

عنوان مقاله:

پیشنهاد روشی نوین برای پیش بینی بار کوتاه مدت براساس یافتن روزهای مشابه

محل انتشار:

فصلنامه انرژی ایران، دوره 11، شماره 1 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عبدالحسین وهابی

سعیده برقی نیا

ناصر وفادار

همایون برهمندپور

خلاصه مقاله:

مدیریت تولید و توزیع انرژی الکتریکی باید براساس تطبیق عرضه بر تقاضای انرژی برق، اقدام به برنامه ریزی، بهره برداری و سرمایه گذاری بهینه نماید. لذا در برنامه ریزی آینده یک سیستم قدرت، پیش بینی بار از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و باید میزان خطای آن تا حد امکان کاهش یابد. دقت نتایج این پیش بینی بر هزینه تولید و همچنین میزان خاموشی در سیستم قدرت تاثیرگذار می باشد. با راه اندازی بازار برق در شبکه ایران، شرکت های برق منطقه ای و در ادامه با توسعه بازار برق، شرکت های توزیع که به منزله خریدار محسوب می شوند می بایست نیاز مصرف ساعت به ساعت کل شبکه تحت پوشش خود را در روزهای آتی پیش بینی و ارائه نمایند. ضمن آنکه شرکت های مدیریت تولید و یا بهره برداری نیروگاه ها نیز ممکن است برای پیش بینی و پیشنهاد قیمت به پیش بینی بار نیاز داشته باشند. بدین ترتیب دقت پیش بینی ضمن بهبود بهره برداری از شبکه تحت پوشش از تخصیص جرایم مربوطه نیز جلوگیری می نماید. با توجه به اهمیت روزافزون پیش بینی بار در بهره برداری سیستم های قدرت و بازار برق، روش هایی به منظور پیش بینی دقیق تر بار ارائه شده است و در این میان روش هایی که بر اساس دید کارشناسانه و از منظر افراد خبره ارائه می شوند، توانایی بالاتری از خود نشان می دهند. در این مقاله روشی برای پیش بینی بار کوتاه مدت بر اساس یافتن روز های مشابه ارائه شده است که با نظر افراد خبره تطابق خوبی داشته و توانسته است در عین ساده تر بودن نسبت به سایر روش های هوشمند نظیر شبکه های عصبی، از دقت مناسبی برخوردار باشند. توانایی این روش برای بهبود دقت پیش بینی بار روزهای خاص (تعطیل ملی و مذهبی) نسبت به روش هایی نظیر سیستم خبره فازی قابل توجه است. نتایج پیش بینی برای داده های بار شبکه سراسری ایران در این مقاله آورده شده و با نتایج پیش بینی شبکه عصبی به همراه سیستم خبره فازی مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

Power Market, Power System Operation, Short Term Load Forecasting, Similar Days

بازار برق، پیش بینی بار کوتاه مدت، روزهای مشابه، روزهای عادی، روزهای خاص

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1438354>

