

## Ответы к л/р 5

1. Как изменится тензор  $[1 \ 0.5 \ 2]$ , если был применен слой Dropout с шансом отклонения 0.25, и был отброшен 2 элемент?

В результате получится тензор  $[1,3 \ 0 \ 2,6]$ , т. к. отброшенный элемент принимает значение 0, а оставшие элементы увеличиваются на  $1/(1 - (\text{значение\_отклонения}))$ , чтобы сумма была сопоставима со значением до изменения.

2. Что такое блок GRU?

GRU — управляемые рекуррентные нейроны, с их помощью производится вычисление векторов скрытых состояний в RNN. Используется в вариации сети с долгой краткосрочной памятью. У него два фильтра. Фильтр обновления определяет, сколько информации останется от прошлого состояния и сколько будет взято из предыдущего слоя. Фильтр сброса работает примерно как забывающий фильтр.

3. В чем заключается смысл семантической сегментации, какого вида дает результат ИНС?

Семантическая сегментация изображений — разделение изображения на отдельные группы пикселей, области, соответствующие одному объекту с одновременным определением типа объекта в каждой области. ИНС даёт результат в виде карты признаков.