

عنوان مقاله:

جایابی بهینه و همزمان تجهیزات حفاظتی و کلیدزنی و واحدهای تولید پراکنده CHP در شبکه توزیع

محل انتشار:

کنفرانس سراسری الکترونیکی محیط زیست و انرژی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمسعود علیزاده معصومیان - آموزشکنده فنی و حرفه ای سما واحد مشهد

فریبرز شکوه صارمی - آموزشکنده فنی و حرفه ای سما واحد مشهد

الهه حلاج - آموزشکنده فنی و حرفه ای سما واحد مشهد

خلاصه مقاله:

تاکنون مسئله ی مکان یابی ادوات حفاظتی و کلید زنی بر روی دو تجهیز انجام شده است. همچنین بهینه سازی موقعیت مکانی ادوات و منابع تولید پراکنده مجزا مورد بررسی قرار می گرفت. در این مقاله، روشی بر پایه ی الگوریتم پیشنهادی برای تعیین تعداد و مکان بهینه تجهیزات حفاظتی و کلیدزنی نظیر ریکلوزرها، سکسیونرها و کات اوت فیوزها (سه تجهیز) با حضور واحد تولید پراکنده CHP در شبکه ی توزیع به طور همزمان ارائه شده است. وقوع خطا در بخش های مختلف شبکه توزیع در صورت عدم حفاظت صحیح، می تواند باعث قطعی شبکه و خاموشی مشترکین گردد. این امر از دید شرکت های توزیع برق در دو بخش کاهش فروش انرژی توزیع نشده و کاهش کیفیت خدمات و نارضایتی مشترکین مدنظر قرار می گیرد. این دو امر در قالب شاخص های تعریف شده قابلیت اطمینان شبکه مورد بررسی قرار گرفته و جهت بهبود این شاخص ها از تجهیزات کلید زنی فوق استفاده می گردد. لذا در این مقاله تابع هدف به صورت هزینه، ناشی از عدم فروش انرژی توزیع نشده در نظر گرفته شده است. از طرفی شاخص های قابلیت اطمینان شبکه توزیع نیز به صورت قیود در نظر گرفته شده اند. در نهایت کارایی و خلاقیت الگوریتم پیشنهادی بر روی شبکه نمونه 15 شینه واقعی نشان داده شده است. نکته بسیار حائز اهمیت در این مقاله، پیاده سازی الگوریتم بر روی شبکه واقعی توزیع می باشد.

کلمات کلیدی:

ریکلوزرها، سکسیونرها، کات اوت فیوزها، واحد تولید پراکنده CHP، الگوریتم بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/301944>

