

عنوان مقاله:

کاهش تلفات شبکه توزیع با سیستم فتوولتائیک و چگونگی بهینه سازی این روش

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد ضرغامی - شرکت مهندسی مشاوران حاسب انرژی

محمدهادی کریمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

خلاصه مقاله:

کاهش تلفات همیشه بصورت جدی مطرح بوده، اما دلایل عدم موفقیت در این زمینه را فقدان روش های مناسب، روشن نبودن دقیق میزان تلفات، کمبود اطلاعات و گستردگی شبکه و... می توان نام برد. در این مقاله ابتدا روشی برای محاسبه تلفات و همچنین محاسبه کاهش تلفات در خطوط توزیع معرفی می گردد. در ادامه چگونگی بهینه سازی قدرت نامی تجهیزات PV، جایابی آن ها در طول فیدر توزیع و انتقال بار از فیدر مجاور بیان شده است. همچنین نقش PV در پشتیبانی از شبکه گفته خواهد شد که باعث صرفه جویی در هزینه های خدمات الکتریکی می شود و کارایی خطوط انتقال و سیستم توزیع را در شرایط پیک بار، بالا می برد. از دیگر مزیت های PV در پشتیبانی از شبکه این است که ظرفیت ترانسفورماتورها و خطوط انتقال را بالا می برد، بازه های زمانی جهت تعمیرات و نگهداری از تجهیزات طولانی تر خواهد شد، تلفات الکتریکی در خطوط کاهش می یابد و قابلیت اطمینان سیستم توزیع بهبود می یابد. وجود یک سیستم PV با قدرت نامی 5/0 مگاوات که در فیدر سد خاکی ایستگاه 58 برازجان شبیه سازی شده، باعث کاهش سالیانه 203633 Kwh تلفات انرژی الکتریکی می شود.

کلمات کلیدی:

انتقال بهینه بار، جایابی بهینه PV، فتوولتائیک، قدرت نامی PV کاهش تلفات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71235>

