

عنوان مقاله:

کنترل و هدایت هوشمند کشتی با منطق فازی نوع 2

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی رضا صباغیان کاخکی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق کنترل واحد گناباد

آصف زارع - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

خلاصه مقاله:

در این مقاله هدایت و کنترل کشتی ها ابتدا بر اساس کنترل کننده فازی نوع 1 طراحی شده و با توجه به این که این کنترل کننده با وجود شرایط زیست محیطی مختلف، شرایط مختلف آب و هوایی و تغییرات جوی و عدم قطعیت های موجود عملکرد مناسب ندارد، این نقطه ضعف را می توان با استفاده از ساختار کنترل فازی نوع 2 برطرف نمود. در مقایسه کنترل کشتی، توسط انسان و حالت اتومات به این نتیجه می رسیم که بکارگیری حالت اتومات کنترل کشتی از مزایای زیادی برخوردار است. در عین حال اغتشاش هایی نظیر باد، موج و جریان های آ و همچنین پارامترهای فیزیکی کشتی مانند بدنه، بالک، و پروانه مساله هدایت اتومات را مشکل می کنند که با طراحی کنترلر فازی نوع 2 می توان این مشکل را تا حد زیادی کاهش داد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که کنترل کننده فازی نوع 2 طراحی شده می توان کشتی را به خوبی در مسیر نگه دارد و هدایت را به خوبی انجام دهد.

کلمات کلیدی:

کنترل اتوماتیک کشتی، اغتشاش، کنترل کننده فازی نوع 1 و 2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459609>

