
Декодирования сигналов головного мозга в аудиоданные

Набиев Мухаммадшариф
Кафедра интеллектуальных систем
МФТИ
nabiev.mf@phystech

Северилов Павел
Кафедра интеллектуальных систем
МФТИ
pseverilov@gmail.com

Аннотация

В данной статье исследуется проблема декодирования сигналов головного мозга в аудиоданные с использованием современных методов получения эмбедингов аудиоданных. Мы обращаемся к методу Wav2vec для извлечения высококачественных представлений аудиоинформации из сигналов электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Эти методы позволяют нам не только решать задачи классификации и регрессии в контексте аудиоданных, но и представляют новые возможности для улучшения качества декодирования сигналов мозга. Полученные результаты имеют важное значение для развития интерфейсов мозг-компьютер и глубокого понимания принципов аудиальной обработки информации человеческим мозгом. Для достижения этой цели используется датасет, собранный Левёвским университетом. Датасет состоит из 668 пар ЭЭГ-стимул общей продолжительностью 9431 минута.

Keywords auditory EEG decoding · natural speech processing · EEG recordings

1 Введение

Список литературы