

عنوان مقاله:

پیشبینی وضعیت بهره برداری سیستم قدرت با در نظر گرفتن حد دینامیکی پایداری ولتاژ با استفاده از شبکه عصبی PNN و روش های انتخاب مولفه

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدمجید موسوی - دانشجو دانشگاه آزاد اسلامی واحد جاسب- ایران

سیدمحمد شریعتمدار - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق- ایران

وحید امیر - عضو هیئت علمی گروه برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان

خلاصه مقاله:

در بهره برداری از سیستم های قدرت مدرن، حد دینامیکی پایداری ولتاژ به عنوان یک مفهوم اساسی از منظر پایداری ولتاژ شناخته می شود. وقوع این حد که متناظر با دوشاخگی HB است، سبب بروز نوسانات با دامنه ثابت و یا افزایشی می گردد. به منظور شناسایی این نودوشاخگی، بررسی رفتار مقادیر ویژه سیستم قدرت اجتناب ناپذیر است. با این وجود، تعیین این مقادیر مستلزم تشکیل ژاکوبین جبریدینامیکی سیستم قدرت و انجام آنالیز مدال می باشد که البته در سیستم های بزرگ بسیار زمانبر و پیچیده می باشد. آگاهی از شرایط سیستم در لحظه بهره برداری به منظور ارائه راهکارهای پیشگیری کننده یا اصلاح کننده، برای بهره بردار سیستم قدرت اهمیت بالایی دارد. در نتیجه، ارائه یک روش بهنگام به منظور تعیین وضعیت بهره برداری از سیستم قدرت از دیدگاه دوشاخگی HB اهمیت بالایی پیدا می کند. بر این اساس در این مقاله، با استفاده از ترکیب شبکه عصبی PNN و روشهای انتخاب مولفه، وضعیت بهره برداری سیستم قدرت از دیدگاه دوشاخگی HB تعیین و پیش بینی شده است. نتایج عددی حاصل از این تحلیل بر روی سیستم تست IEEE 39 ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

ژاکوبین جبری دینامیکی سیستم قدرت، دوشاخگی HB، حد دینامیکی پایداری ولتاژ، شبکه عصبی، روش انتخاب مولفه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/348654>

