

## عنوان مقاله:

جایابی احتمالاتی همزمان منابع تولید پراکنده و منابع توان راکتیو در ریزشبه های غیرمستقل سیستم توزیع

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محمد مهدی ربانی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد برق قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه شهید باهنر کرمان

محسن محمدیان - استادیار دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی روح الامینی - دانشجوی دکتری برق قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه شهید باهنر کرمان - شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان

## خلاصه مقاله:

امروزه بکارگیری منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع جهت بهره‌گیری از انرژیهای نو در صورت جایابی صحیح سبب کاهش قابل ملاحظه تلفات، بهبود پروفیل ولتاژ و افزایش قابلیت اطمینان سیستم می شود. از طرفی نصب منابع توان راکتیو در شبکه توزیع سبب کاهش مؤلفه توان راکتیو شده و این امر باعث کاهش تلفات و اصلاح پروفیل ولتاژ در شبکه و افزایش ظرفیت سیستم می شود. با افزایش استفاده از منابع تجدید پذیر از جمله تولید خورشیدی و بادی با توجه به طبیعت متغیر و تصادفی انرژی های اولیه این منابع، مثل سرعت باد و شدت تابش نور خورشید تولید ژنراتورهای خورشیدی و بادی به صورت احتمالاتی بوده و به همین خاطر مکان و اندازه این منابع در سیستم توزیع موضوعی بسیار مهم در بعد فنی و اقتصادی و همچنین جغرافیایی است. و از جنبه های مختلف نیاز به نگرش دارد، مانند: سطح نفوذ منابع تجدیدپذیر، ساختار سیستم توزیع، وجود ریزشبه و حالات عملکرد ریزشبه، تغییرات بار در ساعات مختلف و .... این مقاله رویکردی برای جایابی و تعیین اندازه بهینه منابع توان راکتیو و راکتیو به صورت احتمالاتی در ریزشبه سیستم توزیع در حالت اتصال به شبکه ارائه داده است. که این عمل با در نظر گرفتن احتمال تولید منابع خورشیدی و بادی به صورت همزمان انجام شده و باعث کاهش تلفات سیستم و بهبود پروفیل ولتاژ شده است. در این مقاله از الگوریتم ژنتیک که ابزاری قدرتمند در حل مسائل به شمار می رود استفاده شده و روش ارائه شده بر روی سیستم استاندارد 69 باس تست شده و کیفیت عملکرد بررسی شده است..

## کلمات کلیدی:

جایابی بهینه، منابع تولید پراکنده، منابع توان راکتیو، تلفات سیستم، پروفیل ولتاژ، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504030>

