

عنوان مقاله:

آنالیز پایداری گذرای سیستم توزیع در حضور CHP

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امین اسکندری دهکردی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق_قدرت، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات همدان

حسن میانرغمی - استادیار دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات همدان

خلاصه مقاله:

امروزه تلاشهای مستمری برای استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر (مثل باد و خورشید) و همچنین منابع انرژی تجدید ناپذیر (مانند نیروگاه های تولید حرارت و توان پر بازده CHP) برای تولید توان الکتریکی صورت می گیرد. به علت اثرات زیست محیطی و کاهش گازهای گلخانه ای و همچنین بازار رقابتی انتظار می رود که تعداد واحدهای تولیدی کوچک در آینده نزدیک بیشتر افزایش یابد. این ژنراتورهای کوچک اکثرا به شبکه های توزیع متصل و عملکرد مرسوم این شبکه ها را تغییر داده اند. شبکه های توزیع مرسوم شبکه های غیر فعالی هستند که توان الکتریکی را به مشتریان متصل به آنها منتقل میکنند. در این تحقیق آنالیز پایداری گذرا در سطح شبکه توزیع بررسی می گردد، جایی که مشکلات پایداری گذرا به علت ویژگی پسیو شبکههای توزیع گذشته معمولا مورد توجه قرار نمی گرفته است. با این حال امروزه وضعیت به علت معرفی DG ها تغییر کرده است. در این بررسی، ابتدا یک واحد Micro-turbine مدل شده و سپس در یک شبکه قدرت بکار گرفته می شود. زمان رفع بحرانی (CCT) واحد Micro-turbine در طی یک اختلال در سیستم زیر انتقال و همچنین یک خطا در شبکه توزیع مورد بررسی قرار می گیرد. همچنین می توان تنظیمات حفاظتی واحد Micro-turbine را بر مبنای آنالیز پایداری گذرا تعیین کرد که این مطلب زمانی که DG می تواند متصل مانده و شبکه را در طی و پس از اختلال پشتیبانی نماید، مهم می باشد.

کلمات کلیدی:

CHP، شبکه های توزیع، CCT، Micro-turbine، DG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504209>

