

عنوان مقاله:

برنامه ریزی تعمیرات بهینه ترانسفورمرهای شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر به منظور حداکثر کردن طول عمر ترانسفورمر

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی ترانسفورماتور (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد گرگین پور - دانشگاه خلیج فارس

جعفر میگلی نژاد - شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر

محمد احمدی باغکی - شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر

خلاصه مقاله:

موضوع افزایش قابلیت اطمینان و کاهش تعداد و زمان خاموشی ها که منتج به افزایش سطح رفاه عمومی و افزایش رضایت مندی مشتریان می شود، روز به روز در شرکت های توزیع از اهمیت و اولویت بالاتری برخوردار میشود و هزینه بسیار کلانی سالانه به این منظور تخصیص داده میشود. ترانسفورمرها یکی تجهیزات اصلی شبکه توزیع بوده و بخش عمده ای از سرمایه گذاری را به خود اختصاص میدهند. سوختن یک ترانسفورمر سبب افزایش هزینه بهره برداری، افزایش انرژی توزیع نشده و کاهش قابلیت اطمینان سیستم میشود. با توجه به حرکت شرکت های توزیع به سمت خصوصی سازی، کاهش تعداد ترانسفورمرسوزی ها می تواند سبب کاهش قابل توجه هزینه ها و افزایش سود شرکتها شود. در این پژوهش، محاسبه طول عمر باقیمانده ترانسفورمرهای توزیع استان بوشهر با استفاده از محاسبه تحلیلی درجه پلیمریزاسیون انجام شد. در روند انجام این کار بسیار پیچیده، از روش های یادگیری ماشین برای تخمین جریان بار ترانسفورمر در ساعات مختلف شبانه روز و دما و رطوبت هوا استفاده شد. در آگوریتم پیشنهادی از داده های موجود بارگذاری ترانسفورمر و اطلاعات سازنده برای محاسبه دمای نقطه داغ استفاده شده است. در ادامه آگوریتمی برای تعیین زمان های مناسب انجام تصفیه فیزیکی روغن پیشنهاد گردید که هدف آن حداکثر کردن طول عمر باقیمانده و کاهش هزینه های سرویس و نگهداری بوده و برای هر ترانسفورمر تحت بهره برداری با ترانسفورمرهای دیگر متفاوت است.

کلمات کلیدی:

ترانسفورمر توزیع، درجه پلیمریزاسیون، طول عمر باقیمانده، تصفیه فیزیکی روغن، روش یادگیری ماشین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1317701>

