

عنوان مقاله:

برنامه ریزی بهینه پاسخ گویی بار به منظور بهبود شاخص های بهره برداری شبکه توزیع با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی کاربرد سامانه اطلاعات مکانی GIS در صنعت آب و برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد فغانی - شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران، بابل

علیرضا ذکریازاده - دانشگاه علم و فناوری مازندران، بهشهر

محمدرضا خواجه سماکوش - شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران، ساری

خلاصه مقاله:

استفاده بهینه از تجهیزات و دارایی های شبکه توزیع موجب افزایش طول عمر مفید و بهبود کارایی آنها خواهد شد. در این مقاله، با تمرکز بر روی ترانسفورماتورهای توزیع، مدلی بهینه از برنامه های پاسخگویی بار با هدف متعادل کردن بار ترانسفورماتورها ارائه شده است. در روش پیشنهادی، با کمک بانک اطلاعاتی GIS، موقعیت ترانسفورماتورها و بارهای مرتبط شناسایی شده و سپس برنامه های پاسخگویی بار به منظور کاهش نقطه داغ ترانسفورماتور اجرا می شوند. این مدل بهینه سازی کمیت بهبود استفاده از ترانسفورماتور را از طریق اجرای برنامه های پاسخگویی بار تعیین می کند. شبیه سازی ها با استفاده از داده های واقعی اطلاعات مشترکین و با بهره گیری از سیستم GIS صورت گرفته است. نتایج نشان می دهد که بدون به خطر انداختن ترانسفورماتور می توان بارگیری در ترانسفورماتور ها را به طور قابل توجهی افزایش داد. افزایش کارایی بستگی به قابلیت پاسخگویی بار دارد. با به کارگیری مدل ارائه شده در یک سیستم واقعی می توان منافع مالی قابل توجهی کسب نمود.

کلمات کلیدی:

پاسخگویی بار، عمر مفید، شبکه توزیع، شبکه هوشمند، ترانسفورماتور، نقطه داغ، بانک اطلاعاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711276>

