

Задание 5.

Остаточные свёрточные нейронные сети. Батч-нормализация

Реализуйте свёрточную сеть с блоками слоёв с соединениями напрямую (*остаточными блоками*, см. лекции 9, 10).

Для выбранного датасета подберите параметры, при которых для построенной архитектуры достигается наивысшее качество классификации.

Параметры:

- а) количество эпох;
- б) коэффициент обучения;
- в) количество скрытых слоёв (количество остаточных блоков);
- г) количество каналов;
- д) параметры kernel, stride, padding преобразований Conv2d и MaxPool2d;
- е) количество скрытых слоёв и нейронов в многослойном перцептроне на выходе сети.

Используйте вычисления с тензорами на GPU.