

جابجایی بهینه SVC برای بهبود پایداری دینامیکی ولتاژ در حضور مزارع بادی در سیستم قدرت

توحید تیمور تاش*، دکتر سید مازیار میر حسینی مقدم،

95-11-30

در این تحقیق با ارائه تابع هدف با استفاده از جابجایی بهینه SVC و مزارع بادی، با اهداف کاهش انحراف ولتاژ شینه ها، بهبود پروفیل ولتاژ و افزایش حد بارپذیری ولتاژ به همراه تقلیل تلفات توان اکتیو انجام گرفته و برای بهینه سازی این توابع از الگوریتم ژنتیک برای تعیین مکان و اندازه بهینه SVC و همچنین مکان و ظرفیت توانهای اکتیو و راکتیو توربینهای بادی با ژنراتور القایی استفاده شده است. برای ارزیابی قابلیت‌های روش پیشنهادی از سیستم 30 باسه 6 ماشینه IEEE به عنوان شبکه-آزمون استفاده شده و برای انجام پخش-بار در بهینه-سازی توابع هدف از نرم-افزار MATLAB استفاده شده است. سپس با خروج خط‌های مختلف و ایجاد حالات بحرانی تاثیر روش پیشنهادی را نشان دادیم. در نتیجه با این سیستم پیشنهادی حدبارپذیری سیستم و پروفیل ولتاژ افزایش و تلفات سیستم کاهش یافته است

کلمات کلیدی : پایداری ولتاژ شبکه، SVC، مزارع بادی، الگوریتم ژنتیک، پروفیل ولتاژ

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)
[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)