

عنوان مقاله:

ارزیابی ما نور انتقال به مدار زمین ثابت با استفاده از جاذبه ماه

محل انتشار:

دوفصلنامه دانش و فناوری هوا فضا، دوره 8، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

عرفان بیگی - /

رضا اسماعیلزاده - /

امیرحسین آدمی - /

خلاصه مقاله:

از جمله مهم ترین کاربردهای ما موریت های فضای استفاده از ماهواره در مدار زمین ثابت است. با توجه به اینکه برخی پایگاه های پرتاب از عرض جغرافیایی بالایی برخوردارند، هزینه زیادی برای صفر کردن زاویه میل مدار مورد نیاز است. روش های متنوعی برای از بین بردن زاویه میل مداری وجود دارد. یکی از آنها استفاده از میدان جاذبه ماه است تا بخشی از انرژی مورد نیاز برای تصحیح زاویه میل توسط جاذبه ماه تامین گردد. در این پژوهش به بررسی و شبیه سازی روش های معمول انتقال ماهواره از مدار پارکینگ به مدار زمین ثابت و سپس به مقایسه این روش ها با روش استفاده از جاذبه ماه برای یک نمونه ما موریت پرداخته شده است. شبیه سازی ها به صورت تحلیلی و عددی بر اساس مسئله دو جسم انجام گرفته و اغتشاشات طبق روش کاول به معادلات افزوده شده است. برای اعتبار سنجی نتایج نیز از نرم افزار STK استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که پارامترهای مدار پارکینگ تاثير بسزایی در مقدار انرژی مورد نیاز و همچنین بهینگی روش ارائه شده دارد.

کلمات کلیدی:

مدار زمین ثابت، سیستم زمین - ماه، فلای بای حول ماه، ما نور مداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1011043>

