

عنوان مقاله:

جایابی همزمان DG و بهینه کردن نقاط مانوردر شبکه های 20 کیلوولت توزیع برق شهرستان گلیایگان با در نظر گرفتن مسائل اقتصادی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر سیستمهای توزیع شده و شبکه های هوشمند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شاپور حدادی پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق

وحید امیر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق

خلاصه مقاله:

افزایش تقاضای انرژی الکتریکی از یک سو و ایجاد بازارهای برق از سوی دیگر باعث شده است که شرکت های برق در سراسر دنیا در پی یافتن جایگزین های مناسبی برای نیروگاه های متمرکز سنتی باشند. از آنجا که در شبکه های توزیع جایابی تولیدات پراکنده و نقاط مانور به منظور بازآرایی بهینه شبکه نقش مهمی در عملکرد شبکه توزیع شعاعی ایفا می کند لذا در این مقاله به جایابی همزمان DG و نقاط مناسب بازآرایی در شبکه توزیع شعاعی به کمک روش الگوریتم ژنتیک پرداخته شده است. برای این منظور به کمک روش های ریاضی و نرم افزار GAMS توزیع اقتصادی بار در بین منابع تولید توان توسط حل مسئله به مدار آمدن نیروگاه ها (unit commitment) بدست آمده و جایابی ها به کمک الگوریتم ژنتیک به نحوی انجام شده که با همچنین ضریب بازدهی شبکه که نشان دهنده چگونگی عملکرد شبکه در حوزه های منابع تولید انرژی، منابع زیر ساخت و منابع انسانی است در حالت های مختلف نیز به دست آمده است. نتایج شبیه سازی مزیت و برتری جایابی همزمان تولید پراکنده و بازآرایی شبکه را در جهت کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان شبکه نسبت به دیگر روش های موجود نشان می دهد. روش به کار رفته در این مقاله کاهش بسیار خوبی در تلفات، هزینه و انرژی توزیع نشده شبکه را به همراه دارد.

کلمات کلیدی:

بازآرایی شبکه توزیع، جایابی تولید پراکنده، ضریب بازدهی شبکه، قابلیت اطمینان، کاهش تلفات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/511283>

