

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

**ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИКИ
ТА ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ
ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

ПАЕТЗ-2009

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

28 – 29 травня 2009 року

(Національний університет кораблебудування
Інститут автоматики та електротехніки
пр. Леніна, 3)

МАТЕРІАЛИ



МИКОЛАЇВ 2009

УДК 004
У-45

Проблеми автоматики та електрообладнання транспортних засобів: Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції. – Миколаїв: НУК, 2009. – 70 с.

У збірнику подані матеріали Міжнародної НТК "Проблеми автоматики та електрообладнання транспортних засобів".

Розглянуті питання теорії, практики та розвитку електромеханічних систем і пристроїв суднового та загальнопромислового призначення, а також електротехнологічного та інформаційно-вимірювального обладнання.

Збірник може бути корисним для наукових співробітників, викладачів, інженерів та студентів.

ОРГАНІЗАТОРИ:

Міністерство освіти і науки України
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова,
Інститут автоматики і електротехніки (ІАЕ), м. Миколаїв
Одеська національна морська академія, м. Одеса
Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса
Київська Державна Академія водного транспорту, м. Київ
Західно-Поморський технологічний
університет, Польща, м. Щецін
Науково-дослідний центр Збройних Сил
України «Державний океанаріум», м. Севастополь
Севастопольський національний технічний
університет, м. Севастополь
Санкт-Петербурзький Державний морський технічний
університет, м. С-Пітербург, Росія
Академія навігації і управління рухом, м. С-Пітербург, Росія

Матеріали публікуються за оригіналами, наданими авторами. Претензії до організаторів не приймаються.

Відповідальна за випуск Трибулькевич В.В.

ISBN 966-321-050-8

© Видавництво НУК, 2009

© Національний університет
кораблебудування, 2009

Куліченко М.О.; Снігур А.К., доцент

*Національний університет кораблебудування імені адмірала
Макарова, м. Миколаїв, Україна*

ФОТОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ГЕОСТАЦІОНАРНОГО СУПУТНИКА

Практично з перших запусків космічних апаратів на навколоземні орбіти фотометричні дослідження почали використовуватися для контролювання функціонального стану космічного апарату (КА). Під функціональним станом КА розуміють параметри стабілізації та орієнтації об'єкта, а також його динамічні параметри, що характеризують зміну відносного розташування Сонця, КА та спостерігача (період обертання відносно конструктивних осей, фазовий кут). При втраті зв'язку з КА одержати інформацію про орієнтацію і функціональний стан КА можливо лише за допомогою фотометричних спостережень, тобто спостережень зміни блиску КА [1].

В роботі проводяться дослідження функціонального стану геостаціонарних супутників під впливом сонячної активності (сонячного вітру). Приймачем випромінення, відбитого від супутника, є кольорова ПЗС камера, за допомогою якої знімаються фотометричні характеристики (зміни блиску відбитого промодульованого сонячного випромінення) в різних ділянках спектральної чутливості ПЗС матриці, а також в інтегральному світлі [1,2].

Дослідження варіацій фотометричних характеристик (рис.1) телекомунікаційних космічних апаратів (ТКА) дозволить визначити стабільність роботи пристроїв "сонячно-синхронної стабілізації" сонячних батарей ТКА, а також впливу на його орбітальне положення сонячної активності та інших збуджуючих факторів [3].

Принципово важливим є вирішення питання калібровки (отримання систематичних нев'язок в смугах BVR) кольорових ПЗС камер, оскільки підтвердження їх стабільності відкриває можливість масових та точних кольорових спостережень для визначення функціонального стану КА на будь яких навколоземних орбітах [4].

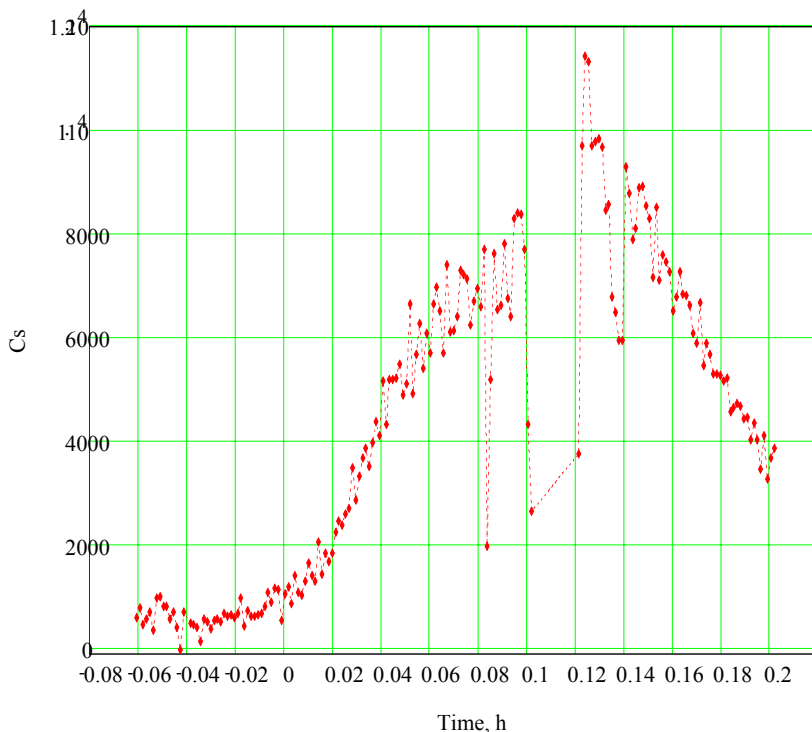


Рисунок 1 – Крива блиску ТКА

Література: 1. <http://fvn.astronomer.ru/index.htm>. 2. Диденко А.В., Усольцева Л.А. Об определении периодов вращения геостационарного спутника (ГСС) вокруг центра масс // Известия НАН РК, сер. "физ-мат.", №4, 2007, С.90-93. 3. Епишев В.П., Исак И.И., Мотрунич И.И., Мотрунич Я.М., Найбауер И.Ф. Возмущающие эффекты в собственном вращении высокоорбитальных ИСЗ // II Международная научная конференция «Наблюдение околоземных космических объектов». 4. Епишев В.П., Мотрунич Я.М., Найбауер И.Ф. Приведение фотометрических наблюдений ИСЗ к стандартным системам // II Международная научная конференция «Наблюдение околоземных космических объектов».