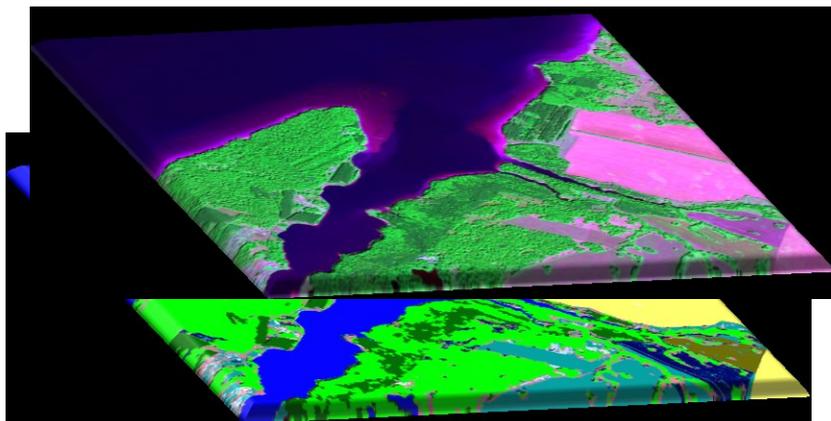


Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий

Сергей Александрович Рылов, к.т.н.

RylovS@mail.ru

- старший преподаватель кафедры КС ФИТ НГУ
- заместитель директора по научной работе ФИЦ ИВТ
- старший научный сотрудник лаборатории аэрокосмического мониторинга и обработки данных ФИЦ ИВТ



Сегментация спутниковых снимков



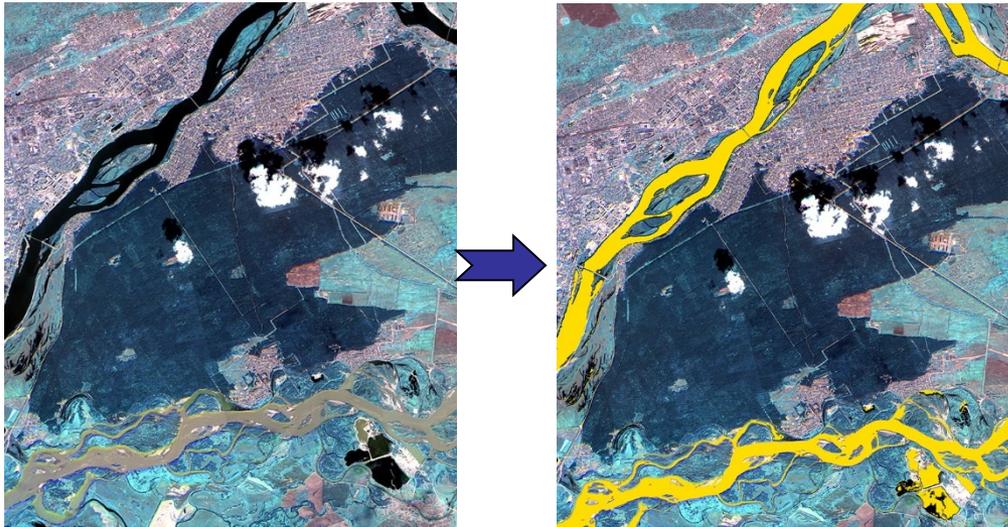
Разработка методов машинного обучения для мониторинга границ и площадей водных объектов на спутниковых снимках

1) Автоматическое выделение подтоплений на спутниковых снимках

- адаптация методов сегментации под другие спутники
- сравнение методов, нейросети

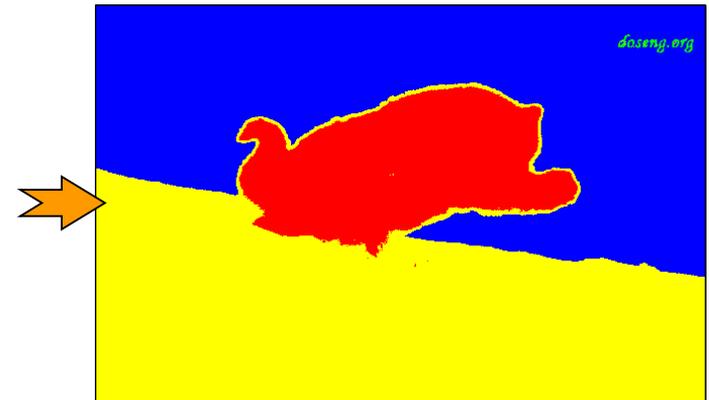
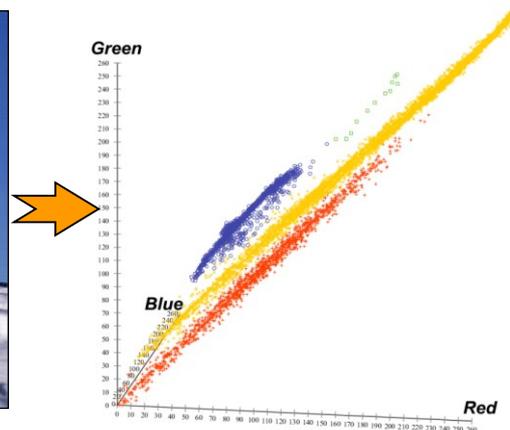
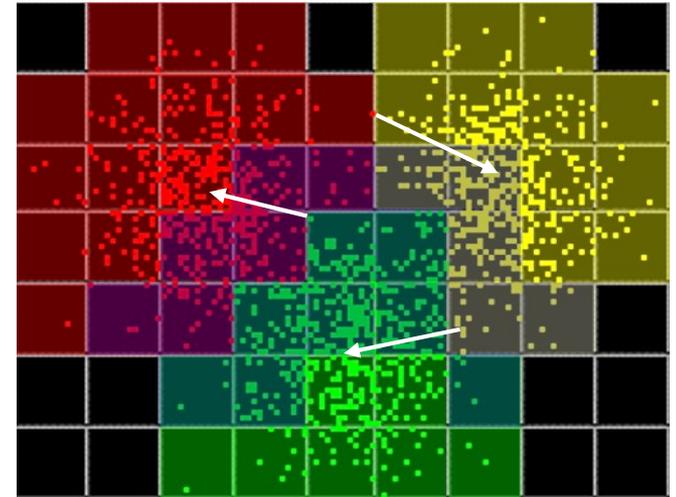
2) Многолетний мониторинг изменения поверхности озер

- автоматизированный сбор спутниковых снимков
- автоматическое выделение границ и подсчет площадей водных объектов
- создание информационной системы мониторинга водных объектов



Разработка комбинированных алгоритмов кластеризации данных для сегментации спутниковых снимков

1. Комбинация сеточного и плотностного подходов
2. Комбинация алгоритмов кластеризации и глубокого обучения. Или самообучающейся нейросети для сегментации мультиспектральных спутниковых снимков.



Разработка системы определения осадков в реальном времени по данным с камер наружного наблюдения



1. Сбор изображений с доступных онлайн камер наблюдений (список камер)
2. Автоматическая идентификация погоды (дождь) на изображении
3. Составление краткосрочного прогноза распространения фронта осадков (с помощью коррекции доступных данных и прогнозов)



Сергей Александрович Рылов

RylovS@mail.ru

