

# Отчет по дипломной работе за неделю

Дата: 25.3.2021

Научные руководители: Герасимов С.В., Мещеряков А.В.

Студент: Немешаева Алиса

Курс: 4

1. Построены гистограммы [1](#) для оценки количества ложных источников в полученных каталогах. Чтобы построить такие гистограммы, потребовалось сделать следующее:

- Создаем координаты для детектированного каталога и для ground truth каталога.
- Сопоставляем координаты: для каждого объекта из детектированного каталога находим ближайшее скопление из gt-каталога.
- В детектированном каталоге есть объекты, для которых в радиусе ( $400''$ ) найдено скопление в gt-каталоге - это красная выборка (те скопления, большую часть которых мы считаем true positive).
- Из gt-каталога исключаем те объекты, которые были сопоставлены с объектами из детектированного каталога в предыдущем пункте.
- Снова сопоставляем координаты детектированного каталога с новой версией gt-каталога: теперь мы выбираем те объекты, для которых ближайшее скопление находится в промежутке ( $400'', 1500''$ ) - это синяя выборка (объекты, чьё количество поможет оценить содержание ложных объектов в каталоге).
- Строим гистограммы по синим и красным выборкам для разных ground truth каталогов.

2. Такие графики позволяют отслеживать динамику количества ложных срабатываний относительно параметра `max_pred` у обнаруженных объектов. Так, создавая урезанный по `max_pred` [2](#) каталог, мы можем оценить примерное количество истинных и ложных скоплений.

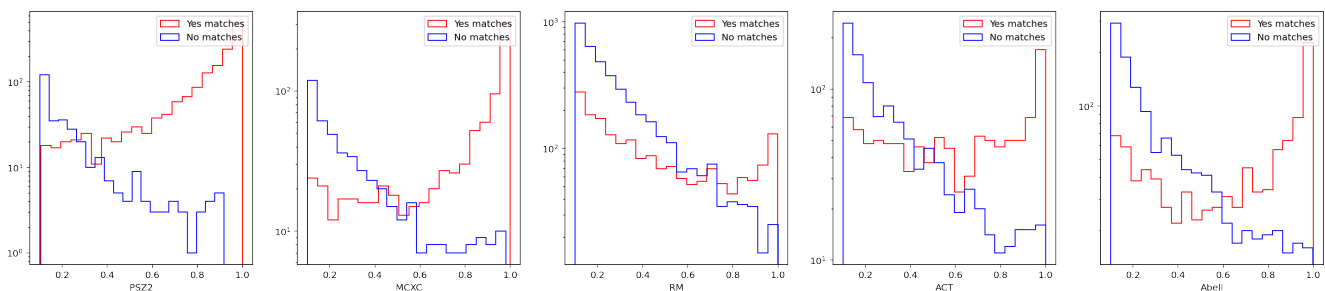


Рис. 1: Гистограммы для оценки количества ложных источников в детектированном каталоге.

Отчет согласован с научным руководителем.

Общее количество строк кода за эту неделю: 158

[Репозиторий](#)

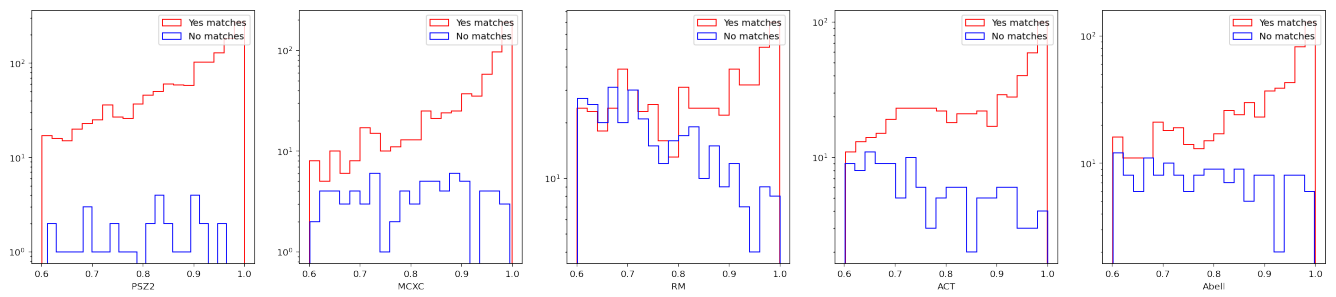


Рис. 2: Гистограммы для оценки количества ложных источников в детектированном каталоге с  $max\_pred \geq 0.6$ .