

عنوان مقاله:

پیش بینی کوتاه مدت بار الکتریکی مصرفی با استفاده از یک شبکه عصبی جدید

محل انتشار:

سومین همایش ملی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید ولی زاده - استادیار گروه مهندسی برق دانشگاه ایلام

علی رضا نعمتی - کارشناسی ارشد برق قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام،

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین موضوعات پژوهشی در فناوری شبکه هوشمند، پیش بینی بار است، زیرا دقت پیش بینی بار، بر قابلیت اطمینان سیستم شبکه های هوشمند، تاثیر بالایی دارد. در گذشته، پیش بینی بار توسط تکنیک های تحلیل سنتی مانند تحلیل سری زمان و رگرسیون خطی انجام می گرفت. از آنجایی که پیش بینی بار بر روی طراحی الگوهای مصرف برق متمرکز است، اخیرا محققان روش های یادگیری عمیق را به تکنیک های یادگیری ماشین متصل کرده اند. در این مطالعه، یک الگوری شبکه عصبی عمیق دقیق برای پیش بینی بار کوتاه مدت (STLF) معرفی شده است. میانگین درصد خطای مطلق (MAPE) و تنوع تجمع ی مجذور میانگی ن مربعات خطا (CV-RMSE) به عنوان شاخص های ارزیابی دقت مورد استفاده قرار می گیرند. نتایج آزمایش ها نشان می دهند که MAPE و CV-RMSE برای الگوریتم پیشنهادی، به ترتیب برابر با 9.77% و 11.66% هستند که دقت پیش بینی بسیار بالایی را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی؛ شبکه عصبی کانولوشن؛ شبکه های عصبی عمیق؛ پیش بینی بار کوتاه مدت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/925714>

