

## عنوان مقاله:

کنترل سرعت موتور DC با استفاده از مدل کنترل پیش بین و الگوریتم کرم شب تاب

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی فن اوری، ارتباطات و دانش (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

نگار رحیمی - گروه مهندسی برق، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

ریحانه کاردهی مقدم - گروه مهندسی برق، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه موتور DC به دلیل داشتن مشخصه های قابل قبول و کاربرد وسیع آن در صنعت، مورد توجه قرار گرفته است و همچنین نویسندگان بر روی کنترل موقعیت موتور DC و استفاده از روش های متفاوتی برای کنترل سرعت آن تمرکز نموده اند. در این مقاله کنترل سرعت موتور DC با استفاده از کنترل کننده پیش بین در قالب یک مسیله بهینه سازی ارایه شده است و برای اولین بار، الگوریتم کرم شب تاب برای یافتن پارامترهای بهینه کنترل کننده به منظور افزایش سرعت و بهبود عملکرد موتور DC، توسط حداقل سازی تابع هدف، به کار گرفته شده است. کارایی روش پیشنهادی با دو الگوریتم PSO\_ACO و سیاه چاله مقایسه گردیده است. نتایج شبیه سازی حاکی از آن است که خطا کاهش پیدا کرده و خروجی سیستم توانسته است به خوبی سرعت مرجع را ردیابی کند و همچنین پاسخ گذرای سیستم از جمله زمان نشست و فرآهش کاهش یافته است که در نهایت باعث بهبود عملکرد موتور و افزایش سرعت آن شده است.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/745078>

