

عنوان مقاله:

کنترل ولتاژ وفرکانس منابع تولید پراکنده متصل به ریز شبکه با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاربردهای سیستم های مکترونیکی و رباتیکی (سال: ۱۳۹۵)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱

نویسندگان:

مجتبی اصغری زاوشتی - دانشجو، واحد ملکان، دانشگاه آزاد اسلامی

حسین توحیدی - عضو هیات علمی واحد ملکان، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، مشکلاتی از قبیل پایداری سیستم های قدرت، افزایش هزینه ها از جمله هزینه های انتقال انرژی، قابلیت اطمینان سیستم، بازدهی پایین یا به عبارتی تلفات سیستم ها، کاهش منابع فسیلی و آلودگی های زیست محیطی ناشی از سوخت های فسیلی، منجر به بررسی ها و مطالعات گسترده ای در زمینه ی استفاده از تولیدات پراکنده شده است. با اینوجود، نفوذ تولیدات پراکنده در شبکه مسایلی ایجاد می کند که گاه توسعه و نفوذ بیشتر تولیدات پراکنده در شبکه را از دید طراح شبکه با تردید روبرو می سازد. با پیشرفت بیشتر فناوری و مهندسی سیستم های قدرت، طراحان شبکه قادر شدند بر اغلب این مسایل چیره شده و شبکه های موجود را هر چه بیشتر از مزایای تولید پراکنده بهره مند کنند. بنا به دلایلی منابع تولید پراکنده از نظر عملکرد، دچار تغییرات و شرایطی میگردند که باید آن ها را مورد بررسی دقیق قرار داد. در این مقاله، منابع تولید پراکنده که در شرایط ریز شبکه ای و جزیره ای دچار ناپایداری ولتاژ و فرکانس می گردند مورد بررسی قرار گرفته و از روشی هوشمند مبتنی بر الگوریتم ژنتیک برای بهبود عملکرد سیستم استفاده شده است. در واقعه هدف این تحقیق، بهینه سازی پارامترهای کنترل کننده به منظور کاهش همزمان اغتشاشات هارمونیک ولتاژ و میزانشاد ولتاژهای سه فاز از مقادیر مرجع در حالت عملکرد جزیره ای ریز شبکه می باشد. که نتایج بدست آمده از این روشارابه شده قابل توجه می باشد.

کلمات کلیدی:

کنترل ولتاژ وفرکانس منابع تولید پراکنده متصل به ریز شبکه با استفاده از الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۵۹۵۸۷۰>