

عنوان مقاله:

بهربرداری بهینه شبکه های توزیع هوشمند با استفاده از روش پخش بار بهینه توزیع باهدف کاهش تلفات شبکه

محل انتشار:

همایش مهندسی برق و توسعه پایدار با محوریت دستاوردهای نوین در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید مرتضی فاضلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

علی زنگنه - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

محسن کلانتر - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله راه کاری به منظور کاهش تلفات فیدهای توزیع با بارگذاری نامتعادل با استفاده از تجهیزات کنترلی نظیر بانکهای خازنی پلهای، ترانسفورماتور دارای تغییردهنده تپ و همچنین منابع تولید پراکنده سنکرون در شبکه های هوشمند پیشنهاد شده است. مدل بهره برداری فنی اقتصادی مبتنی بر روش پخش بار بهینه بافرض نامتعادل بودن بار شبکه برای یک شبانه روز ارایه گردیده است. مدل پیشنهادی شامل کاهش کلیدزنی بانکهای خازنی و تپ ترانسفورماتور، ضمن کاهش تلفات توان کل شبکه و میزان انتشار آلایندهی منابع تولید پراکنده می باشد. جهت حل مدل پیشنهادی از روش الگوریتم ژنتیک در محیط نرم افزار MATLAB استفاده شده است. به منظور ارزیابی کارایی مدل ارایه شده، مطالعه موردی بر روی شبکه IEEE-13BUS صورت گرفته که نتایج آن گویای کاهش تلفات و حداقل تغییرات تپ تجهیزات کنترلی در شرایط تغییرالگوی بار میباشد.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی غیرخطی، بهره برداری بهینه اقتصادی، پخشبار بهینه توزیع، شبکه هوشمند، منابع تولید پراکنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252631>

