

ПРОВЕДЕННЯ ПАРАМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ З ПОДАЛЬШОЮ МОЖЛИВІСТЮ ПРОВЕДЕННЯ БАГАТОВАРІАНТНИХ РОЗРАХУНКІВ ЗАДАЧІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ

Кедровська О.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Орбітальні супутники типу «Січ» виконують дистанційне зондування поверхні Землі, наукові завдання тощо. Призначені для зйомки заданих ділянок поверхні Землі у видимому й інфрачервоному діапазонах довжин електромагнітних хвиль, космічні знімки можуть використовуватися для контролю за аграрними ресурсами, при здійсненні екологічного моніторингу, оцінки забруднення навколишнього середовища, розвідці корисних копалин. Ці системи компактні, тому простір усередині супутника сильно обмежений, і тепло набагато складніше відводити від близько розташованих електронних компонентів. Для того, щоб якісно провести керування космічним апаратом, необхідно враховувати теплову похибку. Одним з ефективних шляхів вирішення цієї проблеми є розв'язання задачі теплопровідності для параметричної моделі супутника з оптимально розташованими блоками електронних компонентів.

В зв'язку з цим актуальна проблема створення програмного забезпечення моделювання взаємодії користувача з технічними засобами програм. За допомогою моделювання на сучасних багатofункціональних засобах обробки і відображення інформації, є можливість конкретизувати типи і характеристики

використовуваних інформаційних моделей, виявити основні особливості майбутньої діяльності користувачів, сформулювати вимоги до параметрів апаратно-програмних засобів інтерфейсу.

Метою роботи – є створення програмного забезпечення для проведення параметричного моделювання конструкції штучного супутника з блоками електронної апаратури на борту з подальшою можливістю проведення багатоваріантних розрахунків задачі теплопровідності.

