

عنوان مقاله:

امکان سنجی نصب یک STATCOM نمونه در شبکه جنوب شرق کشور جهت بهبود شرایط بهره برداری

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس مهندسی برق (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پیمان کریمی فرد - معاونت برنامه ریزی سازمان توانیر

گئورگ قره پتیان - دانشکده برق دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت)

رضا نوروزیان - دانشکده برق دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت)

خلاصه مقاله:

وضعیت و حوادث سالهای اخیر شبکه انتقال و فوق توزیع کشور بخوبی نشاندهنده این واقعیت است که یکی از مشکلات اساسی شبکه عدم وجود منابع توان راکتیو ثابت و کنترل شونده است. این کمبود موجب افزایش ناپایداری و تلفات می گردد. از طرفی با پیشرفت قابل ملاحظه در تجهیزات الکترونیک قدرت و استفاده روز افزون از عناصر FACTS همانند STATCOM ۲ و SVC در نقاط مختلف دنیا، روشهای نوینی جهت تامین توان راکتیو مورد نیاز شبکه قدرت در زمانهای بسیار کوتاه (کمتر از یک سیکل) مطرح شده اند. در جهت نشان دادن اهمیت این تجهیزات برای شبکه برق کشور، در مقاله حاضر امکان بکارگیری یک STATCOM نمونه جهت بهبود توأم مشخصات استاتیکی، دینامیکی و گذرا در شبکه جنوب شرق کشور بررسی شده است. در نهایت نتایج مطالعات و شبیه سازی ها نشان داده است که گرچه برای بهبود جداگانه هر یک از مشخصه های بیان شده نقاط مختلفی جهت نصب STATCOM مشخص می شوند ولی تنها نصب آن در پست سیرجان باعث حفظ پایداری استاتیکی شبکه در شرایط اضطراری خروج خط یا واحد نیروگاه از مدار (شده و بعلاوه در افزایش پایداری ولتاژ، پایداری گذرا و دینامیکی شبکه مؤثر است. عبارت دیگر قابلیت بهبود همزمان هر سه مشخصه مذکور را خواهد داشت

کلمات کلیدی:

پروفیل ولتاژ، پایداری استاتیکی، پایداری ولتاژ، پایداری گذرا، پایداری دینامیکی STATCOM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152179>

