

عنوان مقاله:

ارائه روشی برای مدیریت توان راکتیو مورد نیاز شبکه های نوین برق با در نظر گرفتن حد پایداری ولتاژ

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بابک مظفری - دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگاه نیرو

علیمحمد رنجبر - دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگاه نیرو

مجید حمیدی - دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگاه نیرو

تورج امرایی - دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگاه نیرو

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی و مقایسه اهداف مختلف جهت تامین توان راکتیو شبکه های قدرت تجدیدساختار شده می پردازد . به کمک توان راکتیو می توان شاخص های فنی مختلفی را در شبکه قدرت بهبود داد . حاشیه پایداری ولتاژ، یکی از شاخص های ارزیابی مهم در تعیین امن ییت سیستم قدرت به شمار میرود . از اینرو لازم است تاثیر عملکرد اقتصادی بازیگران بر توزیع توان راکتیو مورد بررسی قرار گیرد . در توزیع بهینه توان راکتیو، معمولا افزایش حد پایداری ولتاژ به ازاء حداقل هزینه توان راکتیو به عنوان هدف اصلی مساله تعریف میشود . از طرف دیگر، هدفهای مختلف در برنامه ریزی کوتاه مدت توان راکتیو را میتوان به صورت یک مساله بهینه سازی غیر خطی بیان کرد . در این مقاله از یکی از جدیدترین روشهای جستجوی هوشمند به نام الگوریتم PSO برای حل مدلهای معرفی شده استفاده میشود که قابلیت آن با پیاده سازی الگوریتم در تامین بهینه توان راکتیو مورد نیاز مورد ارزیابی قرار میگیرد . پاسخها به دست WSCC شینه 9 شبکه آمده با روش الگوریتم ژنتیک مقایسه شده اند .

کلمات کلیدی:

مدیریت توان راکتیو - پایداری ولتاژ - پخش بار بهینه - الگوریتم PSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41990>

