

عنوان مقاله:

جایابی بهینه ادوات جبران‌ساز TCSC SVC و TCPST در سیستم قدرت با هدف افزایش بارپذیری، بهبود پروفیل ولتاژ و تلفات بوسیله الگوریتم MOGWO

محل انتشار:

همایش بین المللی افق های نوین در مهندسی برق، مکانیک و صنایع (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بابک صفری چابک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب گروه مهندسی برق تهران ایران

احمد عاشوری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خدابنده گروه مهندسی برق خدابنده ایران

سجاد غلامرضایی سرولات - آموزشکده امام جعفر صادق (ع) آستانه اشرفیه

ابوالفضل اصغریپور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنگرود گروه مهندسی برق لنگرود ایران

خلاصه مقاله:

مفهوم FACTS توسط آقای هینگورانی به جامعه صنعتی معرفی شد. شاخص ترین آنها جبران کننده استاتیکی توان راکتیو در حالت اتصال موازی SVC می باشد. ادوات جبران‌ساز FACTS قادر به کنترل فلوی توان اکتیو و راکتیو عبوری از خطوط انتقال و همین طور کنترل ولتاژ باس هایی به آنها اتصال می یابند، هستند در نتیجه می توان با جایابی و تنظیم مناسب پارامترهای آنها تحت شرایط استاتیکی علاوه بر افزایش بارپذیری شبکه، تلفات را کاهش و پروفیل ولتاژ شبکه انتقال را بهبود بخشید و همچنین طرح های سرمایه گذاری توسعه خطوط را به تعوق انداخت و ویژگی منحصر به فرد فناوری FACTS آن است که مفاهیم این چتر گسترده، موقعیت های فراوان بالقوه ای را برای فناوری الکترونیک قدرت به وجود آورده، به طوری که ارزش سیستم های قدرت افزایش یافته، و با استفاده از آن انبوهی از نظریات پیشرفته و جدید ارائه و به واقعیت تبدیل شده است. در اینجا ادوات جبران‌ساز TCSC _SVC و TCPST و روش هوشمند الگوریتم MOGWO برای حل مسئله بهینه سازی مذکور مبتنی بر پخش بار بهینه OPF پیشنهاد شده است. برای اعتبارسنجی و تایید کارایی مدل پیشنهادی مطالعات شبیه سازی بر روی یک شبکه 14 باسه تست استاندارد IEEE انجام شده و در نهایت، نتایج مربوطه ارائه می گردد.

کلمات کلیدی:

ادوات جبران‌ساز FACTS، افزایش بارپذیری، بهبود پروفیل ولتاژ، کاهش تلفات، الگوریتم MOGWO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/901783>

