

عنوان مقاله:

تشخیص و مکان یابی خطا با استفاده از روش ANFIS بهینه در سیستم های انتقال قدرت

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه های هوشمند (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

محمد صادقی پور رنجبر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شیراز

خلاصه مقاله:

اهمیت سیستم های انتقال با پیچیدگی سیستم های قدرت روز به روز در زندگی بشری بیشتر می شود. این اهمیت باعث شده است تا حفاظت از این سیستم های نیز جایگاه ویژه ای برای خود پیدا نموده اند. روش هایی که تاکنون ارائه شده اند به دلیل مشکلاتی همچون وابستگی به مدل و یک حد آستانه ی از پیش تعیین شده، سرعت پایین، نیازمند تجهیزات بسیار پرهزینه و عدم استخراج ویژگی ها می باشند. برای رفع این مشکلات در این مقاله یک روش ترکیبی هوشمند ارائه شده است. در این روش ابتدا یک تکنیک استخراج ویژگی قوی به نام ویژگی، t - توکاری همسایگی تصادفی توزیع شده t -SNE استفاده شده است. سپس با استخراج ویژگی ها توسط این روش، یک مدل بهینه شده سیستم استنتاج عصبی-فازی تطبیقی (ANFIS) آموزش داده می شود تا به طور مطلوبی خطا را در حالت متنوعی مکانیابی نماید. برای بهینه سازی سیستم ANFIS از یک الگوریتم بهینه سازی ترکیبی از دو الگوریتم جستجوی ازدحام ذرات PSO و ژنتیک نتایج مطالعه بر روی یک سیستم ۹ - باسه استاندارد WCSS نشان از موثر بودن این روش دارد.

کلمات کلیدی:

سیستم انتقال، تشخیص و مکانیابی خطا، t - توکاری همسایگی تصادفی توزیع شده t -SNE، سیستم استنتاج عصبی-فازی تطبیقی ANFIS، الگوریتم جستجوی ازدحام ذرات PSO الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1257213>

