

## عنوان مقاله:

حذف بار فرکانسی چندمرحله ای در سیستم توزیع جزیره شده

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت انرژی، دوره 7، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مهرنوش وطنی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

تورج امرایی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

علیمحمد رنجبر - دانشگاه صنعتی شریف

بابک مظفری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## خلاصه مقاله:

جدا شدن ریزشبه از شبکه سراسری می تواند منجر به تغییرات زیادی در فرکانس شود. روش حذف بار فرکانسی یک روش مناسب برای کنترل افت فرکانس، از طریق حذف میزان مشخصی از بار است. در این مقاله نیز به منظور کنترل فرکانس ریزشبه جزیره شده از رله حذف بار فرکانسی استفاده می شود. منابع تولید پراکنده در ریزشبه، به رله های تشخیص جزیره ای (مانند رله نرخ تغییرات فرکانسی) مجهزند. زمانی که ریزشبه از شبکه سراسری جدا می شود، منابع تولید پراکنده موجود در ریزشبه با فعال شدن رله های حفاظت ضد جزیره ای از مدار خارج می شوند. در این مقاله، برای پیشگیری از صدور فرمان قطع به منابع تولید پراکنده، از قید نرخ تغییرات فرکانسی استفاده می شود. به منظور تعیین پاسخ فرکانسی سیستم، معادله نوسان گسسته می شود. از الگوریتم ژنتیک برای بهینه سازی میزان بار قابل حذف در ریزشبه استفاده شده است. روش پیشنهادی روی سیستم توزیع ۳۴ باس مورد بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

Under frequency load shedding, Genetic algorithm, Islanded microgrid, Rate of change of frequency

رله حذف بار فرکانسی، نرخ تغییرات فرکانس، الگوریتم ژنتیک، ریزشبه جزیره شده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1555938>

