

عنوان مقاله:

شبیه سازی، آنالیز خطا و بهینه سازی عملکرد فیلتر کالمن یک نوع رادار ردیاب

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

صادق فاضل - کارشناس ارشد مهندسی برق، سازمان صنایع هوافضا

محمدحسن محمدیان - دانشجوی دکتری برق کنترل دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

یکی از کاربردهای مهم فیلتر کالمن، استفاده از آن در سیستم های راداری، به منظور ردیابی و تخمین موقعیت اجسام متحرک می باشد. در این مقاله ابتدا معادلات فیلتر کالمن مورد استفاده در یک نوع رادار خاص و نتایج شبیه سازی عملکرد آن (مقایسه پاسخ فیلتر با داده های واقعی)، ارائه می شوند. در این شبیه سازی ها سرعت همگرایی و میزان خطای تخمین فیلتر، مورد بررسی قرار می گیرند. در انتها جهت بهینه سازی عملکرد این فیلتر پیشنهادی داده شده و نتایج به دست آمده پس از اعمال این پیشنهاد ارائه و با نتایج قدیمی مقایسه می شوند. برای دستیابی به این نتایج یک بسته نرم افزاری به زبان Matlab تهیه گردیده است.

کلمات کلیدی:

فیلتر کالمن، تخمین، ردیابی، نویز سفید، ماتریس کوواریانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42196>

