

عنوان مقاله:

توزیع بار اقتصادی با هدف کاهش هزینه و بهبود قابلیت اطمینان با در نظر گرفتن عدم قطعیت

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مخابرات جنوب، دوره 11، شماره 41 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سعید ناصری - گروه برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر بوشهر ایران

مجتبی نجفی - گروه برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر بوشهر ایران

مصطفی اسماعیل بیگ - گروه برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر بوشهر ایران

خلاصه مقاله:

هدف از مسئله توزیع بار اقتصادی یافتن یک طرح مطلوب، برای خروجی نیروگاهها به منظور تامین بار مصرفی در یک افق زمانی مشخص می باشد، به طوری که تضمین می کند طرح پیشنهاد شده تقاضای بار را در سطح قابل قبولی از قابلیت اطمینان برآورده خواهد کرد. با پیدایش روش های مدیریت انرژی و مصرف توان الکتریکی، روند رشد بار کاهش یافته اما همچنان نیاز به بهینه سازی مسائل بهره برداری بهینه در بخشهای تولید، شبکه انتقال و توزیع برای تامین و انتقال توان از تولیدکنندگان به مصرف-کنندگان وجود دارد. لذا حل مسئله توزیع بار اقتصادی به صورت بهینه و در سطح قابل قبولی از قابلیت اطمینان ضروری می باشد. هدف اصلی این مسئله کاهش هزینه بهره برداری می باشد. هزینه بهره برداری شامل هزینه عملکرد نیروگاهها و نگهداری شبکه می-باشد. علاوه بر هزینه اهداف دیگری نظیر قابلیت اطمینان شبکه نیز وجود دارد که به صورت دقیق و جدی بررسی نشدهاند، لذا در این مقاله این اهداف بررسی میشوند. در این مقاله یک چارچوب بهینه سازی چند هدفه ایمن برای دیسپاچینگ نیروگاهها ارائه گردید. کمینه سازی هزینه، انرژی توزیع نشده به عنوان توابع هدف بهینه سازی در نظر گرفته شدند.

کلمات کلیدی:

توزیع بار اقتصادی، بهینه سازی، هزینه بهره برداری، قابلیت اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1262871>

