

عنوان مقاله:

مدلسازی و شبیه سازی سیستم رانش الکتریکی یک UUV در حالت های راه اندازی، پایدار و تغییر سرعت

محل انتشار:

اولین همایش ملی سامانه های شبیه ساز (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدجعفر مجیبیان - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده برق و کامپیوتر، تهران

مهدی قانع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، دانشکده برق، یزد

عبدالعظیم برزگری - دانشگاه یزد، دانشکده شیمی، یزد

محسن بیدکی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی هوا فضا، تهران

خلاصه مقاله:

تستهای عملیاتی به منظور تست هر یک از زیر سیستمهای یک وسیله متحرک زیر سطحی بدون سرنشین (UUV دارای هزینه های زیادی از قبیل تجهیزات، نیرو، لجستیک و موارد پیشبینی نشده ای میباشد، لذا از طریق مدلسازی کامپیوتری میتوان برخی از این هزینه ها را کاهش داد. زیر سیستم مورد بحث در این مقاله، سیستم رانش یک بدنه متحرک زیر سطحی بدون سرنشین میباشد که در ابتدا مدل ریاضی اجزای آن شامل موتور، باتری، پروانه و سیستم کنترل استخراج شده است و سپس با پیاده سازی این مدلها در محیط سیمولینک رفتار سیستم را در حین راهاندازی، حالت دائم و تغییر سرعت در مدهای مختلف شبیه سازی شده است. بررسی ها نشان میدهد که نتایج شبیه سازی نزدیک به نتایج عملی میباشد. بدین ترتیب چنین مدلسازی ای میتواند ابزاری مناسب جهت طراحی و کاهش هزینه های تست باشد.

کلمات کلیدی:

وسيله متحرک زیر سطحی بدون سرنشین، موتور معکوس گرد، پروانه دابل، سیستم رانش الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/869431>

