

عنوان مقاله:

بهبود ناپایداری های گذرا و فرکانسی در سیستم قدرت با استفاده از PMU ها و اتخاذ اقدامات اصلاحی مناسب

محل انتشار:

کنفرانس شبکه های هوشمند 92 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدحسین خزاعی - گروه قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

مجتبی خدرزاده - گروه قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

امیر احمدی - گروه قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

خلاصه مقاله:

با گسترش روزافزون سیستم های قدرت و لزوم توجه به مسائلی چون پایداری گذرا، حفاظت هوشمند و کارآمد سیستم اهمیت بیشتری یافته است. طرح های حفاظت گسترده با بهره گیری از داده های PMU ها، ناپایداری گذرا را پیش بینی کرده و با اعمال اقدامات اصلاحی مناسب از فروپاشی سیستم جلوگیری می کنند. در این مقاله با استفاده از داده های فازوری سنکرون روشی برای بهبود ناپایداری گذرا ارائه می شود. در الگوریتم مورد نظر از کمیت های اصلی سیستم از جمله فرکانس، زاویه روتور ژنراتورها، توان عبوری خطوط و نرخ تغییرات آنها برای انتخاب یکی از اقدامات اصلاحی حذف بار، حذف تولید و یا جزیره سازی هوشمند استفاده می شود. ضمن اینکه گاورنر ژنراتورها فعال بوده و برخی از آنها در کنترل ثانویه نیز شرکت می کنند. در مرحله اعتبارسنجی طرح پیشنهادی با استفاده از قابلیت های برنامه نویسی و ساخت بلوک در نرم افزار 14.1 DIgSILENT/POWER FACTORY اجرا شده و نتایج شبیه سازی ها روی سیستم 39 شینه IEEE نمایش داده شده و تحلیل می گردد

کلمات کلیدی:

اقدامات اصلاحی، حفاظت گسترده سیستم قدرت، ناپایداری گذر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/250082>

