

عنوان مقاله:

تحلیل و شبیه سازی کنترل فرکانس در یک ریزشبه جزیره‌ای با در نظر گرفتن منحنی بار دو پیکه در ساعات شبانه روز (KBEI-2019)

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مهندسی دانش بنیان و نوآوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فاطمه فریدیان شال - دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر، گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات استان تهران، تهران، ایران

فرامرز فقیهی - دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر، گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات استان تهران، تهران، ایران

سودابه سلیمانی - دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر، گروه مهندسی برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات استان تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ریزشبکه به عنوان عناصر اساسی شبکه های هوشمند آینده نقش مهمی برای افزایش کارایی شبکه، قابلیت اطمینان و برآوردن مسائلیست محیطی دارد. ریزشبکه در دو حالت منفصل از شبکه سراسری و متصل به شبکه عمل می کند. در حالت متصل به شبکه سراسری ولتاژ و فرکانس مرجع ریزشبکه از شبکه اصلی تامین می شود، درواقع در اینحالت ریزشبکه فقط در تامین بارهای مشترک مشارکت می نماید و حفظ پایداری و کنترل پارامترهای سیستم توسط شبکه ی اصلی صورت می گیرد. اما در حالت مستقل و جزیره ای ریزشبکه علاوه بر تامین بارهای محلی، مسئول تضمین پایداری و عملکرد مطلوب با ارائه ولتاژ و فرکانس مناسبه منظور تغذیه بار است. از اینرو کنترل ولتاژ و فرکانس ریزشبکه ها در حالت منفصل از شبکه بسیار مشکل تر از حالت متصل به شبکه ی سراسری است. به همین جهت وجود یک ساختار کنترلی کارآمد الزامی است. در این راستا در این مقاله ضمن تحلیل کنترل فرکانس در ریزشبکه های جزیره ای، بررسی ومطالعات مربوط به توان اکتیو و توان راکتیو بار در ساعات مختلف شبانه روزی ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

ریز شبکه جزیره ای، تولیدات پراکنده، کنترل فرکانس، کنترل دروپ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988934>

