

عنوان مقاله:

استفاده از پاسخ تقاضا جهت فراهم سازی سرویس جانبی تنظیم در یک شبکه قدرت هوشمند

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق با محوریت انرژی های نو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سهیل مرادی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز

الهه مشهور - استادیار گروه برق دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

در شبکه های قدرت با نفوذ بالای منابع انرژی تجدید پذیر، فراهم سازی سرویس های جانبی متعادل سازی شبکه برای برقراری توازن بار- تولید یک چالش جدی برای بهره بردار شبکه است. پاسخ تقاضا یکی از مهمترین خصوصیات شبکه هوشمند می باشد که در حفظ تعادل بین تولید و تقاضا موثر می باشد. در این مقاله فراهم سازی سرویس جانبی تنظیم فرکانس با استفاده از پاسخ تقاضا در بستر یک شبکه هوشمند مورد توجه قرار می گیرد. یک مجموعه از بارهای پاسخگوی حساس به فرکانس با قابلیت ذخیره انرژی (مانند آبگرمکن های برقی) برای تنظیم فرکانس استفاده می شوند. فرکانس آتش هر تجهیز یعنی فرکانسی که تجهیز در آن از حالت روشن به خاموش یا بالعکس می رود، در یک روند بهینه سازی تعیین می شود. بسته به میزان انحراف فرکانس شبکه از مقدار نامی، تعدادی از تجهیزات از حالت روشن به خاموش یا بالعکس تغییر وضعیت می دهند و بدین ترتیب بارهای پاسخگو به تثبیت فرکانس کمک می کنند.

کلمات کلیدی:

شبکه هوشمند، پاسخ تقاضا، بارهای پاسخگو، تنظیم رو به بالا، تنظیم رو به پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449011>

