

**Криницкий М.А. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АЛГОРИТМОВ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗАДАЧАХ НАУК О ЗЕМЛЕ**



Криницкий Михаил Алексеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры термогидромеханики океана МФТИ, доцент факультета географии и геоинформационных технологий НИУ ВШЭ, заведующий Лабораторией машинного обучения в науках о Земле МФТИ, старший научный сотрудник Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН. Специалист в области применения машинного обучения и искусственного интеллекта в инженерных и исследовательских задачах в науках о Земле.

Аннотация доклада. В последние годы алгоритмы искусственного интеллекта становятся важным инструментом анализа данных в науках о Земле, где наблюдательные и модельные массивы характеризуются высокой размерностью, неоднородностью и значительным уровнем неопределенности. Методы машинного обучения и нейронные сети позволяют выявлять сложные нелинейные зависимости, аппроксимировать физические процессы, автоматизировать интерпретацию спутниковых и наземных наблюдений, а также строить прогностические и диагностические модели для атмосферы, океана и климатической системы в целом. Целью выступления является изложение базовых принципов работы современных алгоритмов искусственного интеллекта - от классических методов машинного обучения до нейросетевых архитектур - и демонстрация их применения на примере типичных исследовательских и инженерных задач наук о Земле (например, задач классификации, регрессии или выделения объектов в геофизических полях). Особое внимание будет уделено интерпретации результатов, ограничениям методов и вопросам корректной постановки задачи в условиях ограниченных и шумных данных.