

عنوان مقاله:

شناسایی و اصلاح پارامترهای نادرست کنترلر ها در محاسبات پایداری گذرا

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی تحقیقات بنیادین در مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مجتبی اکبریور - گروه قدرت، دانشکده برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

شهرام منتصرکوهساری - استاد گروه برق قدرت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شبیه سازی از اساسی ترین ابزار در مطالعات سیستم قدرت محسوب می شود. فرایند تصمیم گیری در برنامه ریزی و بهره برداری از سیستم قدرت، محاسبات قابلیت اطمینان و همچنین مطالعات پایداری و امنیت شبکه بر مبنای شبیه سازی است. ضمن آنکه با گسترش و پیچیدگی های روزافزون در سیستم قدرت، فقط با استفاده از شبیه سازی است که می توان رفتار دینامیکی سیستم را مشاهده کرد. لذا صحت پارامترهای مدل شبیه ساز سیستم قدرت ازجمله حلقه های کنترلی ژنراتور (گاورنر و AVR) برای رسیدن به تصمیمات درست ضروری به نظر می رسد. از سوی دیگر گاهی اشتباهاتی در مقادیر پارامترهای مدل شبیه ساز سیستم وجود دارد که منجر به بروز نتایج متفاوت با پاسخ دینامیکی سیستم واقعی و در نتیجه اتخاذ تصمیمات نادرست می شود. این اشتباهات ممکن است توسط اپراتور به صورت اطلاعات نادرست وارد شود و یا اطلاعات در دسترس نباشد و یا بر اثر فرسودگی ژنراتور پارامترهای آن تغییر کند. در صورت بروز اختلاف بین مقادیر قرابت شده توسط اندازه گیرهای واقعی و خروجی های نرم افزار، می توان نتیجه گرفت که پارامترهای مدل شبیه ساز با پارامترهای واقعی یکسان نیستند. در این مقاله هدف ما این است که نرم افزار شبیه ساز به صورت سیستماتیک پارامترهای نادرست را تشخیص دهد و آن را اصلاح کند تا نتایج شبیه سازی بر نتایج واقعی منطبق شود.

کلمات کلیدی:

آنالیز حساسیت، اصلاح پارامتر، پارامتر کلیدی، شناسایی پارامتر نادرست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/672799>

