

TV Neuro Technologies

Кейс 4. Нейросетевые технологии для классификации

punk_butterfly

Проблема

Классификация зашумленных коротких записей речи на десять классов:
yes, no, up, down, left, right, on, off, stop, go.



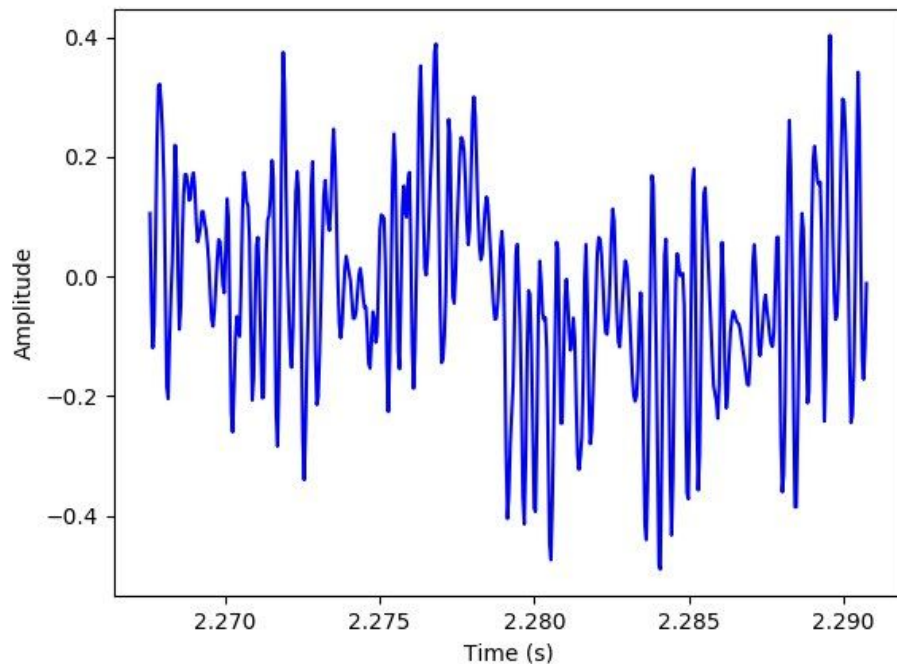
Данные

Данные для данной задачи состояли из 90 тысяч размеченных аудиозаписей для обучения и 30 тысяч тестовых данных.

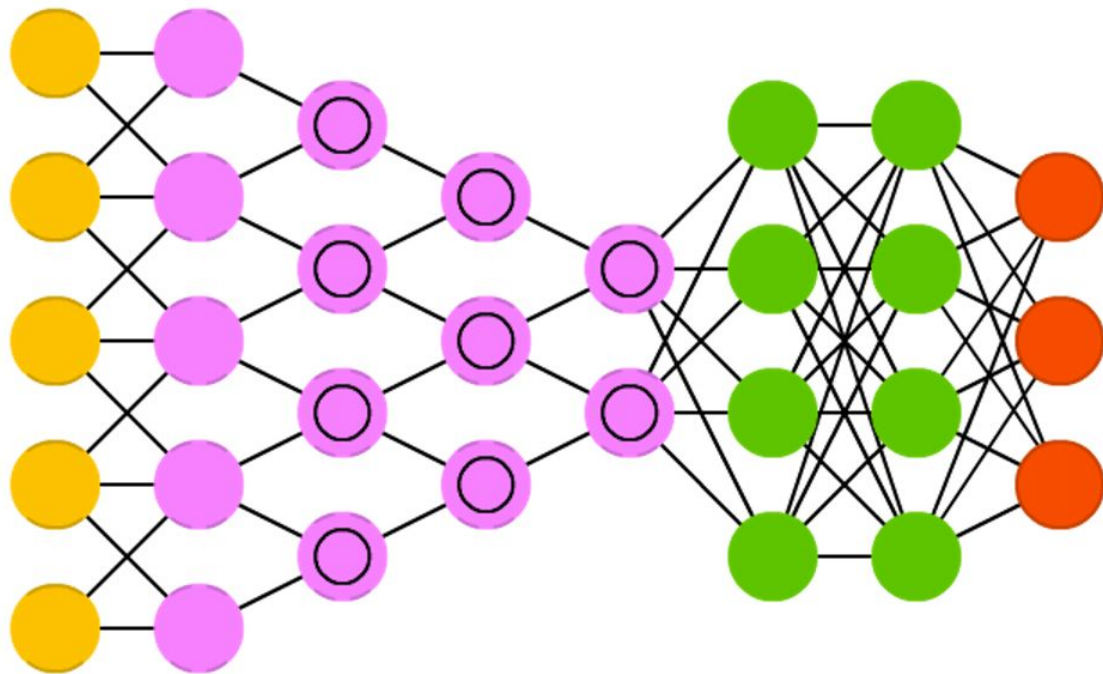


Представление аудиозаписей

Для обучения мы представляли данные с помощью мел-частотных спектральных коэффициентов.



Архитектура модели



Аугментация данных

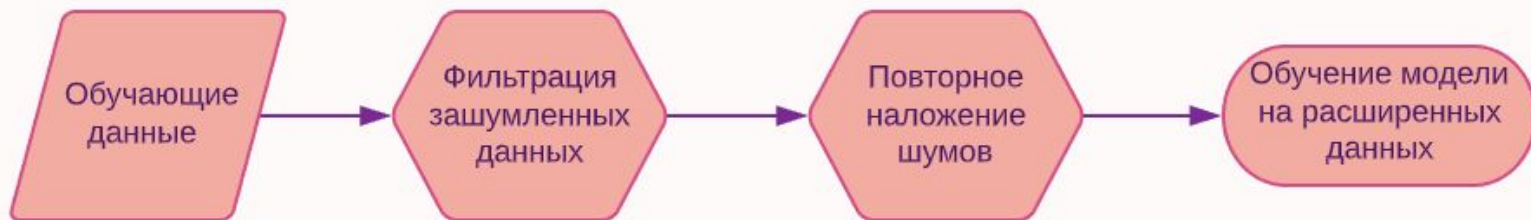
- Фильтрация
- Аугментация



Фильтрация



Аугментация



Обучение



Результаты

ACCURACY: 0.947

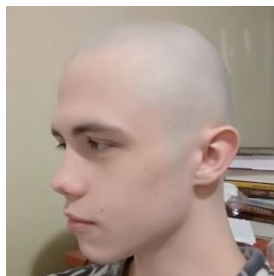


Наша команда

СПБГУ, ПМ-ПУ



Илья
Куприянов



Алексей
Полещенков



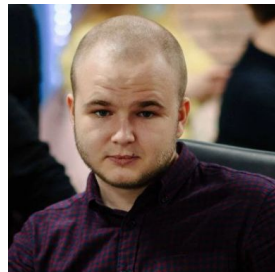
Даниил
Немцев



Максим
Король



Герман
Митяй



Дмитрий
Хома



Александр
Школин