

ВСЕРОССИЙСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«МНОГОЛИКАЯ ВСЕЛЕННАЯ»

ВАК-2013

Тезисы докладов

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2013

СОЗДАНИЕ КАТАЛОГА КООРДИНАТ И СОБСТВЕННЫХ ДВИЖЕНИЙ ЗВЕЗД ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОВМЕСТНОЙ ОБРАБОТКИ ФОТОГРАФИЧЕСКИХ И ПЗС НАБЛЮДЕНИЙ

Ю. Процюк¹, М. Мартынов¹, О. Ковылянская¹, С. Процюк¹, В. Андрук²

1 - НИИ Николаевская астрономическая обсерватория, Николаев, Украина

2 - Главная астрономическая обсерватория, Киев, Украина

yuri@tao.nikolaev.ua

В НИИ «Николаевская астрономическая обсерватория» (НАО) проведена работа по созданию каталога положений и собственных движений звезд в площадках с рассеянными скоплениями (РС) и их окружением с использованием фотографических наблюдений 20 века (получены на Зонном астрографе НАО, D=116 мм, F= 2040 мм) и современных ПЗС наблюдений. Для определения положений и собственных движений звезд было проведено сканирование с использованием сканера EPSON Perfection V750 Pro с разрешающей способностью 1200DPI 210 фотопластинок размером 20см x 20см (5° x 5°) сериями по 5 сканов в положении 0 и 90 градусов. Первичная обработка 2100 изображений 9К x 9К до X,Y,I проводилась в пакете MIDAS/ROMAFOT, редукция и сведение каталога выполнены авторскими программами. Для получения второй эпохи были выполнены ПЗС наблюдения (телескоп МОБИТЕЛ НАО, D=500 мм, F=3000 мм, ПЗС Alta U9000 3Кx3К) 172 площадок и получено около 6500 ПЗС кадров. Обработка ПЗС наблюдений проводилась программой Astrometrica, сведение каталога выполнено авторскими программами.

После обработки фотопластинок создан каталог 194 тыс. опорных звезд (6-14)^m, со средним количеством наблюдений (СКН) 8.4 раз и средней точностью каталожного положения около 0.03" по обеим координатам и каталог 903 тыс. звезд (9-16)^m со СКН 4.9 раз и средней точностью около 0.06" по обеим координатам на среднюю эпоху J1981.6. После обработки ПЗС кадров получен каталог положений 399 тыс. звезд (8-16)^m со СКН 20 раз и средней каталожной точностью около 0.02" по обеим координатам на среднюю эпоху J2012.2. С использованием этих каталогов с разницей эпох 30 лет и привлечением других каталогов создан каталог положений, собственных движений и звездных величин 190 тыс. звезд до 16^m в площадках с РС в зоне $\pm 15^\circ$ относительно галактической плоскости. Средняя точность