

عنوان مقاله:

افزایش بهره وری و قابلیت اطمینان شبکه های توزیع در حضور منابع تولید پراکنده و در حالت عملکرد جزیره ای

محل انتشار:

کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد مخبری - کارشناس مطالعات سیستم های قدرت، مهندسین مشاور موندکو ایران

محسن علی آبادی - مدیر پروژه مرکز مطالعات سیستم و انرژی، مهندسین مشاور موندکو ایران

رحیم زینالی - مدیر مرکز مطالعات سیستم و انرژی، مهندسین مشاور موندکو ایران

خلاصه مقاله:

امروزه مهترین هدف شرکت های توزیع تامین انرژی الکتریکی مشترکین با هزینه و سطح قابلیت اطمینان بهینه می باشد. شاخص های قابلیت اطمینان، تداوم برق رسانی با کیفیت و بدون قطعی در شبکه توزیع را برای یک بازه زمانی خاص نشان می دهند. در همین راستا، استفاده از تولیدات پراکنده به عنوان یکی از راهکارهایی که می تواند منجر به افزایش قابلیت اطمینان شبکه های برقرسانی شود در دستور کار شرکتهای توزیع و برق منطقه ای قرار گرفته است. یکپاز مسایل مهم بهره برداری از تولیدات پراکنده در شبکه توزیع، بحث بهره برداری از آن ها به صورت جزیره ای میباشد. در این مقاله، انتخاب راهکار بهینه جهت تعیین خطوط کاندید برای اضافه شدن به شبکه توزیع شعاعی با حضور منابع تولید پراکنده و با هدف بهبود قابلیت اطمینان شبکه مورد بررسی قرار گرفته است. حل این مسئله با سه روش بهینه سازمختلف و با هدف دستیابی به بهینه ترین پاسخ در جهت نیل به کمترین هزینه و مناسبترین قابلیت اطمینان انجام شده است. جهت تخمین توان تولیدی منابع تولید پراکنده، از یک معادله تجربی و نتایج یک تحقیق عملی استفاده شده است. نتایج نشان میدهد که در هر سه روش بهینه سازی مورد استفاده، قابلیت اطمینان شبکه در حضور منابع تولید پراکنده بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

قابلیت اطمینان، الگوریتم ژنتیک چندهدفه، منابع تولید پراکنده، عملکرد جزیره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755322>

