

عنوان مقاله:

محاسبه و تحلیل تلفات خطوط و ترانسفورماتورها در شبکه توزیع با در نظر گرفتن ترکیب بارهای خطی و غیرخطی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رضا سبحانی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، ایران

محمد میرزایی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به رشد روزافزون بارهایی با ماهیت غیرخطی، شبکه های توزیع انرژی الکتریکی آلوده به جریانهای هارمونیک شده است. از طرفی بارهای خطی نیز در شبکه مورد استفاده قرار می گیرد. در این مقاله، میزان اثر گذاری ترکیب بارهای شبکه (خطی و غیرخطی) در تلفات شبکه توزیع شامل خطوط توزیع انرژی الکتریکی و ترانسفورماتورهای شبکه مورد شبیه سازی و ارزیابی قرار میگیرد. بدین منظور یک شبکه نمونه توزیع ۲۰ کیلوولت، توسط نرم افزار Digsilent مورد شبیه سازی قرار گرفته و میزان تلفات شبکه ناشی از خطوط توزیع انرژی و ترانسفورماتورهای شبکه با در نظر گرفتن بارهای خطی و غیر خطی و همچنین ترکیب آنها، محاسبه میشود. شبیه سازیها نشان داده است که وجود ترکیب بارهای خطی و غیرخطی در قیاس با بارهای تمام هارمونیک و غیرخطی، کاهش تلفات در خطوط و ترانسفورماتورهای شبکه را به همراه داشته است.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع؛ بارهای خطی، بارهای غیرخطی؛ تلفات؛ ترانسفورماتور.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1459276>

