

### عنوان مقاله:

طراحی سیستم کنترل برخاست هواپیما با استفاده از روش گام به عقب

### محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

### نویسندگان:

مصطفی قاسمی - دانشجوی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سیدحسین ساداتی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

فرید شاهربری - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

### خلاصه مقاله:

هواپیمای بدون سرنشین نسبت به همتایان سرنشین دار خود مزیت های مهمی را در عملکرد نشان داده است . بدون آنکه خطری متوجه خدمه پرواز شود، گزینه ای ارزانتر و ماندگارتر را فراهم می آورد. یک چالش در این زمینه ، طراحی سیستم کنترل پرواز است . در این مقاله طراحی یک کنترل کننده غیرخطی به روش گام به عقب برای برخاست خودکار مورد بررسی قرار گرفت . در طراحی سیستم کنترل از دو حلقه داخلی و بیرونی به ترتیب برای کنترل نرخ و زاویه ی پیچ استفاده شده است . هواپیما باید زاویه ی پیچ مطلوب را با توجه به اشباع انحراف و نرخ الویتور دنبال نماید. شبیه سازی انجام شده نشان می دهد که تغییرات مرکز جرم بیشترین تاثیر را در پارامترهای سیستم دارد. شبیه سازی انجام شده نشان از عملکرد مطلوب سیستم کنترل طراحی شده دارد. با توجه به نتایج بدست آمده این طور به نظر می رسد روش گام به عقب ابزار مناسبی برای طراحی کنترل برخاست خودکار هواپیماهای بدون سرنشین می باشد.

### کلمات کلیدی:

برخاست ، پیچ ، کنترل غیرخطی ، گام به عقب ، نرخ پیچ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1604911>

