

## عنوان مقاله:

تعیین بهینه مکان و ظرفیت UPFC و SVC در شبکه قدرت با الگوریتم فاخته

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مرتضی صبوری - دانشجوی کارشناسی ارشد برق قدرت موسسه آموزش عالی سبحان

محمد کمالی مقدم - استادیار دانشگاه فناوری های نوین سبزوار

## خلاصه مقاله:

رشد سیستم های قدرت تکیه بر افزایش توانایی سیستم های انتقال موجود (بدلیل ملاحظات اقتصادی و زیست محیطی)، بجای ساخت خطوط انتقال پست های جدید دارد. وجود محدودیت های فیزیکی مختلفی بدلیل ظرفیت حرارتی، پایداری ولتاژ خطوط انتقال و وجود بازارهای برق تجدیدساختاریافته باعث اهمیت کنترل کننده هایی برای بدست آوردن سیستم های انتقال AC انعطاف پذیر (FACTS) شده است. در مقاله پیش رو، جایابی بهینه کنترل کننده پخش توان یکپارچه (UPFC) و جبران کننده وار استاتیک (SVC) در شبکه قدرت انجام شده است. برای این منظور، تابع هدفی متشکل از وضعیت پروفیل ولتاژ، سطح تلفات و میزان بارپذیری شبکه انجام فرمول بندی شده است. برای بهینه سازی مساله از الگوریتم بهینه سازی فاخته (COA) استفاده شده است. شبیه سازی با استفاده از نرم افزار MATLAB روی شبکه استاندارد 30 شینه IEEE با طرح چندین سناریو و حالت مبتنی بر تعداد تجهیزات، انجام شده است.

## کلمات کلیدی:

بهبود رفتار دینامیکی، کنترل کننده پخش توان یکپارچه، جبران کننده وار استاتیک، الگوریتم بهینه سازی فاخته، سیستم قدرت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698492>

