

عنوان مقاله:

مدلسازی هیدرودینامیکی و کنترل متحرک زیرسطحی خودکنترل شونده AUV و شبیه سازی حرکت و مانور آن به روش گام زمانی

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حسن صیادی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف، قطب علمی هیدرود

رحیم میرکی باصری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی دریا، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه ص

خلاصه مقاله:

در این مطالعه مدلسازی متحرک زیرسطحی خود کنترل شونده با در نظرگرفتن این جسم به صورت جسم صلب با 6 درجه آزادی انجام شد و معادلات حرکت در حالت کامل بدون هیچ گونه خطی سازی به روش عددی حل گردیدند. مدل دینامیکی برای انجام یک مأموریت کنترل شده در مدار کنترل کننده قرار گرفته است. مأموریت مورد نظر به صورت هدایت متحرک زیرسطحی به سمت یک نقطه دلخواه در صفحه قائم، صفحه $X-Z$ تعریف می شود. در انجام این مأموریت حداقل زمان و مسلماً حداقل خطا نسبت به هدف مطلوب است. کنترل کننده طراحی شده بر اساس منطق فازی و در نتیجه منطبق بر الگوهای انسانی هدایت متحرک های زیرسطحی، با حداقل پیچیدگی مأموریت مورد نظر را انجام می هد

کلمات کلیدی:

متحرک زیرسطحی خودکنترل شونده 1AUV معادلات 6 درجه آزادی شبیه سازی دینامیکی، مانور دریائی، کنترل کننده فازی، روش گام زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/151548>

