

Декодирование сигналов головного мозга в аудиоданные

Friday, 17 May 2024 14:24 (12 minutes)

В данной работе исследуется проблема декодирования сигналов головного мозга в аудиосигналы с использованием физически-информированных методов получения эмбедингов сигналов. Предлагается решить задачу классификации стимулов по соответствующим сегментам аудиоданных. Для данного ЭЭГ-сигнала под стимулом понимается аудиосигнал, который вызвал мозговую активность. В качестве критерия качества для выбора оптимальной модели используется средняя доля правильных ответов. В исследовании были рассмотрены механизмы внимания и методы получения скрытых представлений, которые учитывают физические принципы, с целью улучшения качества обработки аудиосигналов и повышения точности их декодирования. Полученные результаты имеют важное значение для развития интерфейсов мозг-компьютер и понимания принципов обработки аудиосигналов человеческим мозгом.

Primary author: NABIEV, Muhammadsharif (MIPT)

Co-author: SEVERILOV, Pavel (MIPT)

Presenter: NABIEV, Muhammadsharif (MIPT)

Session Classification: 17 Computer & Data Science

Track Classification: Computer & Data Science