
Восстановление функциональных групп головного мозга с помощью графовых диффузных моделей

Игнатьев Даниил
ignatev.da@phystech.edu

Касюк Вадим
kasiuk.va@phystech.edu

Панченко Святослав
panchenko.sk@phystech.edu

Abstract

Рассматривается задача классификации временных рядов, представляющих собой электроэнцефалограмму головного мозга человека. Расположение датчиков, регистрирующих сигнал, на поверхности полусферы не оставляет возможности учесть пространственную структуру сигнала с помощью двумерных сверточных фильтров. Вместо свёрточных сетей предлагается использовать подход на основе графового представления функциональных групп мозга, получаемого на основе имеющегося сигнала. В качестве модели предлагается использовать BLEND. Результаты экспериментов показывают, что предложенное решение превосходит классические подходы.

Ключевые слова Головной мозг, ЭЭГ, нейронные сети, диффузионные модели

1 Введение