

Индивидуальное домашнее задание

Построение и обучение сверточной нейронной сети для решения задачи классификации изображений.

Дисциплина___**Глубокое обучение**___ФКТИ

Требования к выполнению ИДЗ:

1. Постройте и обучите простую CNN, решающую задачу классификации изображений датасета "Fashion MNIST".
2. Добейтесь 95% точности. Проанализируйте влияние стандартных методов регуляризации (dropout, l2-регуляризация, инициализация по Хавье, зашумление выборки) на качество обучения сети.
3. Постройте матрицу ошибок и графики основных метрик.
4. Используя дополнительные библиотеки, проведите визуализацию активаций на нескольких сверточных слоях.
5. Дополнительно: проведите adversarial-атаку на построенную сеть и предъявите пример изображения, визуально неотличимого от правильно классифицируемого, но на котором сеть выдает ошибку классификации.