

عنوان مقاله:

مدیریت توان راکتیو در سیستم توزیع با استفاده از خازن گذاری بهینه در حضور منابع تولید پراکنده

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

امین ادهمی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی برق واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز ایران

احد مختاری پور - استادیار گروه مهندسی برق واحد تبریز دانشگاه آزاد اسلامی تبریز ایران

خلاصه مقاله:

مسئله کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ در سیستم توزیع یکی از مهمترین چالشهای مربوط به بهره برداری از سیستم های توزیع الکتریکی است از جمله راهکارهای ارائه شده برای حل این مسئله استفاده از منابع تولید پراکنده در سیستم توزیع است حضور منابع تولید پراکنده در شبکه باعث میشود که سیستم توزیع از یک سیستم منفعل به سیستمی فعال تبدیل شود آنچه که در مورد نصب منابع تولید پراکنده حائز اهمیت است مسئله جایابی و اندازه گذاری بهینه آنها می باشد که به عنوان یک مسئله بهینه سازی مطرح می باشد در این مقاله برای حل این مسئله بهینه سازی از یک روش ترکیبی بر اساس ضرایب حساسیت تلفات و الگوریتم شبیه سازی رشد گیاه استفاده میشود همچنین باتوجه به اهمیت مدیریت توان راکتیو در سیستمهای توزیع فعال در این مقاله به خازنگذاری بهینه در سیستم نیز توجه شده است روش ارائه شده در این مقاله روش خازن گذاری پراکنده در سیستم توزیع با حضور منابع تولید پراکنده است این روش با استفاده از نرم افزار شبیه سازی و تحلیل سیستم ETAP انجام میشود روش پیشنهادی در این مقاله طی سناریوهای مختلف بر روی سیستم آزمایشی 33شینه ی IEEE آزمایش میشود و نتایج بدست آمده نشان دهنده تاثیر خازن گذاری بهینه بر روی عملکرد سیستم توزیع فعال و عملکرد منابع تولید پراکنده در آن است

کلمات کلیدی:

سیستم توزیع فعال ، منابع تولید پراکنده ، الگوریتم شبیه سازی رشد گیاه ، مدیریت توان راکتیو ، خازن گذاری ، بهینه ، نرم افزار ETAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404586>

