

НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНОЇ
ОСВІТИ МОЛОДІ ІМ. О.М. МАКАРОВА

ХІ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ЛЮДИНА І КОСМОС

Дніпропетровськ
2009

УДК 629.78

М.О. Куліченко, магістрант; А.К. Снігур, доцент
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова
**ФОТОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ
КОСМІЧНОГО АПАРАТУ**

Практично з перших запусків космічних апаратів на навколосемні 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). 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.

В роботі проводяться дослідження функціонального стану геостационарних 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. Дослідження фотометричних характеристик кривих блиску дозволяє отримувати дані про період обертання, стабілізації і орієнтації КА, а також, в деяких випадках про його форму.