
Непрерывное время при построении нейроинтерфейса BCI

A Preprint

Змушко Филипп
МФТИ
zmushko.fa@phystech.edu

Самохина Алина
МФТИ
alina.samokhina@phystech.edu

Стрижов Вадим
МФТИ

В задачах декодирования сигнала непрерывный процесс исследуется с помощью рекуррентных нейронных сетей (RNN), использующих дискретное представление о времени. Недавно появившиеся модели, основывающиеся на нейронных обыкновенных дифференциальных уравнений дают возможность рассматривать временные ряды как непрерывные во времени. В данной работе исследуется задача декодирования сигнала через представление в виде непрерывной во времени функции. Проводится сравнение базовых моделей рекуррентных нейронных сетей (RNN, CNN) с моделями на основе нейронных дифференциальных уравнений - обыкновенных (NODE) и управляемых (NCDE). Исследуются возможности данных моделей как для регулярных сигналов, так и для сигналов с пропущенными значениями.

Keywords Нейронные ОДУ · Управляемые ДУ · временные ряды · классификация

1 Introduction

Список литературы