

عنوان مقاله:

تخمین بهینه هارمونیک سیستم قدرت با استفاده از روش ترکیبی BFO-MILS

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

احمد محمدزاده - کارشناس ارشد برق کنترل دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سید جلیل ساداتی - استادیار برق کنترل دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

بهروز رضایی - استادیار برق کنترل دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

امروزه الگوریتم های بهینه سازی برای تخمین بهینه اطلاعات مورد نیاز یک سیگنال آغشته به نویز به کار گرفته می شود. در این مقاله از روش ترکیبی تکنیک محاسبات نرم و الگوریتم های بازگشتی جهت تخمین هارمونیک سیستم قدرت استفاده شده است، به همین منظور روش ترکیبی الگوریتم MILS (Multi-innovation least squares) برای تخمین دامنه و فاز سیگنال قدرت استفاده شده است. در روش پیشنهادی تخمین اولیه) با داده های اندک (پارامترهای مجهول توسط الگوریتم BFO) (Bacterial Foraging Optimization) انجام می گیرد و خروجی بهینه سازی شده توسط الگوریتم BFO به عنوان ورودی برای الگوریتم MILS که بصورت آنلاین می باشد، در نظر گرفته می شود. همچنین در روش پیشنهادی دامنه وفاز به صورت همزمان تخمین زده می شود. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که روش پیشنهادی دارای سرعت همگرایی سریع تر به مقدار واقعی بوده و همچنین عملکرد بهتری در سیستم آغشته به نویز نسبت به روش RLSFF دارد که کارایی این روش را نشان می دهد

کلمات کلیدی:

هارمونیک سیستم قدرت ، الگوریتم BFO ، الگوریتم MILS ، الگوریتم RLSFF

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404250>

