

## Практическое задание по машинному обучению на тему:

### "Применение нейронных сетей для распознавания объектов на изображениях"

**Задание:** Ознакомьтесь с искусственной нейронной сетью Google Inception V3 из библиотеки Keras и примените ее для распознавания изображений.

#### Порядок выполнения практического задания:

1. Импортируйте нейронную сеть Google Inception V3 из библиотеки Keras.
2. Настройте сеть, загрузив веса и изменив верхнюю часть модели (fc-layers) таким образом, чтобы приспособить ее под бинарную классификацию.
3. Проведите настройку нижнего свёрточного слоя нейронной сети.
4. Примените аугментацию данных при помощи класса ImageDataGenerator из Keras.
5. Оцените точность работы модели после обучения ее на 100 изображениях (согласно своему варианту) из набора данных CIFAR-10.
6. Повысьте точность ее работы, обучив на гораздо большем количестве изображений.
7. Сформулируйте вывод по проделанной работе.

Вариант	Распознаваемые изображения	Вариант	Распознаваемые изображения
1	грузовики и корабли	8	автомобили и грузовики
2	самолеты и автомобили	9	лошади и коты
3	собаки и коты	10	коты и лягушки
4	олени и лошади	11	самолеты и птицы
5	птицы и лягушки	12	олени и собаки
6	корабли и самолеты	13	коты и птицы
7	лошади и собаки	14	корабли и автомобили