

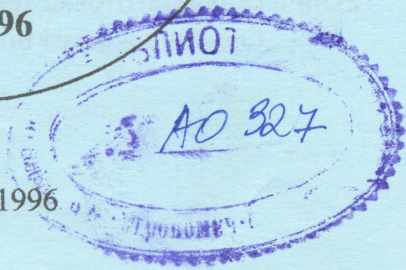
52  
P68

✓

**МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ**  
"РОЛЬ НАЗЕМНОЇ АСТРОМЕТРІЇ В POST-HIPPARCOS ПЕРІОД"

присвячена 175-річчю  
Миколаївської астрономічної обсерваторії  
Миколаїв, Україна, 9-12 вересня 1996 року

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**



Миколаїв 1996

термохолодильнике с кварцевым окном, турель сменных светофильтров, электромеханический затвор, контроллер обработки аналоговых сигналов и управления узлами камеры, интерфейсный узел цифровой коаксиальной линии связи с ЭВМ. Размеры ПЗС матрицы в фокальной плоскости телескопа  $9 \times 10$  кв.мм в линейной мере и  $15 \times 17$  кв.угловых минут - в угловой. Размер одного пиксела в угловой мере  $0.9$  кв.угловых сек. Управление камерой и процессом наблюдения, визуализация данных и предварительная обработка изображений выполняет РС IBM. Обсуждаются вопросы применения ПЗС-камеры для решения задач астрометрии малых полей с телескопом ДША. Приводится краткое описание пакетов системного программного обеспечения, средств обработки изображений и результаты исследований.

#### СПЕКТР (О-С) ПО НАБЛЮДЕНИЯМ ЗВЕЗД НА МЕРИДИАННОМ АКСИАЛЬНОМ КРУГЕ

Бахонский А.В., Костюченко В.Л., Лазоренко П.Ф.  
Главная астрономическая обсерватория НАН Украины

Целью работы является изучение коррелированной по времени случайной составляющей, присутствующей в разностях О-С меридианного круга Голосеевской обсерватории. Для изучения статистических особенностей этой составляющей получены средние нормированные автокорреляционные функции  $R(\tau)$  отдельно по коротким рядам длительности  $T < 2$  часов и по длинным рядам  $T > 5$  часов. Форма этих функций, построенных по аргументу

$$t = (n+1) \cdot \tau(2-T),$$

где  $n$ - порядок исключаемого полиномиального тренда, оказалась одинаковой. Полученная путем усреднения по всем рядам (6500 визуальных наблюдений по прямому восхождению и 4100 - по склонению) функция  $R(\tau)$  использовалась для определения параметров спектральной плотности  $g(f)$  коррелированной составляющей. Задача моделирования спектра выполнена с учетом влияния ограниченности рядов наблюдений во времени. Приводятся графики функции  $g(f)$  для наблюдений по каждой координате.

#### РЕГИСТРИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НИКОЛАЕВСКОГО АМК

А.Н.Ковальчук, Ю.И.Процюк, А.В.Шульга  
Николаевская Астрономическая Обсерватория

В 1995 году на Николаевском АМК завершены работы по созданию

комплекса средств автоматического управления. С декабря 1995г. на инструменте начаты регулярные наблюдения в автоматическом режиме. Комплекс средств автоматизации наблюдений состоит из:

- окулярный ПЗС микрометр ( матрица 256\*288pix, 24\*32mkm );
- ПЗС микрометр вакуумного осевого коллиматора ( матрица 256\*288pix, 24\*32mkm );
- система установки по зенитному расстоянию;
- фотоэлектрическая система отсчета разделенного круга;
- комплекс устройств хранения шкалы времени;

- система сбора метеоданных. Управление всем комплексом АМК осуществляется посредством управляющей ЭВМ 486SLC включенной в локальную вычислительную сеть НАО. За 6 месяцев эксплуатации получено около 20000 наблюдений звезд до 15зв.в. отождествленных по GSC, полное число зарегистрированных звезд около 30000. Ошибка регистрации в системе координат ПЗС микрометра в 0."001:

	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m
Ra (1"*10E-3)	50	50	60	70	100	200	320
Dec (1"*10E-3)	100	100	110	120	150	230	320

Результаты точности регистрации предварительные и в данный момент ведется активная работа по совершенствованию алгоритмов обработки наблюдений с целью улучшения точностных характеристик.

#### СИСТЕМА ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО МЕРИДИАННОГО ИНСТРУМЕНТА С ПЗС МИКРОМЕТРАМИ

А.Н.Ковальчук, Ю.И.Процюк, С.Ф.Симоненко, А.В.Шульга  
Николаевская Астрономическая Обсерватория

Целью настоящей работы является рассмотрение программных и методических средств, которые созданы для автоматического Аксиального меридианного круга (АМК) Николаевской астрономической обсерватории.

АМК приступил к регулярным наблюдениям звезд в декабре 1995г. В состав инструмента входит комплекс программных средств позволяющий производить:

- а) подготовку входных данных для предстоящих наблюдений;
- б) определение параметров телескопа и тестирование его узлов;
- в) выполнение наблюдений при различных режимах работы СПУ;
- г) первичную обработку, отображение и хранение данных наблюдений, ведение статистики по выполненным наблюдениям;