

عنوان مقاله:

جایابی بهینه منابع تولید توان راکتیو با استفاده از الگوریتم ازدحام ذرات (PSO) بمنظور افزایش پایداری ولتاژ شبکه انتقال و فوق توزیع خوزستان

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود بشیرپور - دفتر برنامه ریزی فنی-شرکت برق منطقه ای خوزستان

کیومرث زمانی - معاونت برنامه ریزی و تحقیقات- شرکت برق منطقه ای خوزستان

سامان قوپرانلو - دفتر برنامه ریزی توسعه شبکه انتقال- شرکت توانیر

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش موثر جهت جایابی بهینه منابع تولید توان راکتیو در راستای افزایش پایداری و بهبود پروفیل ولتاژ در شبکه انتقال و فوق توزیع خوزستان ارائه شده است. شاخص های بهینه سازی در این جایبیشامل کاهش بارگیری خطوط و ترانسفورماتورهای انتقال، کاهش تلفات و افزایش پایداری و بهبود پروفیلولتاژ شبکه می باشند. در حل این مسئله اثر تپ ترانسفورماتورهای انتقال در دو حالت نرمال و بهینه بطورهمزمان با جایابی بهینه منابع تولید توان راکتیو مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه این مسئلهبهینه سازی دارای قیود و متغیرهای مختلفی می باشد، در بخش بهینه سازی الگوریتم ازدحام ذرات (PSO) در نرم افزار متلب (Matlab) مدل شده است. همچنین بمنظور انجام مطالعات پخش بار، شبکه انتقال موردنظر در نرم افزار دیگسایلنت (DigSILENT) شبیه سازی گردید.

کلمات کلیدی:

افزایش پایداری ولتاژ، بهبود پروفیل ولتاژ، جایابی بهینه منابع راکتیو، الگوریتم PSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1354096>

