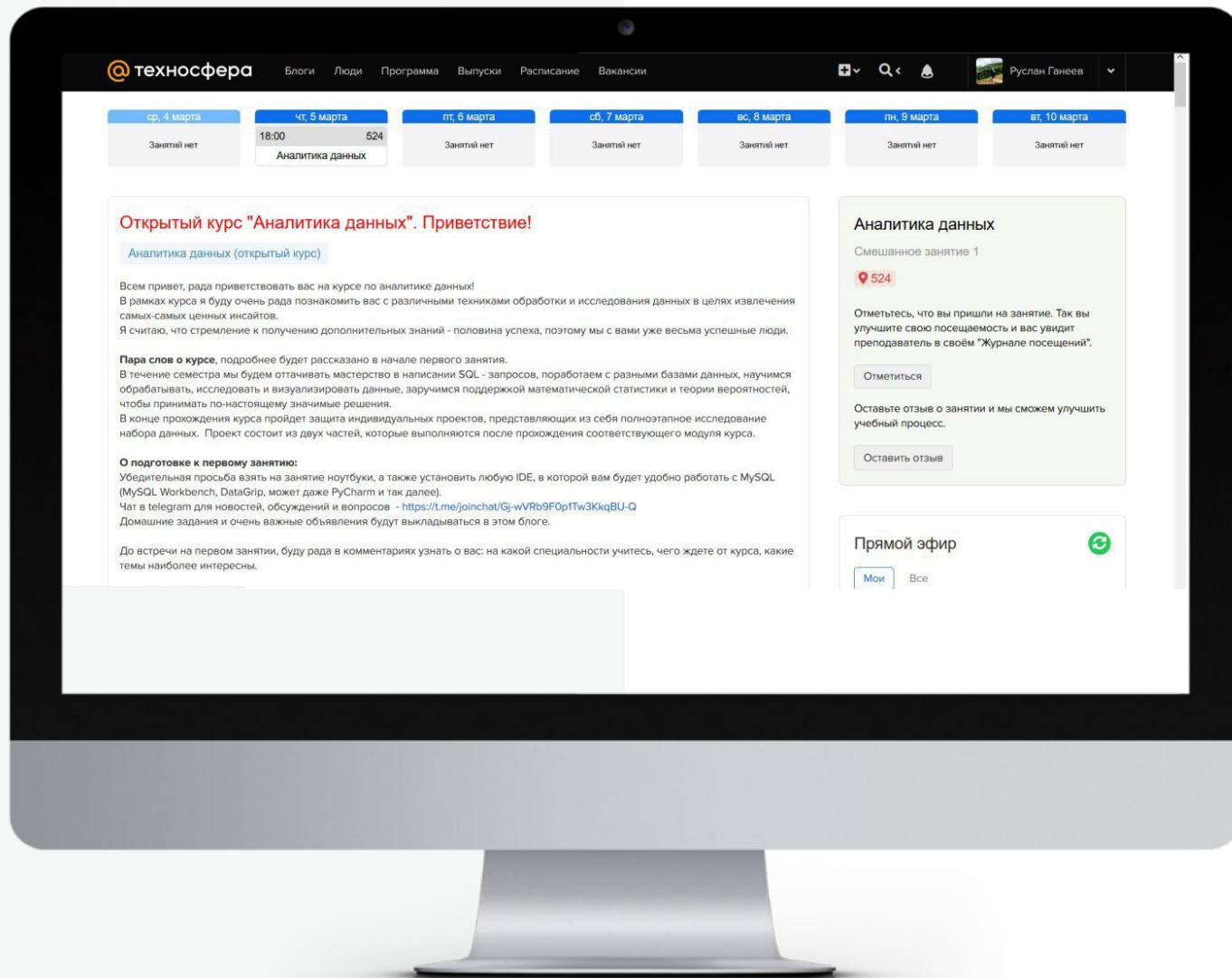


ТЕХНОТРЕК

Нейронные сети: новый уровень

Святослав Елизаров, Михаил Криницкий





Пожалуйста
отметьтесь на
портале курса!

Михаил Криницкий



- к.т.н., н.с. ИО РАН, доцент Физтеха
- разработка и анализ алгоритмов машинного обучения и глубокого обучения в применении к задачам наук о Земле



Правила

- Камера включена у всех
- Микрофон **выключен** у всех за исключением говорящего

Взаимодействие:

- Ответы, код по ходу занятия - в Telegram-канал курса
- Задать вопрос: «поднять руку» в интерфейсе Zoom или задать в чате Telegram-канала курса

Нейронные сети: новый уровень

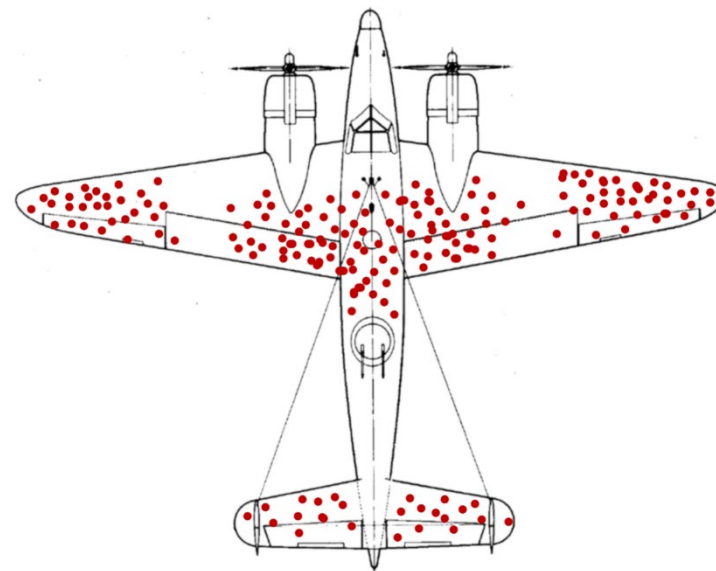
Ошибка выживших (Survivorship bias)



Абрахам Вальд

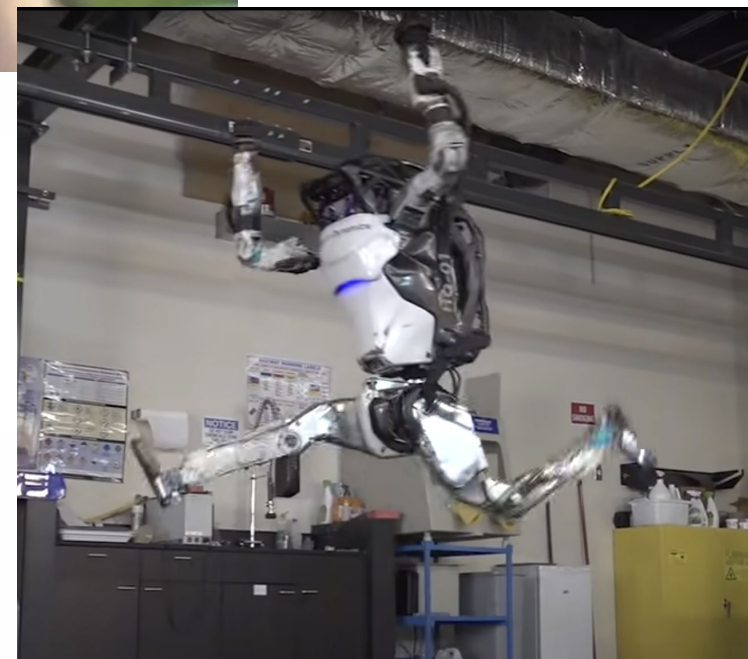
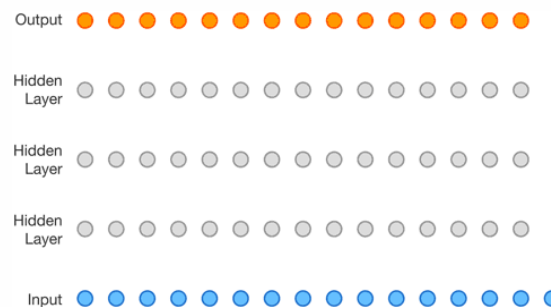
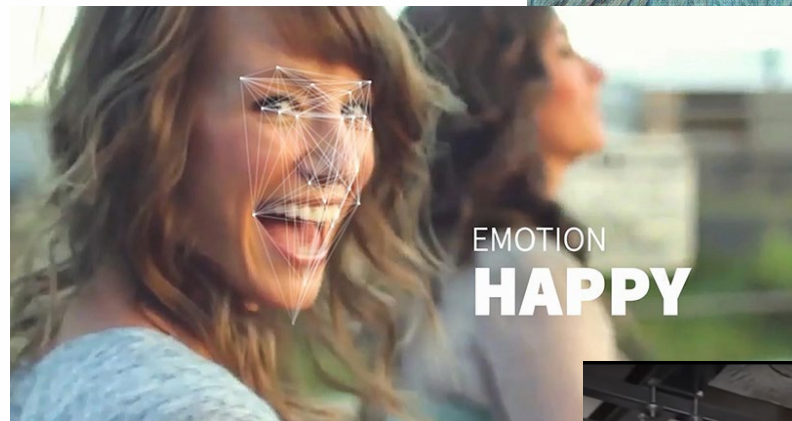
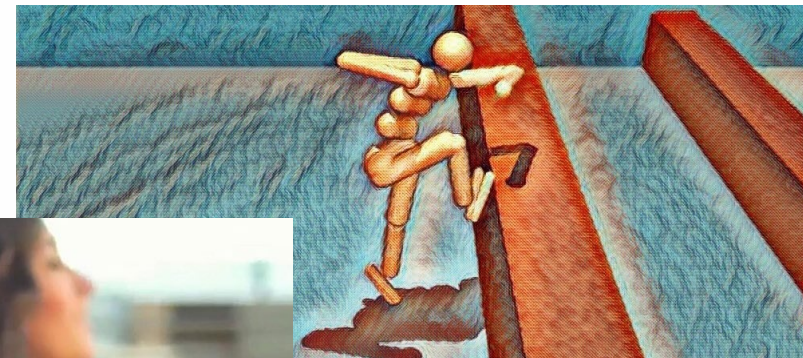
Ошибка выживших (Survivorship bias)

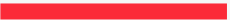
Нейронные сети:
новый уровень



Нейронные сети: новый уровень

Ошибка выживших (Survivorship bias)






Нейронные сети: новый уровень

Цель курса:

Повысить шансы на «выживание».


Дать понимание, куда копать, если нейросеть не работает или работает не так, как хочется.



Нейронные сети: новый уровень

Этот курс для тебя, если:

- Хочешь разбираться в современной перспективной технологии и зарабатывать в этой сфере
- Хочешь применять нейросети в своей научной деятельности
- Хочешь настроить детектор кошки на своем участке
- Хочешь понимать особенности современных технологий распознавания лиц
- Хочешь аргументированно обосновать свою точку зрения по вопросу приватности своих биометрических персональных данных
- ...



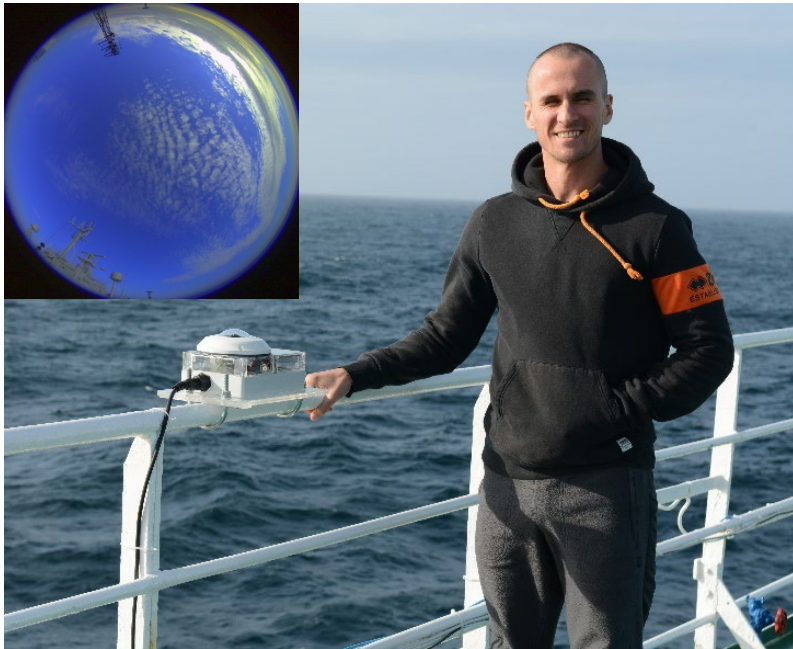
Содержание курса

1. От линейных моделей к нейронным сетям (ч. 1,2)
 - ДЗ 1: градиентный спуск своими руками
 - ДЗ 2: градиентный спуск для нейросетей
2. Обучение сетей прямого распространения (ч. 1,2)
 - ДЗ 3: стохастический градиентный спуск (pytorch)
3. Сверточные нейронные сети (ч. 1,2)
 - ДЗ 4: операция свертки своими руками; обучение сверточной нейронной сети
 - Kaggle-соревнование по классификации изображений
4. Практика (СНС)
5. Автокодировщики и задача Metric Learning
 - ДЗ 5: Фильтрация аномалий в визуальных данных
6. Порождающие состязательные сети (ч. 1,2)
7. Обработка текстов на естественном языке (ч. 1,2)
 - ДЗ 6: Распознавание именованных сущностей в тексте
8. Защита проектов
9. Визуализация и интерпретация СНС

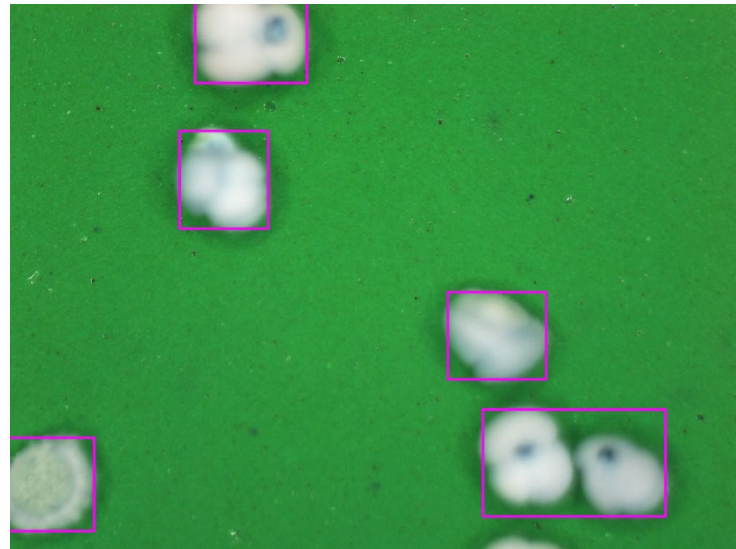


Михаил Криницкий

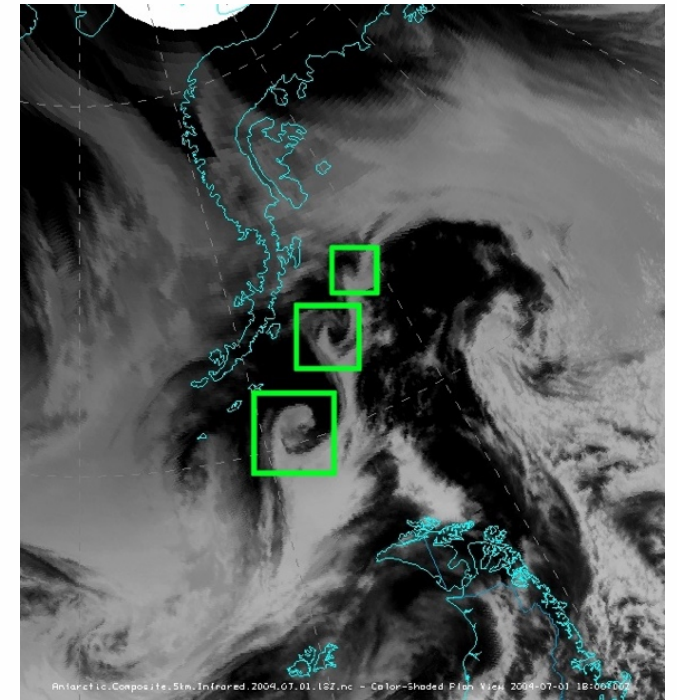
- к.т.н., н.с. ИО РАН, доцент Физтеха
- разработка и анализ алгоритмов машинного обучения и глубокого обучения в применении к задачам наук о Земле



Обработка метеоснимков



Анализ геологических микроснимков

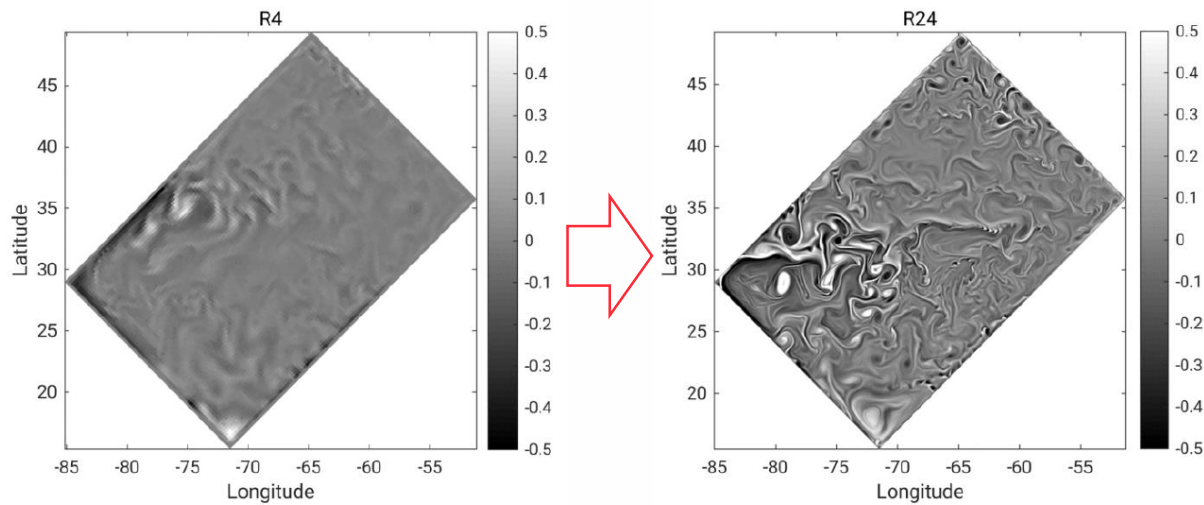


Анализ спутниковых снимков

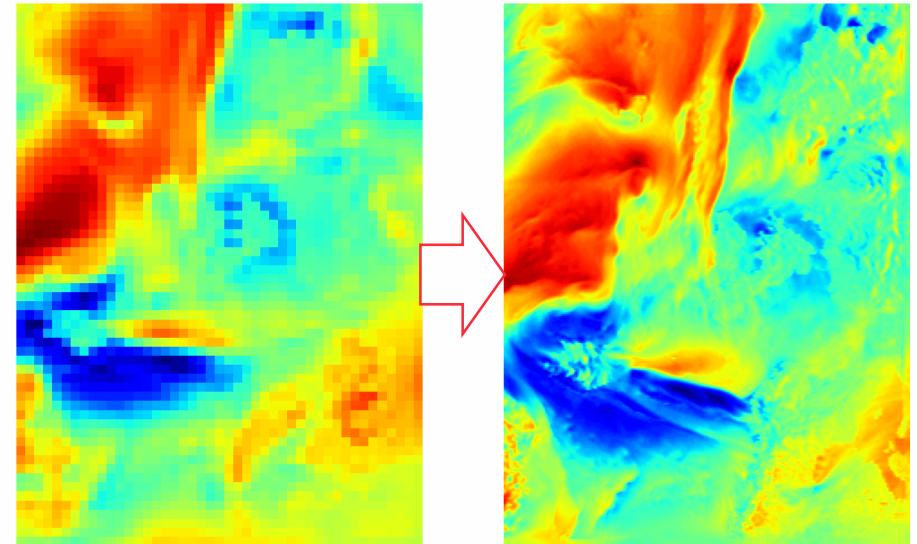


Михаил Криницкий

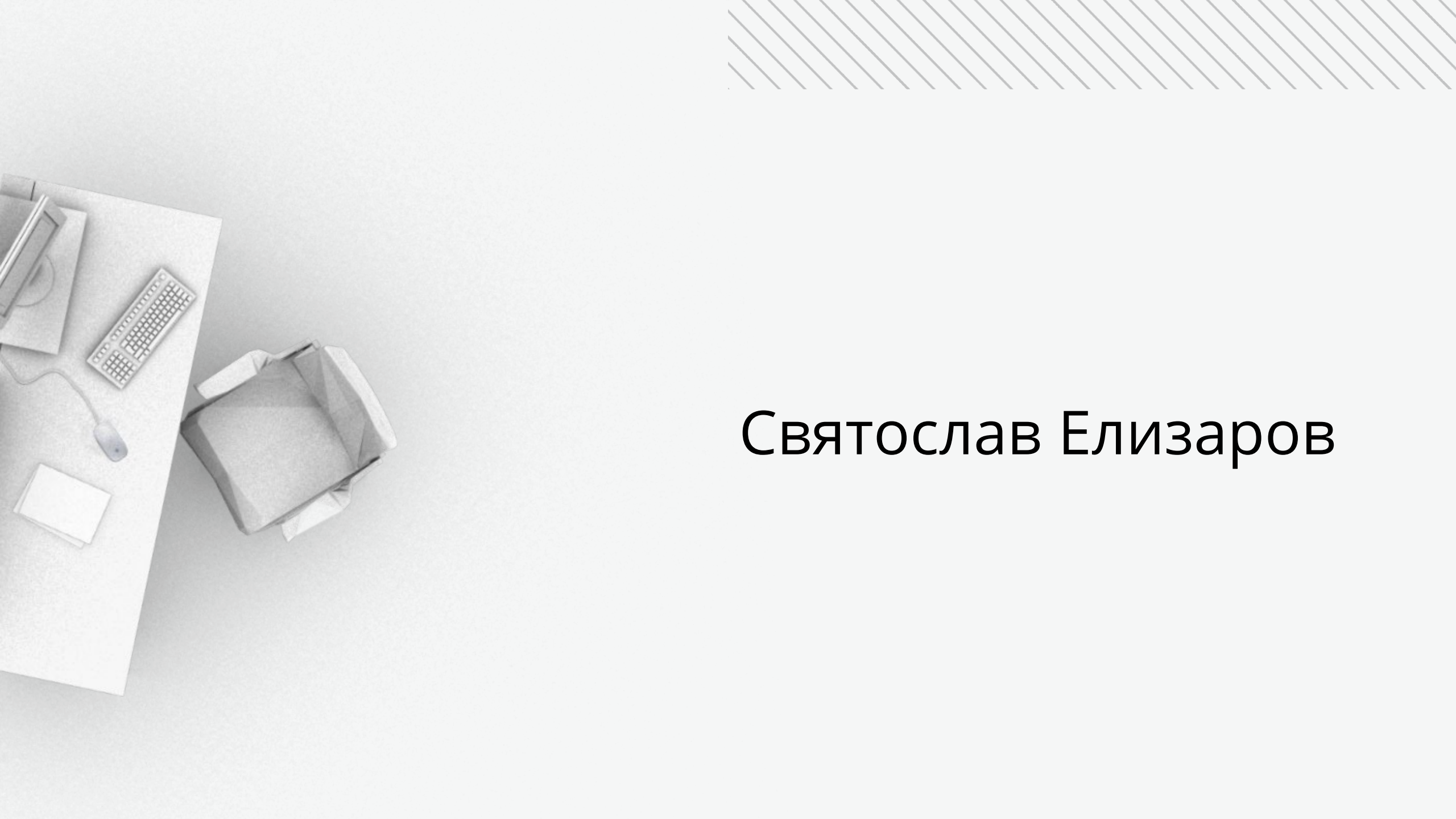
- к.т.н., н.с. ИО РАН, доцент Физтеха
- разработка и анализ алгоритмов машинного обучения и глубокого обучения в применении к задачам наук о Земле



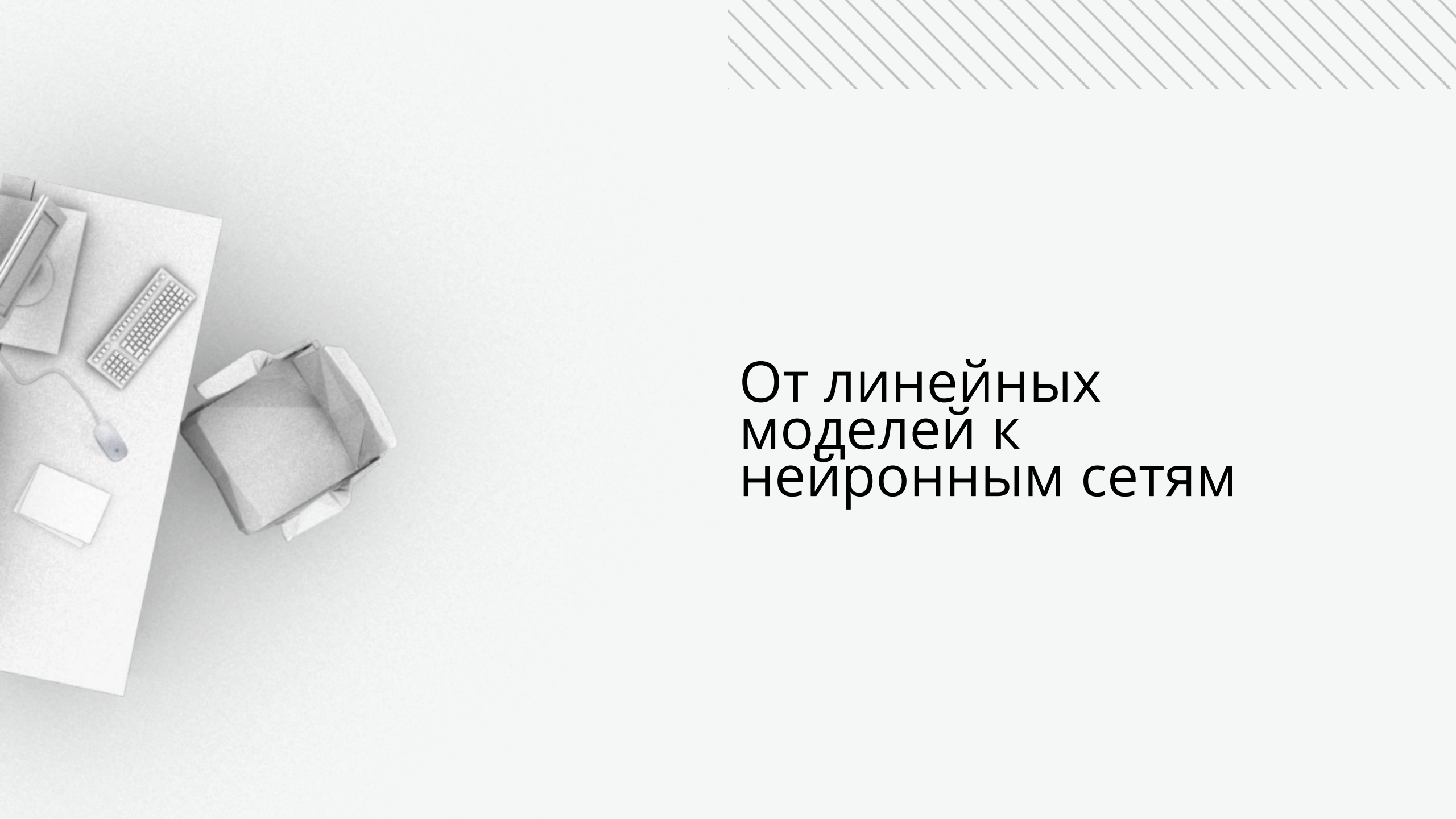
Масштабирование динамики течений



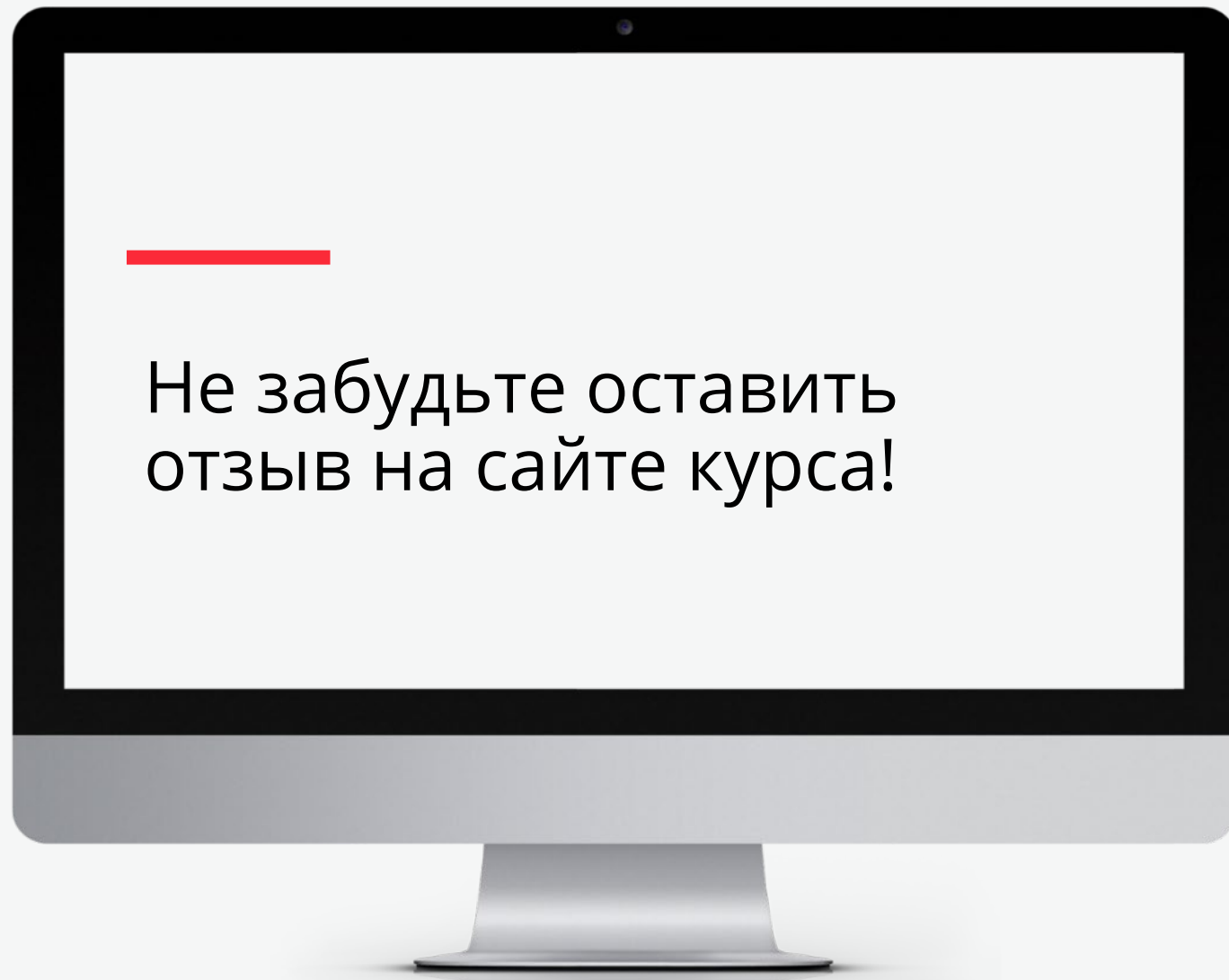
Масштабирование скорости ветра



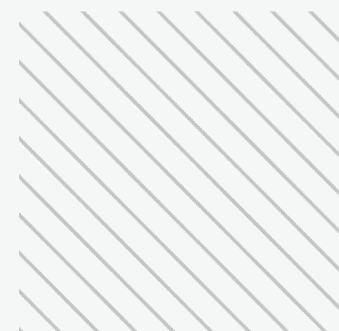
Святослав Елизаров



От линейных
моделей к
нейронным сетям



—
Не забудьте оставить
отзыв на сайте курса!



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ

