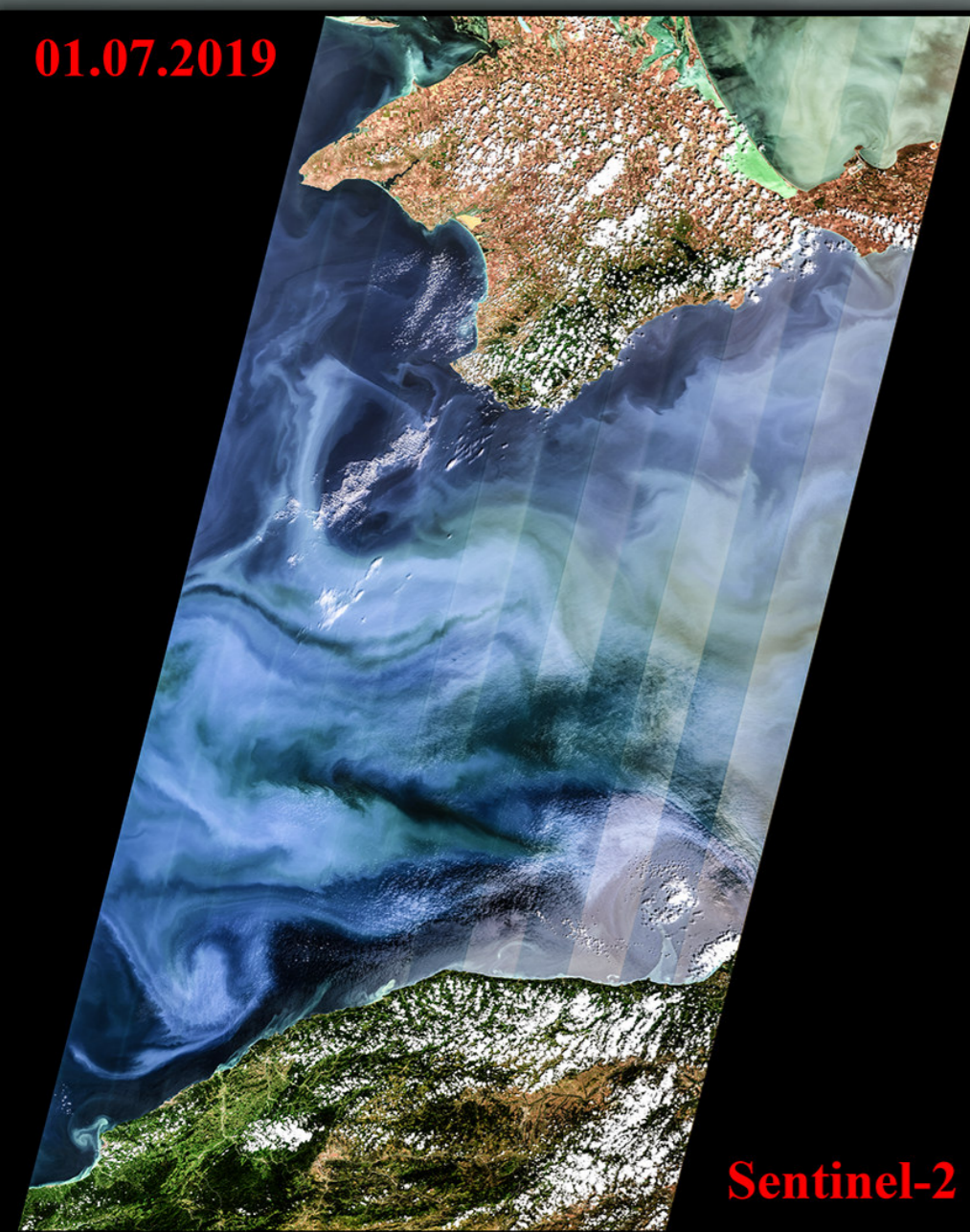


ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЗОМАСШТАБНЫХ ПРОЦЕССОВ ПО ОБЪЕДИНЕННЫМ ОПТИЧЕСКИМ СНИМКАМ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Медведева А. В., Станичный С. В., Кубряков А. А.
ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН»

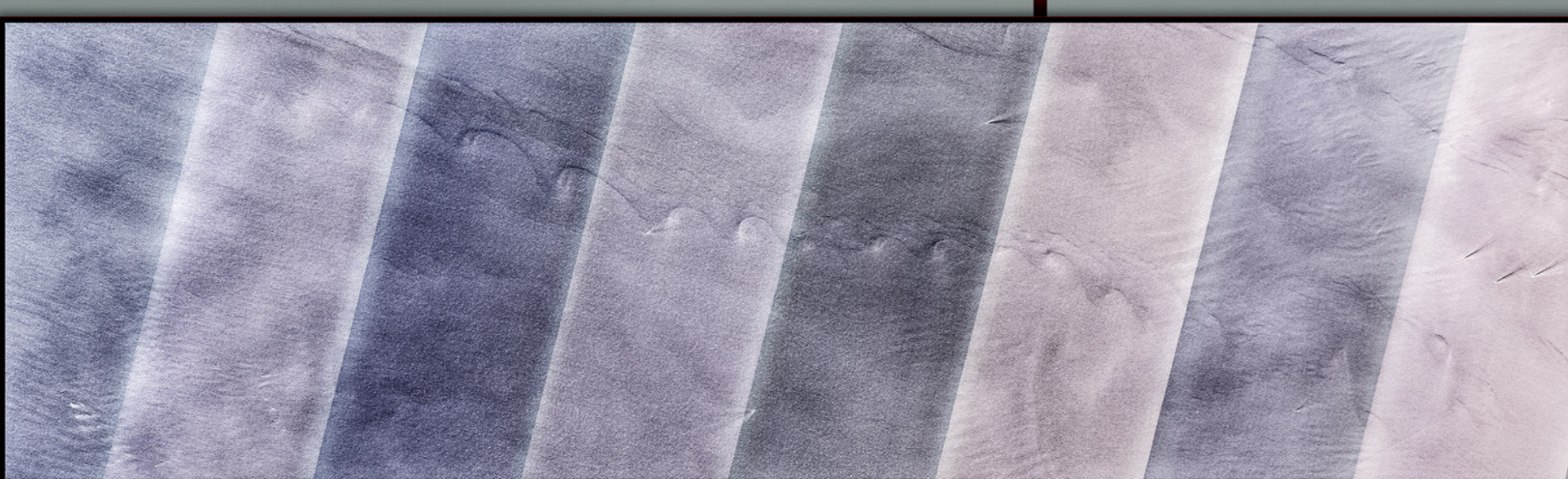
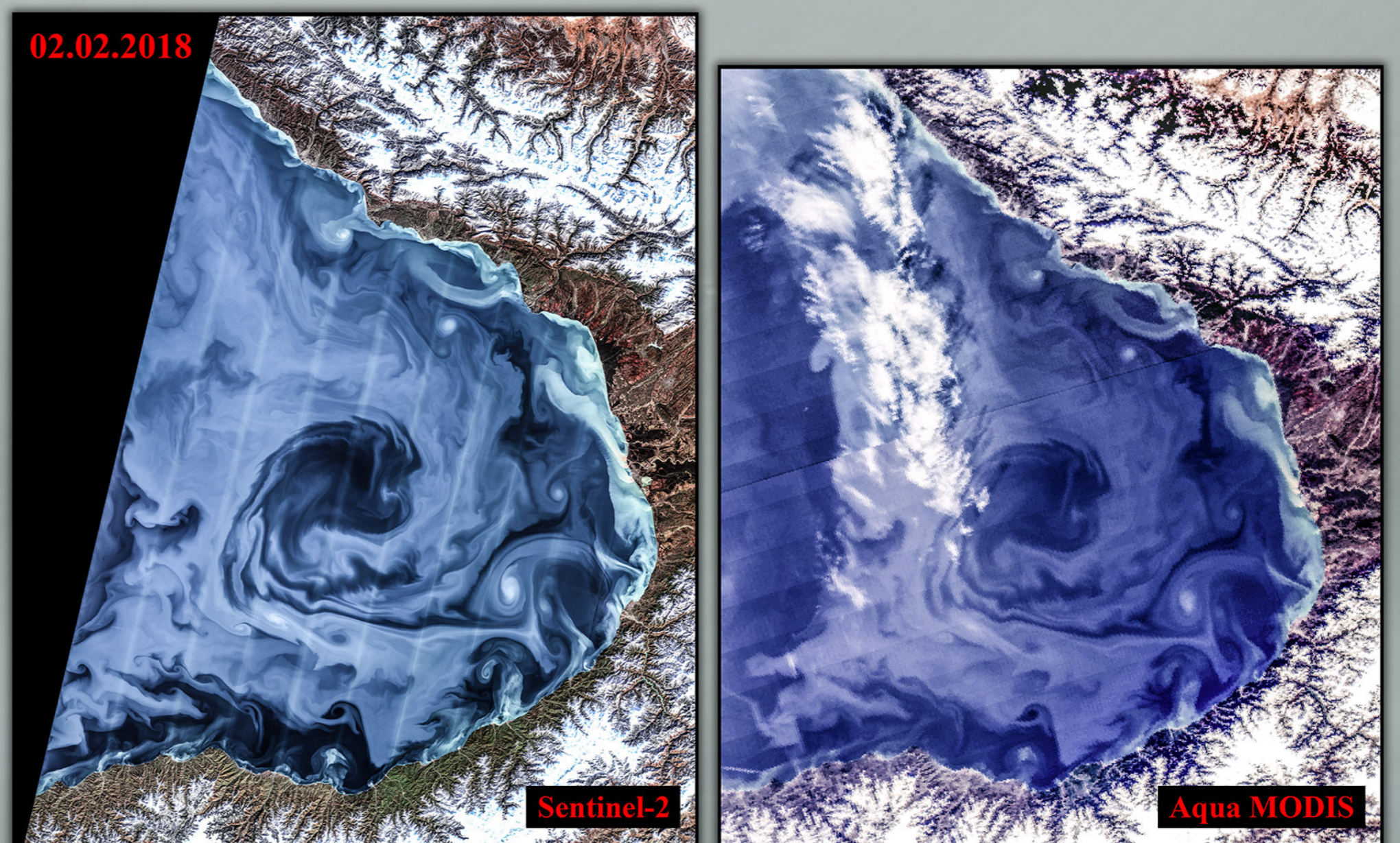
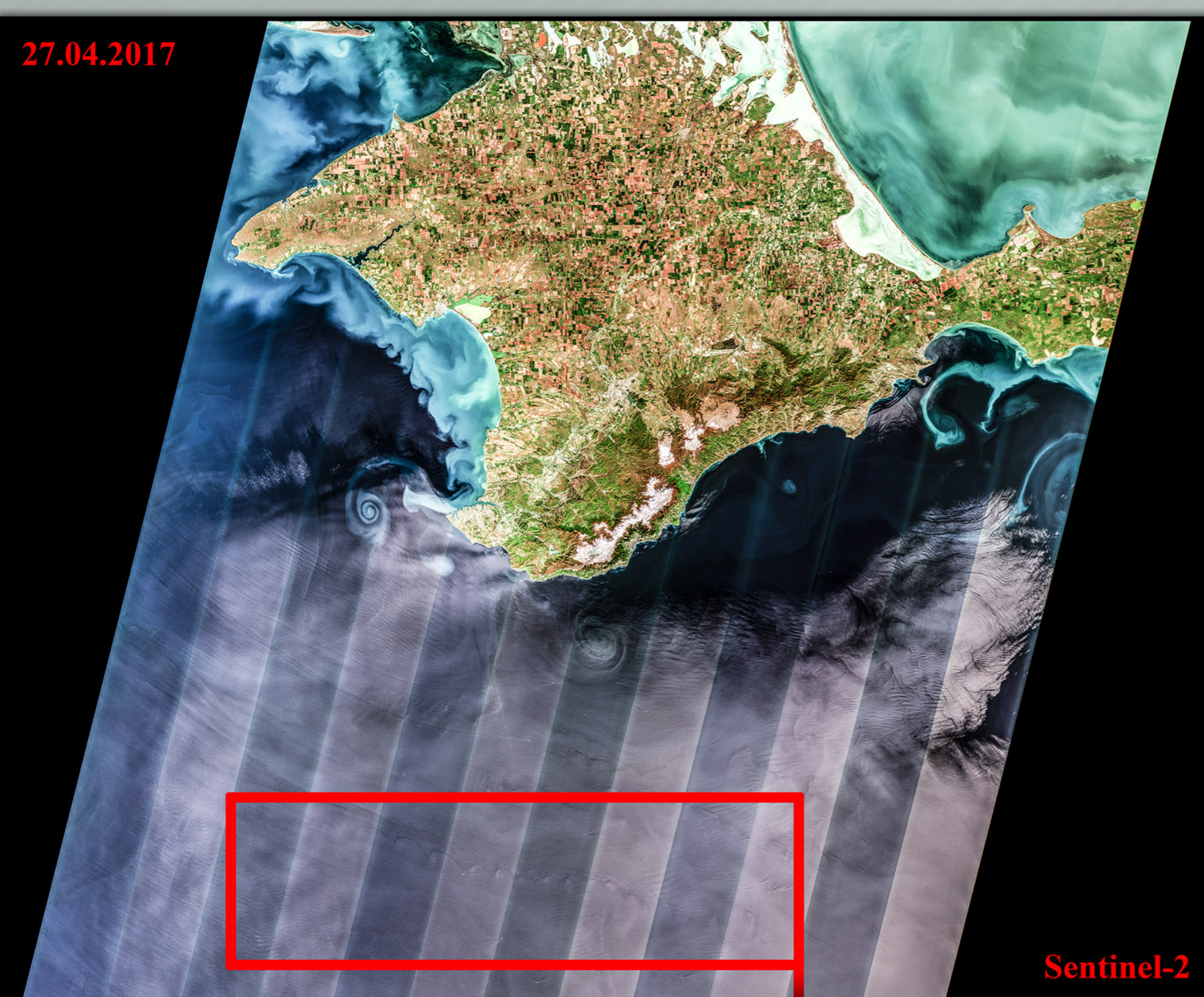


Цель:
определение возможностей исследования оптических характеристик морской поверхности при объединении сцен, полученных со сканеров высокого разрешения.

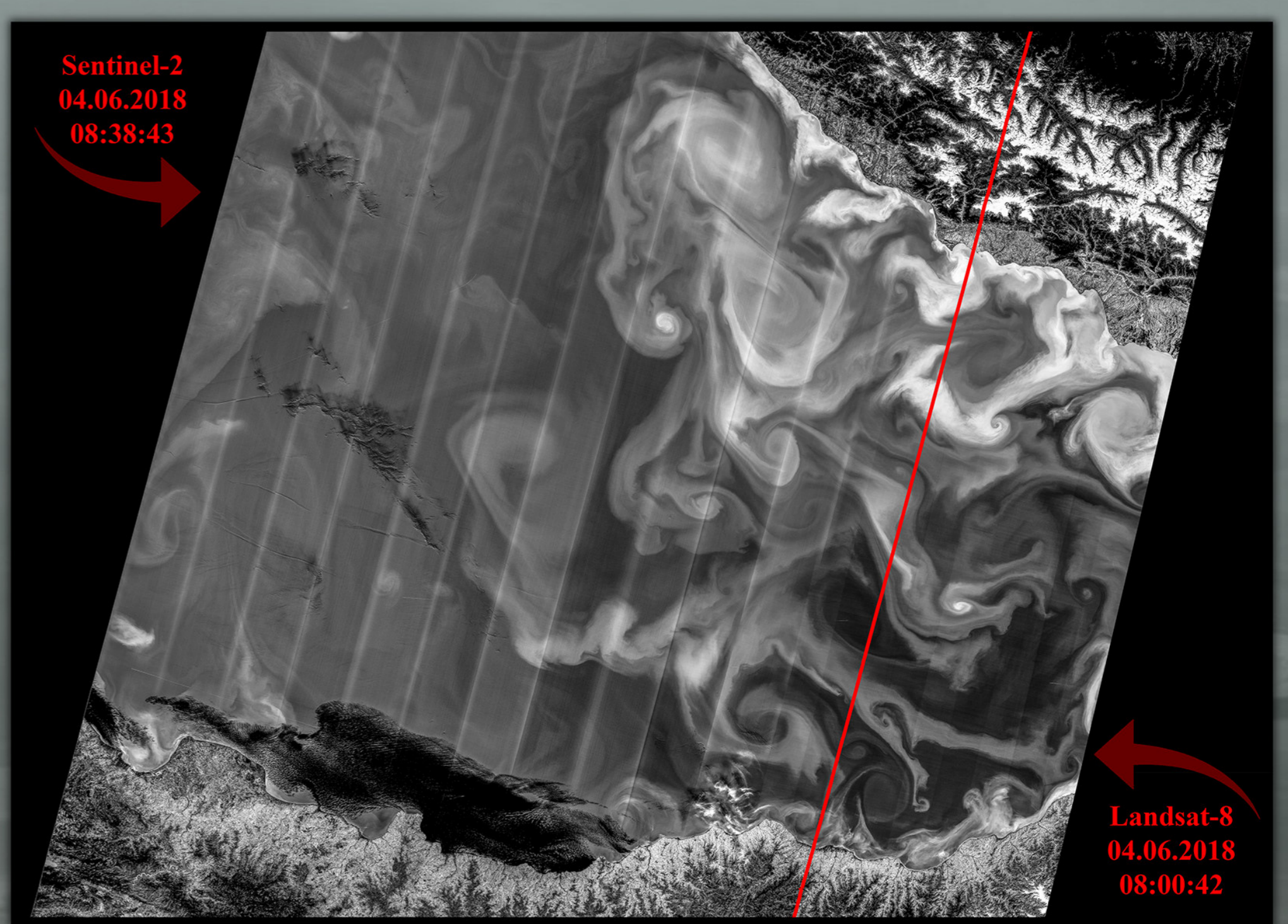
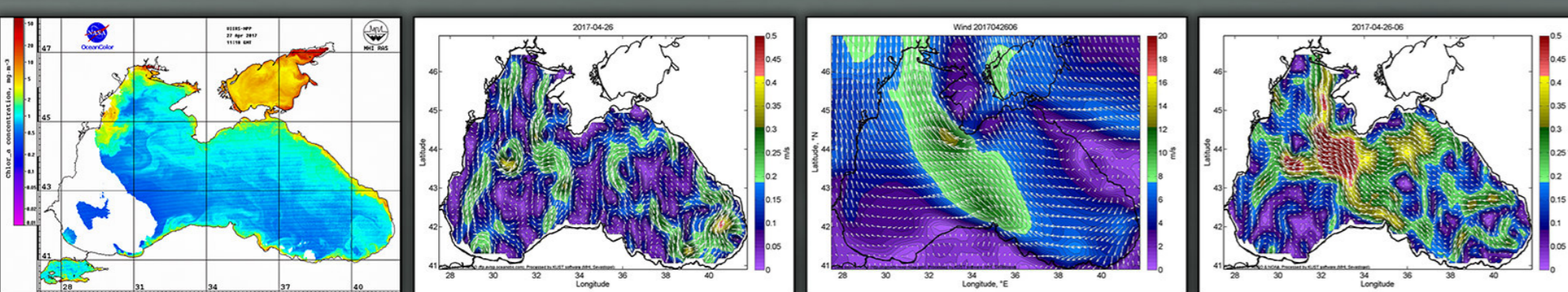
Суть работы:
объединение сцен высокого разрешения со сканеров одного или нескольких спутников (MSI Sentinel-2, OLI Landsat-8), что позволяет:

- многократно увеличить зону охвата сценами высокого разрешения;
- обнаружить те процессы, что не выявляются при использовании одной сцены или снимков среднего разрешения;
- исследовать группы суб- и мезомасштабных явлений в границах зондирования («пролета»);
- при совпадении районов зондирования разными спутниками исследовать скорости смещения локального явления или группы явлений.

Система вихрей:
проявлена в виде квазипериодических (волновых?) структур с практически одинаковыми расстояниями между центрами вихрей. Наблюдается вихревой перенос от берега на расстояния до 200 км.



Батумский антициклонический вихрь:
зафиксирован спутниковыми комплексами Sentinel-2 (MSI) и Aqua MODIS. При сходстве отображения вихревой системы объединенные сцены высокого разрешения демонстрируют более детализированный снимок, нежели изображение среднего разрешения.



Вихревая цепочка:
выявлена в центральной части Черного моря, протяженность - около 160 км. Сгенерирована на границе переноса, который определяется по альтиметрическим данным (характер геострофических течений) и данным о концентрации хлорофилла-а. Причиной генерации, вероятно, является влияние ветра высоких скоростей (от 8 до 14 м/с) днем ранее.

Работа выполнена при поддержке:

- гранта 18-45-920036/19 р_а РФФИ и г. Севастополя «Характеристики внутренних волн в районе Гераклейского полуострова: проявление, моделирование, влияние на экосистему» и частично в рамках государственного задания № 0827-2018-0004;
- гранта 19-05-00479 А РФФИ «Генерация, эволюция и роль в переносе вещества субмезомасштабных вихрей в Черном море» и в рамках государственного задания № 0555-2019-0001.

Контакты:
Станичный Сергей Владимирович - Sstanichny@mail.ru
Кубряков Арсений Александрович - Arskubr@yandex.ru
Медведева Алеся Викторовна - Shift@mail.ua