

## عنوان مقاله:

بهبود الگوریتم B-dot جهت کنترل چرخش های ناخواسته ماهواره بعد از جدایش و تزریق در مدار

## محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محمد نوابی - دانشیار، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

سعید جلالی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوافضا- فضایی، دانشکده فناوریهای نوین، دانشگاه شهید بهشتی

شهرام حسینی - دانشجوی دکتری هوافضا- دینامیک پرواز و کنترل، دانشکده فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

## خلاصه مقاله:

دیتامبلینگ شامل کاهش سرعت زاویه ای ماهواره بعد از جدایش و تزریق در مدار است که فاز مهمی در کنترل وضعیت و تحقق اهداف ماموریت ماهواره شمرده می شود. از ابتدای عصر فضا عملگرهای مغناطیسی به عنوان تولید گشتاور ساده و کارآمد برای کنترل مومنتوم و وضعیت ماهواره استفاده می شده است. الگوریتم B-dot با استفاده از عملگرهای مغناطیسی مطرح ترین الگوریتم در حوزه دی تامبلینگ شناخته می شود که از مشتق زمانی بردار میدان مغناطیسی زمین استفاده می کند و در طول سال ها این الگوریتم بهبود یافته است. در این مقاله هم بهبود این الگوریتم کنترلی با اضافه کردن یک ترم غیرخطی از جنس سرعت زاویه ای ماهواره انجام شده است و ارائه نتایج شبیه سازی در انتها بهبود عملکرد این الگوریتم را تایید می کند.

## کلمات کلیدی:

عملگرهای مغناطیسی- دیتامبلینگ، کنترل وضعیت ماهواره، بهبود الگوریتم B-dot

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1362189>

