

عنوان مقاله:

استراتژی کنترل غیر متمرکز و سلسله مراتبی اولیه و ثانویه ریزشبکه هوشمند با نفوذ منابع تجدیدپذیر

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمدرضا شمس - دپارتمان برق، دانشگاه اشرافی اصفهانی، اصفهان، ایران

احمدرضا شفیعی - دپارتمان برق، دانشگاه اشرافی اصفهانی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

این مطالعه یک تکنیک بهینه شده برای سیستم های قدرت را بررسی می کند. تکنیک پیشنهادی با استفاده از پاسخ تقاضا ، مدیریتیکپارچه انرژی ریز شبکه (جزیره ای و متصل به شبکه) را مورد بررسی قرار داد. مرور مطالعات قبلی در مورد عملکرد اقتصادی ریزشبکه هادر ارائه مدل و روش پیشنهادی بسیار مفید بود. برای این منظور ، مشخص شد که عدم استفاده از عناصر ذخیره انرژی و اتصال ریزشبکه به شبکه اصلی مهمترین دلایل ناکارآمدی روش جستجوی مستقیم است. برای حل این مشکل ، یک الگوریتم جامع برای مدیریت انرژی ریزشبکه ها ارائه شد. مهمترین مزیت روش پیشنهادی توانایی آن در تغییر توان تولید شده و جبران خطا ناشی از پیش بینی بار و انرژی تجدیدپذیر است. پس از ارائه مدل و مدل پیشنهادی ، شبیه سازی های مختلفی انجام شد و نتایج مقایسه مدیریت انرژی الگوریتمپیشنهادی با روش جستجوی مستقیم و روش جستجوی مستقیم چند سطحی ، برتری روش پیشنهادی را نشان می دهد. در نهایت ، تاثیرحضور عناصر مختلف در ریزشبکه بر هزینه تولید برق ریزشبکه مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

کنترل، هوشمند، ریزشبکه، تجدید پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1708043>

