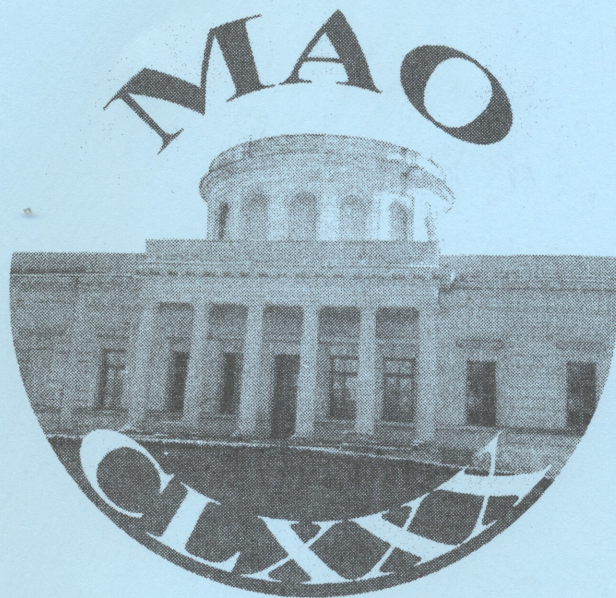


52
A11

Extension and Connection of Reference Frames using CCD ground-based Technique



ABSTRACTS

October 10-13, 2001
Nikolaev, Ukraine

ВЫСОКОТОЧНЫЙ АСТРОМЕТРИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СЕВЕРНОГО НЕБА КООПЕРАТИВНЫМИ НАБЛЮДЕНИЯМИ НА ОБСЕРВАТОРИЯХ ТУРЦИИ, УКРАИНЫ, РОССИИ

О.Е. Шорников, В.Г. Бажин.

АО Казанского государственного университета
Vsevolod.Shornikov@ksu.ru

Предлагается метод и наблюдательные средства для многолетних астрометрических наблюдений звездного неба наземными телескопами с целью построения субмиллисекундного каталога положений, собственных движений, блеска и спектральных характеристик опорных, слабых и сверхслабых звезд северного неба. Метод наблюдений – сканирование небесной сферы, в темпе суточного вращения Земли, телескопами, закрепленными в меридиане в заданном склонении. Наблюдательные средства – телескопы Риччи-Кретьена с диаметром зеркала 1,5 м, астрографы Цейсс-400 и горизонтальные меридианные инструменты АМК (Николаев), МАК (Киев), МАГИС (С. П-б), оснащенные многоканальными ПЗС камерами сканирующего типа, оснащенные средствами учета рефракции по оптической атмосферной дисперсии света звезд.

АСТРОМЕТРИЧЕСКИЙ ЗВЕЗДНЫЙ ИНТЕРФЕРОМЕТР-ДУГОМЕР В ЗАДАЧЕ ПОИСКА ПЛАНЕТНЫХ СИСТЕМ У БЛИЖАЙШИХ К СОЛНЦУ ЗВЕЗД

В.Г. Бажин, О.Е. Шорников.

АО Казанского государственного университета
Vsevolod.Shornikov@ksu.ru

Предлагается новый метод и средства для поиска планетных систем у ближайших к Солнцу звезд, Суть метода – в поиске звезд, имеющих периодические компоненты собственных движений. Обнаружение периодической компоненты будет свидетельствовать о наличии у звезды темных спутников или планет. Поиск периодических компонент должен выполняться многократным измерением дуг между определяемой (программной) звездой и набором удаленных звезд при помощи звездного интерферометра-дугомера космического или стратосферного базирования, при этом стратосферное базирование следует рассматривать как подготовительный этап к более продуктивному космическому базированию. В качестве стратосферной платформы предлагается использовать самолет СК-17, способный находиться в беспосадочном полете продолжительностью до 1 года в режиме барражирования над заданной точкой земной поверхности на высотах 35-40 км.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЗС МЕТОД НАБЛЮДЕНИЯ ГСС - МЕТОДИЧЕСКИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Ковальчук А.Н., Шульга А.В., Мартынов М.В.

Николаевская астрономическая обсерватория г. Николаев, Украина
japetus@mao.nikolaev.ua

Комбинированный ПЗС метод наблюдения геостационарных спутников (ГСС) – это по сути новый с точки зрения применения технических средств и методик способ изучения характеристик движения спутников, позволяющий получить точность наблюдения в оптическом диапазоне по угловым координатам не хуже 0.1"-0.3" на момент наблюдения. В основе метода положен принцип наблюдения на телескопе с параллактической монтировкой оснащенной универсальной ПЗС камерой [1]. ПЗС камера имеет возможность работать как в кадровом режиме, так и в режиме синхронного переноса заряда; т.е. при неподвижном телескопе спутник наблюдается в кадровом режиме, а движущиеся изображения звезд в режиме синхронного переноса заряда. Таким образом, получаются звездообразные изображения, как для спутника, так и для опорных звезд, при этом моменты всех наблюдательных процедур фиксируются по синхронметру службы времени.