

عنوان مقاله:

تشخیص خطا در سیستم های قدرت با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

همایش ملی ابتکار نوین و کاربردی در مهندسی برق و کامپیوتر با رویکرد دانش بنیان (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

اسماعیل محمد نصیری - دانشجوی ارشد برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نایین، نایین ایران

خلاصه مقاله:

خطاهای غیر منتظره به دلایل مختلف در سیستم های قدرت الکتریکی تأثیرات منفی می گذارند. خطاهای غیر قابل پیش بینی در سیستم های قدرت رخ می دهد و لازم است از انتشار آن به نقاط دیگر سیستم حفاظتی جلوگیری کنیم. عملکرد سیستم های حفاظتی بدین صورت است که ابتدا خطاها را شناسایی، سپس طبقه بندی و در نهایت محل خطای ولتاژ و جریان خط را تعیین می کند. سپس در آخر، برای جداسازی خط معیوب رله حفاظتی باید یک سیگنال را برای قطع کننده مدار ارسال کند. توانایی یادگیری، تعمیم دادن و پردازش موازی و طبقه بندی الگو از کاربرد های قدرتمند شبکه عصبی است که به عنوان ابزار هوشمند برای تشخیص استفاده می شود. این مقاله ساختار شبکه عصبی برای شناسایی خطا در سیستم خط انتقال قدرت را ارائه می دهد. هدف، پیاده سازی طرح جامع حفاظت از راه دور به کمک شبکه عصبی است. خطاهای تک فاز به زمین، فاز به فاز، دو فاز به زمین در نظر گرفته می شود. در نتیجه یک سیستم حفاظتی برای سیستم های خطوط انتقال قدرت می تواند با استفاده از ساختار شبکه های عصبی انجام شود.

کلمات کلیدی:

انتقال و توزیع، سیستم قدرت، شبکه عصبی، حفاظت، تشخیص خطا، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848306>

