

عنوان مقاله:

خوش هبندی ماه های سال جهت بهبود دقت پی شبینی پیک بار میا نمدت

محل انتشار:

بیست و سومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علیرضا سروش - دانشگاه تربیت مدرسایران

اردشیر بحرینی نژاد - دانشگاه تربیت مدرسایران

خلاصه مقاله:

در سیستم ق درت الکتریکی ، پیش بینی پیک بار از لحاظ بهینه سازی اقتصادی، برنامه ریزی خط مشی، تخصیص بودجه و مدیریت سوخت نیروگاه ها نقش بسیار مهمی بازی می کند . دقت روش پیش بینی در توسعه یک استراتژی تامین قدرت و طرح توسعه بویژه برای کشورهای در حال توسعه بسیار مهم است. زیرا در این کشورها نرخ رشد تقاضا پویا و زیاد است . در این مقاله یک مدل رگرسیون تلفیقی جهت پیش بینی پیک بار الکتریکی میا ن مدت با استفاده از یک روش خوشه بندی ارائه شده است . بدین منظور داده های تقاضای پیک بار ماهانه 14 سال شبکه برق سراسری ایران استفاده و تحلیل شد هاست. آنچنانکه، مدل ارائه شده امکان پیش بینی پیک بار ماهانه را برای ماه بعد فراهم می کند. بدین ترتیب که ابتدا جهت بهبود برازش رگرسیون، نقشه خودسازماندهی (SOM) به منظور خوشه بندی پیک بار مصرفی ماهانه طراحی شده است و ماه های مشابه با یکدیگر در گروه های یکس ان قرار داده شد هاند. آنگاه، با بکارگیری شاخص دیویس -بولدین بهترین حالت خوش ه بندی تعیین شده است . سپس جهت پی ش بینی پیک بار میا ن مدت برای هر خوشه از روش رگرسیون خطی استفاده شده است . آنالیز و مقایسه نتایج پی ش بینی با روش رگرسیون خطی بدون انجام خوشه بندی نشان م یدهد که مدلا ارائه شده با دقت بسیار خوبی عمل کرده و خوشه بندی ما ههای سال موجب بهبود پیش بینی شده است.

کلمات کلیدی:

پی شبینی، پیک بار میا ن مدت، خوش هبندی، نقشه خودسازمانده، رگرسیون خطی، شاخص دیویس، بولدین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/131154>

