

عنوان مقاله:

بهبود حفاظت دیفرانسیل ترانسفورماتور قدرت و پایدار سازی آن در برابر جریان هجومی مغناطیس کنندگی با استفاده از سیستم های فازی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد هادی کریمی تفتی - مربی و هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهریز

محسن امیر خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهریز

خلاصه مقاله:

یکی از عوامل قطعی ناخواسته در ترانسفورماتورهای قدرت، جریان هجومی مغناطیسی کنندگی آن می باشد. این جریان به علت شرایطی که دارد، رله دیفرانسیل را در تشخیص خطای داخلی ترانسفورماتور به اشتباه میاندازد و منجر به فرمان قطع نابجا میگردد. در این مقاله برای بهبود حفاظت دیفرانسیل ترانسفورماتور و پایدار سازی آن در برابر جریان هجومی مغناطیسی کنندگی، پیشنهاد شده است که از سیستمهای فازی استفاده شود. اساس کار الگوریتم پیشنهادی بدین صورت است که در صورتی که فرمان قطع از طرف رله دیفرانسیل صادر شود، از تبدیل کلارک جریان دیفرانسیل جبران شده استفاده گردد و با استفاده از منطق فازی تصمیم گیری برای صدور فرمان قطع به رلههای حفاظتی داده شود. الگوریتم پیشنهادی بر روی مدل ترانسفورماتورهای پست برق منطقهای اعمال گردیده است. برای این کار، شبکه مذکور در نرمافزار EMTDC/PSCAD شبیه سازی شده است و خروجی حاصل از شبیه سازی به نرم افزار MATLAB انتقال داده می شود که الگوریتم پیشنهادی بر روی آن اعمال گردد. نتایج حاصل از شبیه سازی کارایی الگوریتم پیشنهادی را در بهبود رله دیفرانسیل به خوبی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

جریان هجومی، رله دیفرانسیل، سیستم های فازی ، منطق فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/536915>

