

عنوان مقاله:

ارزیابی کاهش تلفات در شبکه فشار ضعیف توزیع با استفاده از روش های نوین متعادل سازی بار و بهره گیری از سامانه اطلاعات مکانی GIS

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس منطقه ای سپرد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عبداله حسین زاده - شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران ساری، ایران

علی رضا فتاحی - شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران ساری، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از پارامترهای موثر در افزایش تلفات شبکه های توزیع، نابرابری دامنه و اختلاف زاویه الکتریکی مولفه فرکانسی اصلی ولتاژ فازها یا "نامتعادلی بار" است. نامتعادلی بار در شبکه فشار ضعیف نوعی اختلال عملکردی شبکه است که بصورت اختلاف دامنه بار فازها یا نابرابری ضریب توان بارنمایان میشود و موجب افزایش تلفات توان در فازها نسبت به حالت متعادل و ایجاد تلفات در نول میگردد. دلیل عمده نامتعادلی در شبکه، عدم برابری مصرف بار لحظه ای مشترکین روی هرفاز، شبکه های تکفاز طولانی، وجود تجهیزات سلفی و لامپ های با ضریب توان پائین است که اتلاف انرژی، افت ولتاژ و کاهش کیفیت توان تحویلی را بدنبال دارد. راههای متنوعی جهت متعادل سازی بار وجود دارد که هرکدام محدودیتهای خاصی دارد. در این مقاله مطالعه با روش مشترک شماری به کمک دستگاه ثبت آنلاین بار انجام و محاسبات جهت ارزیابی تلفات ارائه شده است. اطلاعات شبکه از طریق داده های GIS، شامل نوع بار، تعداد مشترک و ظرفیت منصوبه، استخراج گردید. اطلاعات رفتار بار هر مشترک در شبانه روز با گزارش گیری در بازه های زمانی قابل تنظیم از دستگاه ثبت حاصل و پیک بار خروجی ترانس جهت پیک سایی به موقع مشخص گردید. متعادل سازی بار از دوروش سنتی و روش الکترونیکی با استفاده از دستگاه متعادل ساز باربر پایه تکنولوژی IGBT، انجام گردیده است.

کلمات کلیدی:

نامتعادلی بار، تلفات توان، سامانه GIS، ثبت آنلاین بار، متعادل ساز الکترونیکی بار، تکنولوژی IGBT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1481683>

