

Спосіб зменшення терміну балістичного існування космічних об'єктів на навколоземних орбітах і космічний апарат для його здійснення відносяться до космічної техніки, а саме до способів та космічних апаратів для зменшення терміну балістичного існування космічних об'єктів (КО) на навколоземних орбітах з метою недопущення росту на навколоземних орбітах кількості об'єктів, які не виконують корисних функцій - космічного сміття. Принцип дії способу зменшення терміну балістичного існування КО базується на тому, що для збільшення аеродинамічного опору космічного об'єкта використовують штатні елементи його конструкції (панелі сонячних батарей, просторові антени, захисні екрани і таке інше). Штатні елементи в кінці терміну активного існування космічного об'єкта встановлюють з штатного положення в таке, що забезпечує максимальні коефіцієнт аеродинамічного опору космічного об'єкта та його площу міделя.

Спосіб зменшення терміну балістичного існування космічних об'єктів на навколоземних орбітах шляхом збільшення їх аеродинамічного опору в орбітальному польоті за рахунок трансформації космічного об'єкта реалізується за допомогою космічного апарату, який включає супутникову платформу типу кубсат, панелі сонячних батарей та встановлені зовні корпусу теплові екрани системи терморегулювання, який відрізняється тим, що панелі теплових екранів виконано попарно поворотними з штатного положення на 90° на двох протилежних гранях корпусу космічного апарату, а на інших двох протилежних - на 180° , причому корпус виконано зсувним по повздовжній осі космічного апарата.

Технічний результат: зменшення терміну балістичного існування космічного об'єкта по закінченню терміну його активного існування майже в два рази.