

Про 2008 рік на станції “Ужгород”

Мотрунич Я.М., Найбауер І.Ф., Періг В.М.

Лабораторія космічних досліджень Ужгородського національного університету
88000, м. Ужгород, вул. Далека, 2а
e-mail: space@univ.uzhgorod.ua

Роботи виконувались згідно технічного завдання до теми “Впровадження в дію апаратурного комплексу для проведення регулярних спостережень за малими космічними штучного та природнього походження з метою розв’язання задач практичної астрономії, астрофізики, геофізики та екології”.

1. Введений в дію другий блок приводу крокового двигуна для телескопу ТПЛ-1М. Для додаткового охолодження радіаторів з вихідними транзисторами блоки ПКД оснащені малогабаритними куллерами. Річний опит спостережень показав надійне функціонування наших блоків.
2. В рамках співробітництва з ДМЦ “Оріон” Донбаського державного технічного університету передано для користування в ЛКД УжНУ частотомір ЧЗ-65 (вимірювач часових інтервалів), сикхронометр кварцевий Ч7-37, блок додаткового пристрою і інтерфейсну плату для введення результатів вимірів у комп’ютер. Електронні блоки протестовані на стенді в лабораторних умовах.
3. Продовжуються роботи по покращенню оптичної схеми одноканального електрофотометра, який встановлений в прямому фокусі телескопу ТПЛ-1М. На основі аналізу результатів електрофотометричних спостережень зірок, проведено переюстування оптичного тракту фотометра.
Проведено декілька сеансів електрофотометрії зірок. Досліджено лінійність та проникну здатність електрофотометра після проведення робіт по покращенню оптичної схеми. Встановлено, що проникна здатність, на даному етапі становить 12-12,5 зоряну величину, що на 0,5–1,0 зоряної величини краще, ніж ми мали у 2007 році. Проведено також дослідження для уточнення фотометричної системи приладу.
Отримано декілька кривих блиску різних супутників. Тонка корекція гідуювання, утримання зображення супутника у діафрагмі електрофотометра, здійснюється “мишкою” через телескоп-гід. Результати електрофотометрії супутників оброблено. За результатами аналізу кривих блиску супутника “Ajisai” визначений період обертання навколо власної осі на даному етапі існування на орбіті $T=2,063$ с, або частота спін-обертання $\omega=0,485\text{Hz}$. Перші наші результати по електрофотометрії супутників на телескопі ТПЛ-1М свідчать про перспективність проведення таких робіт.
4. Проводяться регулярні електрофотометричні спостереження у двох пунктах (Ужгород, Деренівка), по яких визначаються коефіцієнти екстинкції та прозорості. Роботи виконуються з метою контролю прозорості атмосфери у двох пунктах спостережень, коефіцієнти екстинкції використовуються у процесі обробки кривих блиску супутників.
5. З метою побудови локальної GPS-мережі на Закарпатті, проводиться установка пунктів регіональної GPS-мережі в Закарпатській області. В цілому, результати експериментальної оцінки характеристик точності і надійності визначення місцеположення пунктів регіональної мережі GPS-приймачами дадуть можливість побудувати алгоритм врахування впливу атмосфери на точність визначення координат в реальному режимі спостережень.