

# Deep Learning for reliable detection of tandem repeats in 3D protein structures.\*

*Веселова Е.Р.*<sup>1</sup>

veselova.er@phystech.edu

<sup>1</sup>Московский физико-технический институт (МФТИ)

В работе рассматривается задача регрессионного выделения осей симметрии и классификационного выделения порядков найденных осей. Обе задачи решаются с помощью применения сверточных нейросетей к синтетическому датасету, полученному размножением 3D моделей белковых структур. Кроме того, предлагается перенести методы 2D аугментации на используемые 3D данные. Итоговая модель сравнивается с построенной в TensorFlow готовой моделью, не использующей вращения и трансляции данных. Решение данной задачи позволит увеличить точность обработки и автоматического выделения свойств белков.

**Ключевые слова:** *CNN*

## 1 Введение

[1, Prev]

## 2 Вывод

## Литература

- [1] Alberto Bietti and Julien Mairal. Group invariance and stability to deformations of deep convolutional representations. *CoRR*, abs/1706.03078, 2017.

---

\*Задачу поставил: Grudinin S. Консультант: Pages G.