

عنوان مقاله:

پیش بینی بار کوتاه با استفاده از الگوریتم فازی- ژنتیک و شبکه های عصبی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسن عبدالرضایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ایران

محمدحسن مرادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ایران

سید محمد جواد رستگار فاطمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ایران

خلاصه مقاله:

با گسترش روز افزون شبکه های برق و پیچیدگی و بهم پیوستن این شبکه ها با یکدیگر حجم اطلاعات مورد نیاز برنامه ریزی و بهره برداری بهینه در سیستم های قدرت از مرزی که مدیران این سیستم ها به تنهایی بدون خطا و با سرعت عمل کافی تصمیمات ضروری را اتخاذ نمایند فراتر رفته است. در این رابطه شاهد بکارگیری هرچه بیشتر سیستم های پیش بینی بار برای حمایت برنامه ریزان و بهره بردارن سیستم های قدرت می باشیم. شبکه های عصبی سیستم ها و روش های محاسباتی نوینی برای یادگیری ماشینی، نمایش دانش، و در انتها اعمال دانش به دست آمده در جهت پیش بینی پاسخ های خروجی از سامانه های پیچیده هستند. در واقع شبکه های عصبی یک ابزار غیرخطی پیشرفته برای پیش بینی انواع داده های مختلف هستند. البته پیش بینی بار به کمک شبکه های عصبی به تنهایی نمی تواند عملکرد خوبی را داشته باشد. بنابراین برای پیش بینی بهتر بار، سیستم های ترکیبی پیشنهاد می شود. در این پژوهش الگوریتم ژنتیک - فازی همراه با روش شبکه عصبی به منظور پیش بینی کوتاه مدت بار دیسپاچینگ ناحیه تهران استفاده شد. ورودی ها، دادهای خام هواشناسی بوده اند که توسط الگوریتم ژنتیک- فازی طبقه بندی شده و داده ای متناظر با این طبقه بندی برای آموزش شبکه عصبی استفاده شده است. شبیه سازی خطای بسیار کمی در پیش بینی بار استفاده از این الگوریتم پیشنهاد شده در این پژوهش را نشان می دهد که هدف مقاله بوده است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، پیش بینی کوتاه مدت بار دیسپاچینگ ناحیه تهران، الگوریتم فازی- ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478964>

