

عنوان مقاله:

تحلیل شبیه سازی یک سیستم مولد سنکرون تحت شرایط خطا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهزاد شهریاری - دانشجوی کارشناسی ارشد- موسسه آموزش عالی ادیبان

علیرضا رضایی - استادیار گروه مهندسی سیستم و مکاترونیک دانشکده علوم و فنون دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، شبیه سازی های خطای اتصال-ک.تاه سه-فاز که در باس Kv 230 اتفاق می افتد در سیستم نیروی ساده شده ی مستقل مبنی بر Matlab/Simulink انجام می شود، نتایج اعتبار سیستم کنترل القایی را تایید می کنند که شامل تثبیت کننده ی سیستم نیرو-لینک های کنترل محوری (PSS) در ثبات سیستم نیرو می شود، و اثر PSS2A بیشتر از Genetic PSS است. این همچنین تغییرات اولین دامنه ی جریان خطای میدان ناپایدار و جریان خطای آرمیچر گذرا را به همراه زاویه های فازی مختلف در زمانی که خطا در سیم پیچی های آرمیچر اتفاق می افتد نشان می دهد. نتایج شبیه سازی تحت مدت زمانی مختلف خطا مشخص می کند که زمان رسیدن به حالت-ثابت بطور اساسی کاهش خواهد یافت اگر دامنه ی جریان خطای ناپایدار آرمیچر به کندی کاهش یابد. بعلاوه، این مقاله تغییرات حداکثر انحراف و زمان حالت-ثابت سرعت روتور به همراه طول مدت خطا را نشان می دهد. شبیه سازی درمورد خطایی که در موقعیت های مختلف مکانی اتفاق می افتد نیز در این سیستم نیروی ساده ی مستقل انجام شد، و معلوم شد که سطح ثبات ناپایدار سیستم در هنگامی که خطا قبل از ترانسفورماتور اتفاق بیافتد بیشتر از خطایی است که در پشت ترانسفورماتور روی می دهد.

کلمات کلیدی:

القا ؛ PSS ، کنترل ؛ خطای اتصال-کوتاه سه-فاز ؛ جریان گذرای آرمیچر ؛ جریان گذرای میدان ؛ زمان خطا ؛ سرعت روتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626589>

