

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد شبکه توزیع با استفاده از فناوری منابع تولید پراکنده تجدید پذیر و نقاط مانور مناسب به صورت همزمان

محل انتشار:

دومین کنگره سراسری فناوریهای نوین ایران با هدف دستیابی به توسعه پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عباس چاکراالحسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین، دانشکده فنی مهندسی، برق قدرت، خمین، ایران

حمیدرضا عبدالمحمدی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد گلیایگان، برق قدرت

خلاصه مقاله:

از آنجا که امروزه در شبکه های توزیع استفاده از فناوری جدید تولید توان (منابع تجدید پذیر) و همچنین بازآرایی شبکه نقش مهمی در عملکرد شبکه هوشمند ایفا می کند لذا در این مقاله به جایابی همزمان منابع تولید پراکنده تجدید پذیر (خورشیدی و بادی) و نقاط مناسب بازآرایی در شبکه هوشمند به روش الگوریتم ژنتیک پرداخته شده است. برای این منظور به کمک روش های ریاضی و نرافزار GAMS توزیع اقتصادی بار در بین منابع تولید پراکنده بدسب آمده و جایابی ها به کمک الگوریتم ژنتیک به نحوی انجام شبده، که با کمترین هزینه نصب تجهیزات، موجب افزایش قابلیت اطمینان و پروفیل ولتاژ و کاهش تلفات شبکه تلفات (که به روش پخش بار رفت و برگشتی محاسبه شده) شود. نتایج شبیه سازی مزید و برتری جایابی همزمان تولید پراکنده و بازآرایی شبکه را در جهت کاهش تلفات و افزایش قابلیت اطمینان و پروفیل ولتاژ شبکه نست به دیگر روش های موجود نشان می دهد. روش به کار رفته در این مقاله کاهش بسیار خوبی در تلفات، هزینه ها، انرژی توزیع نشده شبکه و مدت زمان قطعی برق سیستم را به همراه داشته است.

کلمات کلیدی:

بازآرایی شبکه توزیع ، بهبود پروفیل ولتاژ ، جایابی تولید پراکنده ، قابلیت اطمینان ، کاهش تلفات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/399680>

