

عنوان مقاله:

یک روش فرا ابتکاری جدید جهت بهبود شاخص کیفیت توان در ترانسفورماتورهای موازی پست انتقال با لحاظ تغییرات بار

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی ترانسفورماتور (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مجتبی معطی - شرکت برق منطقه ای باختر

خلاصه مقاله:

ترانسفورماتورها از اصلی ترین تجهیزات شبکه قدرت جهت تأمین انرژی مشترکین به شمار می روند. تاکنون مطالعات بسیاری در زمینه ی بهره برداری اقتصادی و بهینه از ترانسفورماتورهای قدرت مبتنی بر دیدگاه های متفاوتی انجام شده است. از آن جمله میتوان به بهرهبرداری اقتصادی از ترانسفورماتورهای قدرت مبتنی بر توان کل و توان راکتیو، مشخصات و پارامترهای فنی ترانسفورماتورها، بهبود ضریب بار، جابجایی بارو ... اشاره کرد. این در حالی است که مطالعات و تحقیقات چندانی در زمینه بهرهبرداری اقتصادی ترانسفورماتورهای قدرت با در نظر گرفتن شاخص های قابلیت اطمینان صورت نگرفته است. از طرفی در اندک تحقیقات انجام شده، اثر متقابل عوامل تاثیرگذار بر شاخص های قابلیت اطمینان و در نهایت اثر تجمعی آنها بر بهره برداری بهینه از ترانسفورماتور دیده نشده است. نکته ی چالش بر انگیز در این خصوص اینست که توجه بیش از حد به قابلیت اطمینان باعث هدر رفتن بودجه و سرمایه و افزایش هزینه ها خواهد شد و در مقابل توجه نامعقول و غیر منطقی به مسائل اقتصادی و تلاش برای کاهش هزینه بهره برداری بدون در نظر گرفتن شاخص های قابلیت اطمینان، سیستم را در ناحیه ریسک و خطر قرار خواهد داد، به همین دلیل ایجاد مصالحه و تعادل بین هزینه های بهره برداری و شاخصهای قابلیت اطمینان همواره از مهمترین و پیچیده ترین مسائل در مطالعات سیستم های قدرت بوده است. از اینرو مهمترین اصل جهت سیاستگذاری در بهره برداری بهینه از ترانسفورماتورهای پست های فوق توزیع و انتقال مبتنی بر مفاهیم قابلیت اطمینان، یافتن تعادل مناسبی بین هزینه ها و قابلیت اطمینان می باشد. در این پایان نامه با مطالعه موردی روی یکی از پست های انتقال کشور نشان داده خواهد شد که بهره برداری از ترانسفورماتورهای موازی یک پست بر اساس روش جدید پیشنهادی در این تحقیق چه تأثیری بر هزینه بهره برداری، قابلیت اطمینان، طول عمر و زمان شروع فرسایش ترانسفورماتورها خواهد داشت در حالی که تاکنون در هیچ پژوهشی این روش بهره برداری مطرح و مورد بررسی قرار نگرفته است.

کلمات کلیدی:

شاخص کیفیت توان، روش فرا ابتکاری، ترانسفورماتورهای موازی، پست انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1127232>

