

عنوان مقاله:

بهینه سازی سامانه ی پیشرانس ماهواره های LEO با استفاده از متدولوژی طراحی روشمند

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

جواد علمایی - مرکز آموزشی و تحقیقاتی فضایی

مهرداد کازرونی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدجواد جعفری - دانشگاه کاررفسنجان

خلاصه مقاله:

شیوه ی طراحی روش مند به شکل امروزی آن در ده هی آخر قرن بیستم توسط Nam P. Suh در دیارتمان مهندسی مکانیک MIT مطرح شده و اساس ریاضی و جوانب طراحی آن به مرور گسترش یافته است. در این شیوه اهداف طراحی و راه رسیدن به آن ها تدوین شده است. با به کارگیری این روش کمیت های اختصاص یافته به پارامترهای مختلف طراحی در قالب اعداد و ارقام امکان انتخاب درست را برای طراح فراهم می آورند. اگرچه دامنه ی کاربرد طراحی روشمند به طراحی مکانیکی محدود نمی شود ولی در این حوزه پژوهش گران تاکنون به اعمال این روش در طراحی محصولات دریایی، تجهیزات جابه جایی مواد و توربوماشین ها پرداخته اند. در این مقاله سامانه پیشرانس ماهواره های LEO مورد بررسی و کنکاش علمی قرار گرفته و چگونگی انتخاب بهینه با استفاده از متدولوژی طراحی روش مند نشان داده شده است. به این منظور از میان چند نمونه تجاری تراستر، یک سامانه ی پیشرانس سوخت مایع تک مؤلفه ای برای حفظ مدار ماهواره ای سنجشی در مدار LEO انتخاب شده است. نتایج به دست آمده در این تحقیق قابلیت بالای کاربرد شیوه ی طراحی روشمند را در طراحی سامانه ی پیشرانس سوخت مایع به خوبی نشان می دهد

کلمات کلیدی:

طراحی روش مند Axiomatic Design - طراحی مکانیکی - ماهواره - سامانه ی پیشرانس - تراستر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134974>

