

عنوان مقاله:

ارزیابی فنی و اقتصادی تلفات توان در شبکه های توزیع برق شهرستان تالش (گیلان) و معرفی راهکارهایی برای کاهش آن

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و پنجمین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بهرام سماک نرگسی - شرکت توزیع نیروی برق گیلان

رسول صادق نژاد کلشتری - شرکت توزیع نیروی برق گیلان

مصطفی صدیقی زاده - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

بالا رفتن قیمت انرژی، همچنین هزینه ساخت و بهره برداری و سوخت نیروگاه ها لزوم صرفه جویی در انرژی، خصوصا کاهش تلفات و به حداقل رساندن اتلاف انرژی را می طلبد. همان طور که می دانیم انرژی الکتریکی پس از تولید در نیروگاه ها و عبور از شبکه های انتقال و توزیع به مصرف کنندگان می رسد و در این مسیر مقداری از انرژی بدلیل مختلف تلف می شود. بنابراین قدمت بحث تلفات به اندازه قدمت صنعت برق می باشد و مسلما تلفات و معضلات این پدیده بسیار قدیمی است ولی آنچه باعث شده تا این مشکل همچنان به عنوان بحثی به روز در جامعه مهندسی برق مطرح باشد تبعات اقتصادی و هزینه های گزافی است که از این بابت پرداخت می شود. بنابراین ضرورت پرداخت به بحث تلفات در جامعه مهندسی برق ایران یک ضرورت انکارناپذیر و آشکار به شمار می رود جهت کاهش تلفات، راهکارهای متعددی تاکنون شناسایی و مورد تجربه قرار گرفته است که در منطقه نمونه نیز مورد بررسی قرار گرفت. این راهکارها عمدتا شامل اقداماتی می باشد که باعث گردیده تلفات در منطقه تالش کاهش پیدا کند عمده تلفات در این منطقه ناشی از ترانسفورماتورها، شبکه فشار متوسط، شبکه فشار ضعیف، کابل سرویس، عدم تعادل بار،... می باشد که با بهینه سازی آرایش شبکه، تغییر در سطح مقطع هادی های، خازنگذاری، متعادل کردن بارها، اصلاح و بهینه سازی فیدرهای می توانیم تلفات را کاهش دهیم و همچنین نتایج بدست آمده از شبیه سازی توسط نرم افزار Digsilent مشاهده شد که تلفات در منطقه نمونه به مقدار قابل توجهی کاهش یافت است.

کلمات کلیدی:

تلفات توان، تلفات انرژی، پروفیل ولتاژ، نرم افزار Digsilent

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755879>

