

عنوان مقاله:

کنترل بهینه سیستم های خطی دارای تاخیر زمانی با روش آنالیز هموتویی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید احمدی زاده رائینی - بخش مهندسی برق دانشگاه باهنر کرمان کرمان ، ایران

محمود سموات - بخش مهندسی برق دانشگاه باهنر کرمان کرمان ، ایران

محمد علی ولی - بخش ریاضیات کاربردی دانشگاه باهنر کرمان، کرمان ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله، کنترل بهینه سیستم های خطی دارای تاخیر زمانی را با استفاده از روش آنالیز هموتویی موردبررسی قرار داده است. ابتدا با استفاده از اصل بیشینه پنتریاگین مسئله کنترل بهینه را به مسئله شرایط مرزی دونقطه ای که شامل تاخیر زمانی و تقدم زمانی می باشد، تبدیل نموده؛ و سپس با استفاده از روش آنالیز هموتویی این مسئله به تعدادی متناهی زیر مسئله خطی که شامل هیچ گونه تاخیر یا تقدم زمانی نمی باشند، تبدیل می شود و پس از جمع زدن تعدادی متناهی از اولین جواب های این زیر مسئله ها، به تقریبی که به جواب دقیق نزدیک باشد، می رسد. همچنین نشان داده می شود که روش آنالیز هموتویی محدودیت های همگرایی روش اختلال هموتویی را نداشته و می توان با این روش به جواب های تقریبی بهتری دست یافت.

کلمات کلیدی:

روش آنالیز هموتویی، مسئله کنترل بهینه، اصل بیشینه پنتریاگین، سیستم های تاخیر زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459423>

