

عنوان مقاله:

تصحیح قانون کنترل بهینه زمانی برای تاخیر و عدم قطعیت ها حول محور روی یک ماهواره کوچک

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رضا اسماعیل زاده اول - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محمدصادق داودی مقدم - کارشناس ارشد مهندسی فضایی

رضا یعقوبی - کارشناس ارشد مهندسی فضایی

خلاصه مقاله:

کنترل بهینه زمانی در کنترل وضعیت فضاییما برای حداقل کردن مدت زمان تعیین موقعیت ماهواره در فضا مورد استفاده قرار میگیرد. در تئوری کنترل بهینه مانور حداقل زمان حول یک محور کنترل (Bang-Bang) خواهد بود. تئوری کنترل بهینه زمانی بدون در نظر گرفتن برخی قیود فیزیکی عملی نمی تواند یک دوران بهینه زمانی عملی را ایجاد نماید. این قیود فیزیکی یک اثر بزرگ و عمده بر روی میزان کنترل دورانی بهینه زمانی قابل دستیابی بداند. در این مقاله به تصحیح الگوریتم کنترل بهینه زمانی برای حذف اثرات برخی از قیود فیزیکی مانند تاخیر زمانی عدم قطعیت های فرامین کنترل ثابت های زمانی سخت افزار سیستم دینامیک سازه و غیره می پردازیم، کارایی الگوریتم کنترل بهینه زمانی پیشنهاد شده توسط نتایج حاصل از شبیه سازی ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

کنترل بهینه، مانور حداقل زمان، ماهواره، سیمولینک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134978>

