

# Step detection via deep learning

А. В. Филиппова<sup>1</sup>, Т. Гадаев<sup>1</sup>, В. В. Стрижов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский физико-технический институт

В данной работе рассматриваются различные методы детекции шагов. Данные – показания акселерометра и гироскопа, которые установлены в телефоне человека. Так как система отсчета, связанная с устройством, постоянно вращается и движется ускоренно относительно мировой системы, задача детекции шагов не является тривиальной. Существует много различных не обучаемых алгоритмов детекции шагов. Минус этих алгоритмов в том, что модель не может подстраиваться под конкретную постановку задачи и учитывать детали (пол, возраст, особенность походки). В данной работе предлагается нейросетевой подход для решения задачи, а также описываются полезные эвристики.

**Ключевые слова:** *нейросетевой подход; акселерометр и гироскоп; детекция шагов.*

## 1 Введение

- 0) Опишу, почему задача важна на практике
- 1) Расскажу про уже имеющиеся методы
- 2) Расскажу про эвристики, которые используются (также затрону тему не только детекции шагов, но и предсказания траектории человека и опишу проблемы)
- 3) Расскажу в общих словах про модель и данные