

# Рецензия

## Does Knowledge Distillation Really Work?

БАРАНОВСКАЯ ДАРЬЯ

Статья исследует дистилляцию знаний и действительно ли она работает. Качество дистилляции оценивается по двум направлениям: fidelity (соответствие ответов ученика с ответами учителя) и generalization.

Положительные качества:

- Статья очень аккуратно написана, и ее легко читать. Вводящиеся термины подчеркнуты курсивом, есть обобщающие абзацы в конце разделов.
- Некоторые эксперименты авторы проводят по несколько раз для большей точности и предоставляют нам информацию об этом на графиках
- В целом экспериментов много и они интересные. (Например, статья также затрагивает вопрос инициализации весов ученика)
- Структурированный код экспериментов на github (что хорошо, поскольку по тексту статьи я бы не была уверена в воспроизводимости результатов)

Отрицательные качества:

- Некоторые моменты в статье опущены (например, указаны формулы для измерения fidelity, но формулы ECE и NLL придется гуглить)
- Использованы Cifar и Mnist
- Несмотря на аккуратные выводы, авторами не дано каких-то конкретных рекомендаций по дистилляции нейросетей

В целом мое мнение во многом, как я выяснила после, сошлось с мнением рецензентов NeurIPS2021 касательно используемых наборов данных, однако несмотря на недостатки статья лучше других исследует вопрос дистилляции знаний и дает лучшее понимание касательно того, как дистиллировать сети.