

عنوان مقاله:

الگوریتم جدید برای پیش بینی میرایی شبکه قدرت با استفاده از داده های اندازه گیری شده توسط واحدهای اندازه گیری فازور

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (Tec ۲۰۲۱) (سال: ۱۴۰۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۶

نویسندگان:

میثم شهریاری - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی سهند تبریز، ایران

حمید خوشخو - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی سهند تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی برای ارزیابی وضعیت میرایی شبکه قدرت ارائه شده است. در روش پیشنهادی، با استفاده از اندازه گیری های انجام شده توسط واحدهای اندازه گیری فازور، وضعیت میرایی شبکه به صورت دقیق و در سریع ترین زمان ممکن پس از وقوع اغتشاش پیش بینی می شود تا فرصت کافی به منظور اعمال اقدامات کنترلی مناسب در اختیار اپراتور قرار گیرد. با توجه به اینکه در این روش واحدهای اندازه گیری فازور به جای قرارگیری در تمام نقاط شبکه تنها بر روی شین های ژنراتوری قرار گرفته اند، برخلاف سایر روش های ارائه شده برای ارزیابی پایداری که در آن ها رویت پذیری کامل شبکه قدرت ضروری است، روش ارائه شده می تواند با دریافت اطلاعات اندازه گیری شده توسط تعداد محدودی از واحدهای اندازه گیری فازور، وضعیت میرایی سیستم قدرت را به کمک شبکه عصبی مصنوعی تخمین بزند. در این مقاله از شبکه IEEE ۱۴-bus به منظور اعتبار سنجی روش پیشنهادی استفاده شده است که نتایج بدست آمده حاکی از قابلیت اطمینان بالای روش پیشنهادی در پیش-بینی پایداری اغتشاش کوچک سیستم قدرت می باشد.

کلمات کلیدی:

پیش بینی میرایی سیستم قدرت، ارزیابی امنیت، سیستم پایش سراسری، هوش مصنوعی، یادگیری عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1281597>

