

عنوان مقاله:

مدلسازی حرارتی ترانسفورماتورهای قدرتجهت تعیین حداکثر بارگیری از آنها

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

اصغر اکبری ازیرانی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

رضا گلپری - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ای

خلاصه مقاله:

ترانسفورماتورهای قدرت یکی از گرانتترین قطعات در سیستم قدرت می باشند، به همین دلیل راندمان و استفاده بهینه از اینگونه تجهیزات بسیار حائز اهمیت است. عواملی نظیر رجه حرارت، اکسیژن و رطوبت در تخریب عایق جامد و روغن ترانسفورماتور و کاهش عمر طبیعی ترانسفورماتور نقش مهمی دارند. حرارت ترانسفورماتور نیز مستقیماً به دمای محیط و نحوه بارگیری از ترانسفورماتور بستگی دارد. به همین دلیل داشتن مدل حرارتی ترانسفورماتور و تعیین دمای نقاط مختلف آن، تحت شرایط کاری متفاوت، جهت تحلیل عمر مفید ترانسفورماتور و همچنین بارگیری و استفاده بهینه از آن لازم و ضروری است. در این مقاله یک مدل حرارتی برای ترانسفورماتورهای قدرت ارائه شده که توسط آن دمای روغن بالای ترانسفورماتور را در شرایط بارگیری مختلف پیش بینی می کنیم سپس با استفاده از آن، دمای نقاط داغ سیم پیچی ترانسفورماتور را بدست می آوریم. نتایج این مدل بر روی داده های بار و دمای یک ترانسفورماتور 180MVA/230/63Kv. مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

ترانسفورماتور، مدلسازی حرارتی، دمای روغن، نقاط داغ، بارگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20570>

