



Машинное обучение в науках о Земле

Михаил Криницкий

к.т.н.

Зав. лабораторией машинного обучения в науках о Земле МФТИ
с.н.с. Института океанологии РАН им. П.П. Ширшова

Поисковые исследования

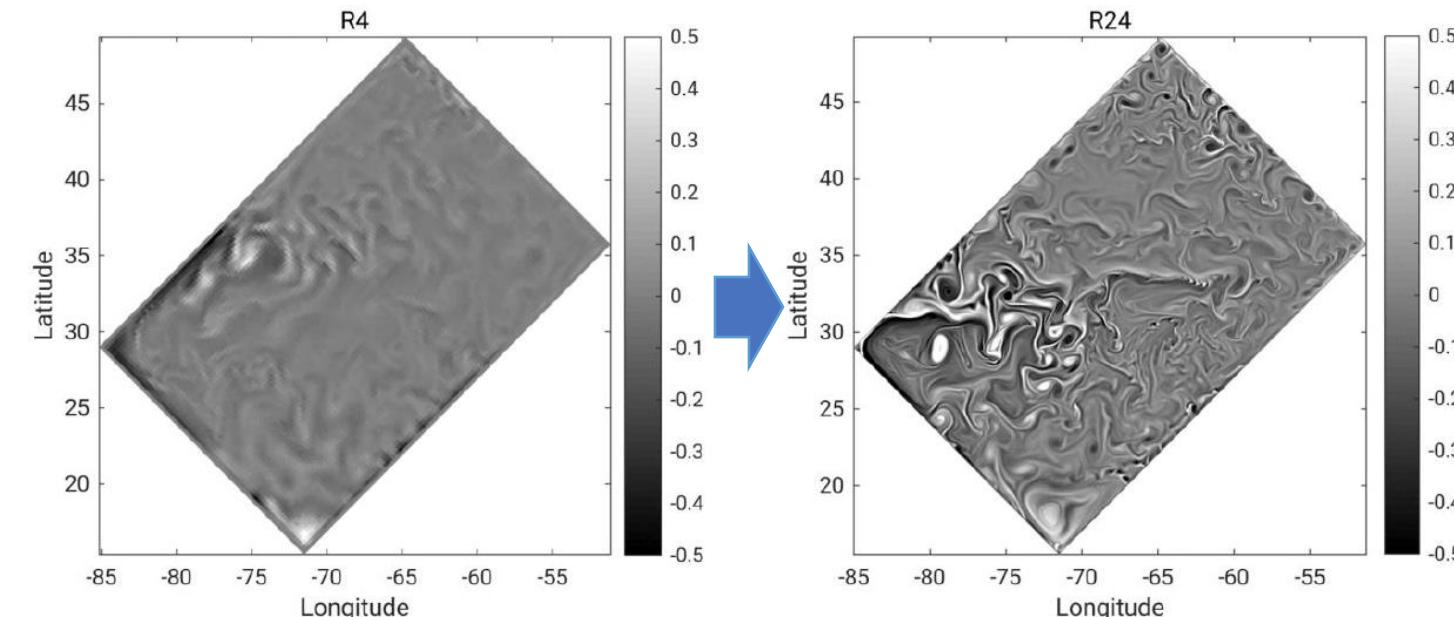


Прикладные исследования

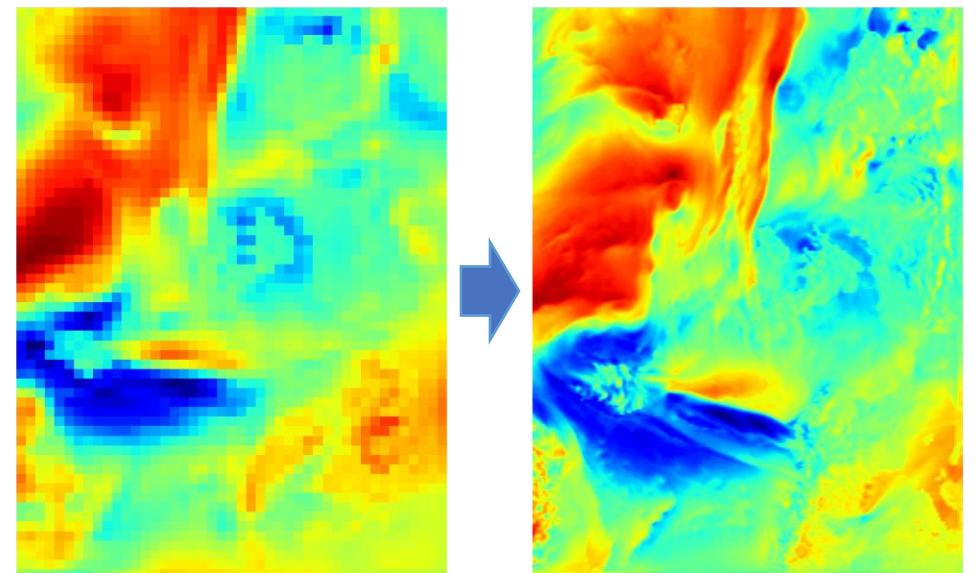


Анализ результатов моделирования

- Статистический даунскейлинг



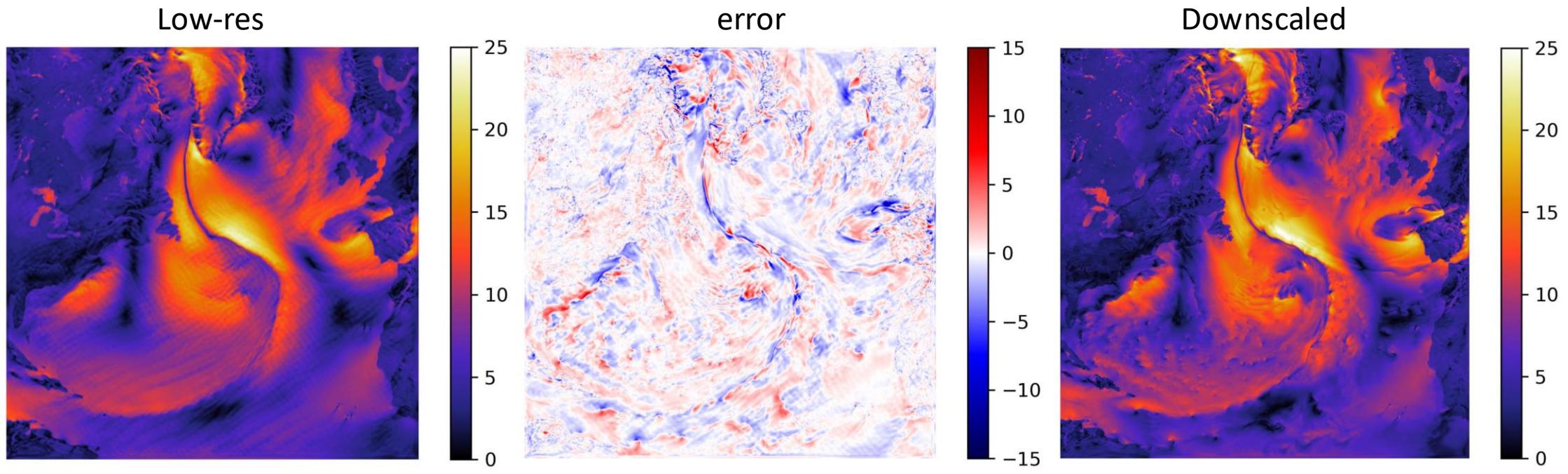
Масштабирование динамики течений



Масштабирование скорости ветра

Анализ результатов моделирования

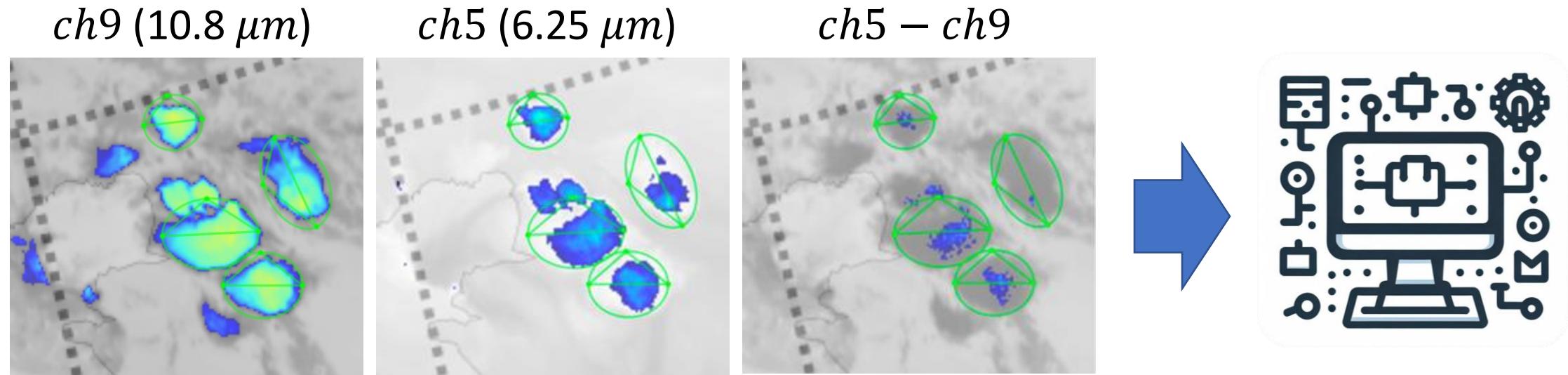
- Статистический даунскейлинг



Масштабирование скорости ветра

Контролируемое обучение: пример

Идентификация мезомасштабных конвективных систем

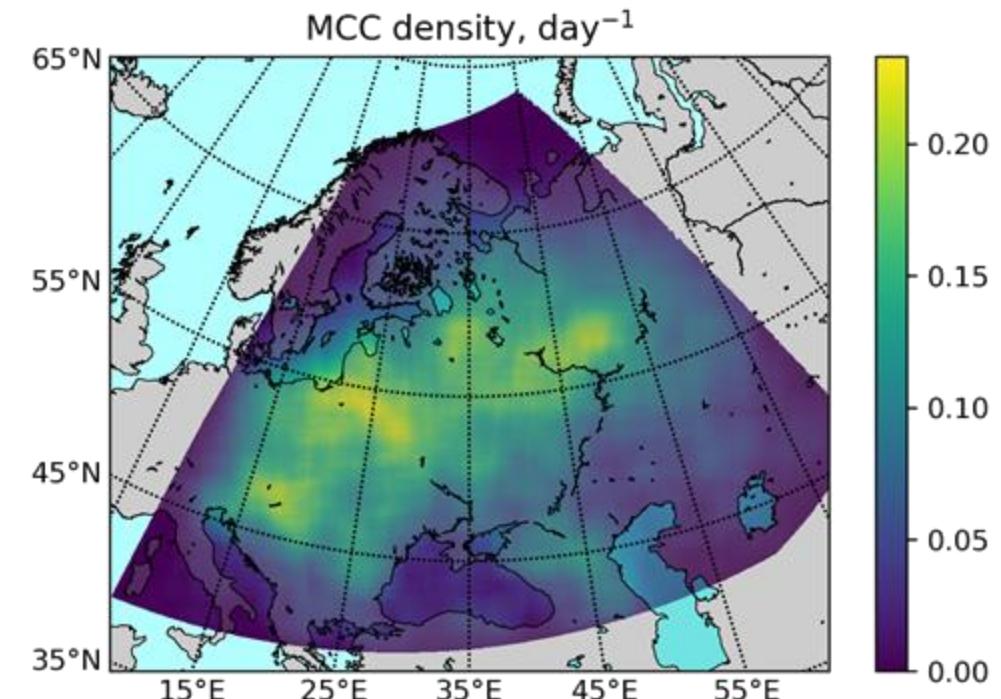
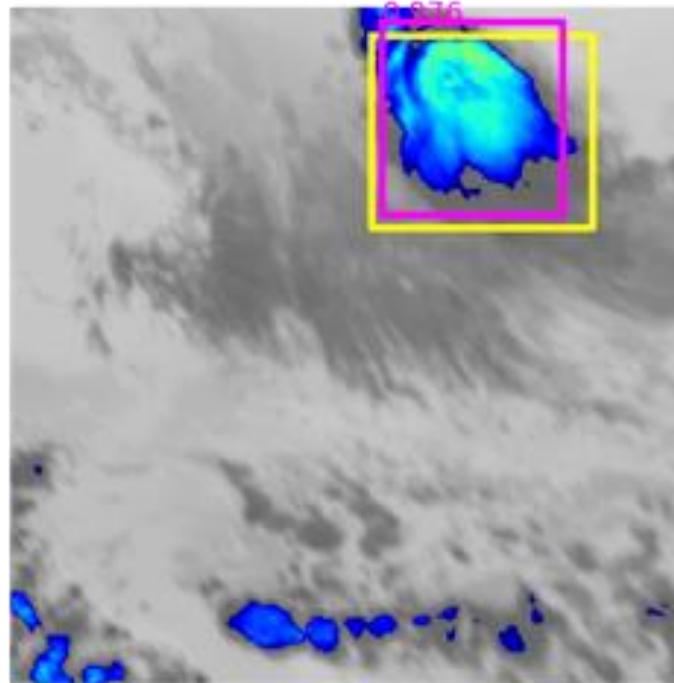
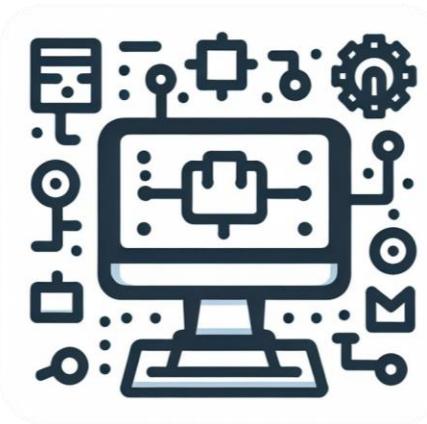


Данные ДЗЗ (Meteosat, MSG4),
Европейская территория России

Контролируемое обучение: пример

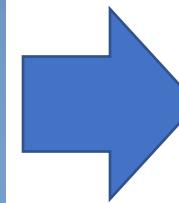
Идентификация мезомасштабных конвективных систем

ch9 (10.8 μ m)



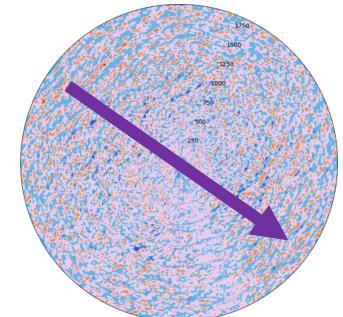
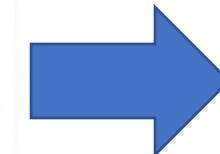
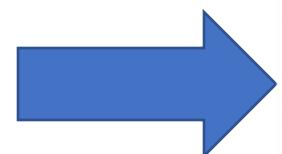
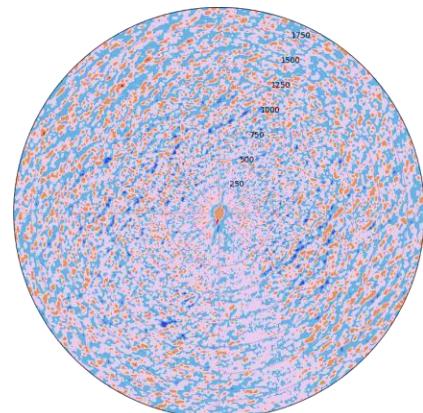
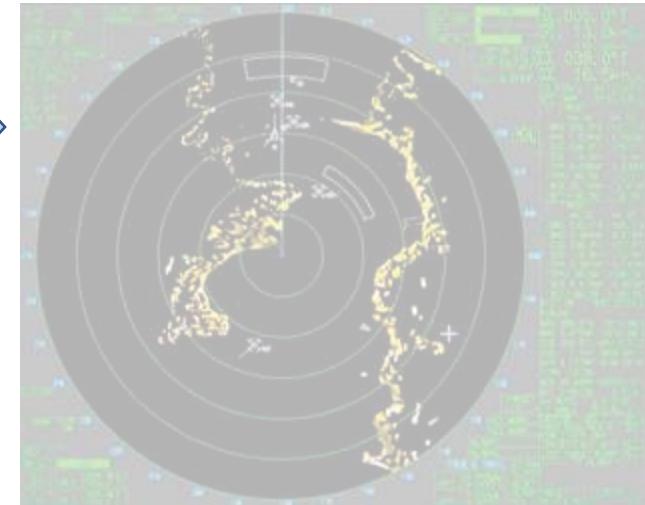
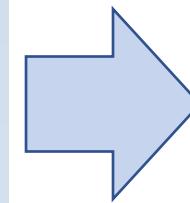
Анализ и интерпретация данных наблюдений

Характеристики ветрового волнения по данным навигационного радара



Анализ и интерпретация данных наблюдений

Характеристики ветрового волнения по данным навигационного радара



Неконтролируемое обучение

Выявление структуры состояний стратосферного полярного вихря

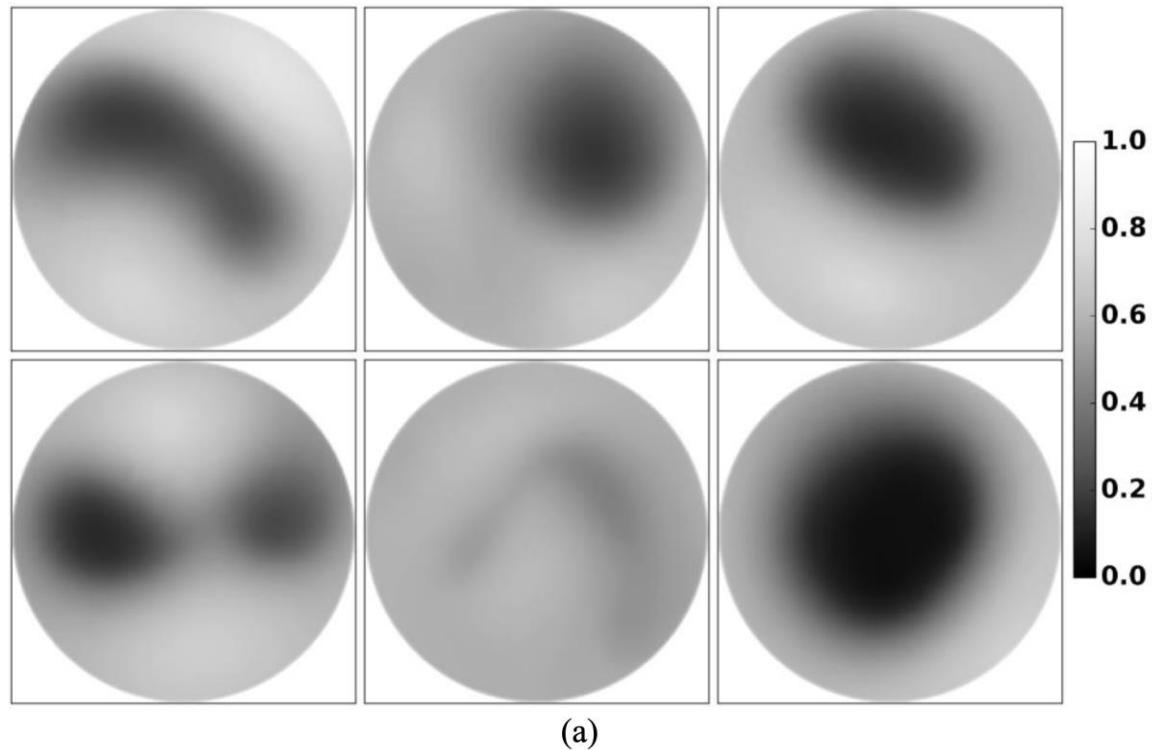


Figure 1: (a) Examples from the dataset of PV states (HGT values only, normalized)

Неконтролируемое обучение

Выявление структуры состояний стратосферного полярного вихря

