

## عنوان مقاله:

بهبود زمان بازیابی در پایداری گذرای ریزشکه در حالت جزیره ای با استفاده از کنترل مناسب ذخیره سازهای انرژی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

احسان منفرد - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه بیرجند بیرجند، ایران

محسن فرشاد - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه بیرجند بیرجند، ایران

رضا شریعتی نسب - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه بیرجند بیرجند، ایران

مصطفی کرمانی - دانشکده برق و انرژی دانشگاه ساینز ارم، ایتالیا

## خلاصه مقاله:

ریز شبکه ها، شبکه هایی با ولتاژ پایین هستند که رایج ترین منابع انرژی در آنها توربین های بادی و سیستم های فتوولتائیک می باشند که معمولا بوسیله تولید پشتیبان و یا ذخیره کننده های انرژی کامل می شوند. تحقیق های انجام شده در بررسی رفتار ریزشکه در حالت جزیره ای نشان می دهد که برای پایداری ولتاژ، به ظرفیت بسیار بالای دیزل ژنراتور نسبت به مقدار بار برای پشتیبانی نیاز است که به دلیل استفاده نشدن از حداکثر ظرفیت آن در شرایط عادی کار توجیه اقتصادی نخواهد داشت. در این مقاله با استفاده از سیستم ذخیره ساز انرژی و ارایه کنترل کننده مناسب به تاثیر کاهش نفوذ دیزل ژنراتور در پایداری ولتاژ ریزشکه و آزادسازی ظرفیت آن در بارگذاری شبکه پرداخته شده است. ریز شبکه تست در خط های ناشی از جزیره ای شدن، تکفاز به زمین، سه فاز به زمین و اغتشاش های حاصل از تغییرات بار مورد آنالیز قرار می گیرد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که با استفاده از ذخیره سازهای انرژی و کنترل مناسب آن می توان ظرفیت دیزل ژنراتور و زمان بازیابی ریز شبکه ناشی از خطاهای گذرا در پایداری ولتاژ را به مقدار قابل توجهی کاهش داد و از وابستگی ظرفیت دیزل ژنراتور به مقدار بار جلوگیری کرد

## کلمات کلیدی:

پایداری گذرا، ریز شبکه، حالت جزیره ای، سیستم ذخیره ساز انرژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1471113>

