

عنوان مقاله:

تخصیص صحیح توان راکتیو و تعیین بازه اجباری تامین توان راکتیو با استفاده از روش ردیابی تعمیم یافته در شبکه برق کشور

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مجتبی روستایی - دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده برق و رباتیک، گروه قدرت

مجید علومی بایگی - دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده برق و رباتیک، گروه قدرت

سیدمحمد رضا رفیعی - دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده برق و رباتیک، گروه قدرت

خلاصه مقاله:

در اکثر بازارهای توان راکتیو ژنراتورها باید بخشی از ظرفیت توان راکتیو خود را به صورت اجباری و بدون انتظار دریافت هزینه در اختیار بهره بردار شبکه قرار دهند. هیچ قانون مشخصی برای تعیین مقدار اجباری تولید توان راکتیو ژنراتورها وجود نداشته و به صورت تجربی توسط بهره بردار یک ضریب قدرت یکسان برای همه واحدها در نظر گرفته می شود. تعیین محدوده اجباری با توجه به شرایط بازار و سهم هر تولید کننده در بازار توان اکتیو سبب افزایش رقابت و شفافیت بازار توان راکتیو خواهد شد. در این مقاله یک روش جهت تخصیص عادلانه توان راکتیو بین ژنراتورها ارائه می شود. در این روش توان راکتیو تولیدی ژنراتورها به دو مولفه تقسیم می شود. مولفه اول، توان راکتیوی است که واحد جهت پشتیبانی تولید توان اکتیو خود به شبکه تزریق می نماید. در واقع این مولفه همان مقدار اجباری تامین توان راکتیو بوده و به خاطر پوشش تلفات توان راکتیوی است که به خاطر تولید توان اکتیو واحد ایجاد می شود. مولفه دوم مقدار توان راکتیوی است که واحد به منظور تامین نیازمندیهای شبکه و بار تولید می نماید. جهت تعیین مولفه اول، روش ردیابی توان اکتیو تعمیم داده شده و برای تخصیص تلفات توان راکتیو بکار برده می شود. قابلیت روش پیشنهادی با انجام شبیه سازی بر روی یک شبکه 7 باسه نمونه و همچنین شبکه برق استان خوزستان مطالعه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

تلفات توان راکتیو، ردیابی توان اکتیو و راکتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31767>

