

عنوان مقاله:

ارایه راهکار جدید به منظور الویت بندی مشترکین برای مشارکت در برنامه های تشویقی پاسخگویی بار

محل انتشار:

کنفرانس ملی رویکردهای نوین در صنعت برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی حسن نیا خیبری - گروه مهندسی برق-قدرت، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

سیدحمید حسینی - گروه مهندسی برق-قدرت، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

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

خلاصه مقاله:

برنامه های مدیریت مصرف مشترکین که با محور برنامه های کوتاه مدت و با اهدافی مانند مدیریت قیمت برق یا افزایش قابلیت اطمینان شبکه صورت می پذیرد، نیازمند برنامه ریزی صحیح به منظور تعیین میزان مشارکت مصرف کنندگان در گروه های مصرف مختلف می باشد. بدون شک در نظر گرفتن موارد فنی و اقتصادی در کنار هم و رعایت تمامی محدودیت هایی که باعث رسیدن به پاسخی بهینه که بتواند تمامی پارامترهای شبکه را بهبود بخشیده و به نقطه بهینه مطلق برساند وجود ندارد و نیازمند حل یک مساله چند هدفه می باشد. در این بین تعیین بارهای موثر در شبکه توزیع همواره یکی از مهم ترین دغدغه های بهره بردار شبکه بوده است. از اینرو تعیین شاخصی که بتواند بهترین اولویت بندی را برای گروه های مصرف تعیین نماید میتواند تا حدودی در رسیدن به پاسخ بهینه مصرف در شبکه توزیع کمک نموده و از برنامه ریزی غلط در شبکه توزیع جلوگیری نماید. از جمله مهم ترین شاخص هایی که در برنامه های پاسخگویی بار با پاسخ بهینه همخوانی ندارد شاخص های قابلیت اطمینان می باشد. در این مقاله با در نظر گرفتن محدودیت های فنی و اقتصادی، میزان تاثیرپذیری شاخص های قابلیت اطمینان در شبکه توزیع بر اثر تغییرات مصرف انرژی الکتریکی به تفکیک هر یک از گروه های مصرف مورد مطالعه قرار گرفته است. به این ترتیب ارایه روش پیشنهادی در این مقاله به منظور اولویت بندی گروه های مصرف کننده به منظور تعیین اولویت مشارکت هر گروه از مصرف کنندگان در برنامه های تشویقی شبکه توزیع توانسته است اولویت بندی مناسبی را به بهره بردار شبکه ارایه نموده و تا حدودی رسیدن به پاسخ بهینه را تضمین نماید. همچنین نتایج شبیه سازی ناشی از اجرای الگوریتم پیشنهادی بر روی شبکه توزیع نمونه RBTS- BUS5 در محیط نرم افزار MATLAB صحت روش پیشنهادی را نسبت به روش های سنتی تایید می کند.

کلمات کلیدی:

الگوی مصرف، پاسخگویی بار، شبکه توزیع، قابلیت اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/829109>

