

عنوان مقاله:

تحلیل اثرات افت ولتاژ شبکه فوق توزیع روی تلفات توان شبکه های توزیع با مدلسازی بار وابسته به ولتاژ در یک فیدر واقعی با نرم افزار DigSILENT

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بلال محمدی کله سر - شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

الهام شهیداد - شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ، منطقه برق نیاوران

ریوف حسن پور - شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

خلاصه مقاله:

با توجه به نقش مهم انرژی الکتریکی در رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی و صرف هزینه های سنگین برای سرمایه گذاری عوامل تولید، انتقال و توزیع وجود راهکارهای عملی کاهش تلفات جهت افزایش بهره وری امکانات موجود ضروری می باشد. در یک شبکه توزیع بارهای متنوعی نظیر بارهای صنعتی، خانگی یا تجاری وجود دارد که تغییرات بار به دلیل تنوع فصول، ساعات کار و پیک مصرف و سایر عوامل دیگر و ثابت بودن ساختار شبکه، موجب افزایش تلفات در سیستم می شود. شبکه های توزیع انرژی خود را از شبکه های فوق توزیع دریافت می کنند. این شبکه ها بایستی در محدوده مجاز ولتاژ استاندارد به شبکه توزیع تحویل نمایند. در برخی موارد مشاهده می شود که ولتاژ تحویلی شبکه های فوق توزیع به دلایل مختلف نظیر طولانی بودن بیش از حد خطوط، پر بار بودن فیدر، عدم احداث پست فوق توزیع جدید ناشی از موانع اقتصادی، عدم تنظیم اتوماتیک تپ خروجی ترانسفورماتور و غیره در ساعاتی از شبانه روز و بویژه در روزهای پربار سال و مناطق گرمسیر از بازه استاندارد خارج می شود. در این مقاله نقاط بار با مدل های توان ثابت، امپدانس ثابت، جریان ثابت و مدل ترکیبی ZIP به عنوان مدل های بار وابسته به ولتاژ روی یک فیدر فشار متوسط واقعی با 2414 پایه مدلسازی شده و اثر افت ولتاژ شبکه فوق توزیع روی تغییرات تلفات توان شبکه توزیع که از دیتابیس نرم افزار GIS به محیط نرم افزار DigSILENT انتقال داده شده است، بررسی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

افت ولتاژ شبکه فوق توزیع- تلفات توان- مدل بار وابسته به ولتاژ- نرم افزار DigSILENT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627322>

