

## عنوان مقاله:

حذف جریان هجومی ترانسفورمرهای قدرت سه فاز از طریق کلیدزنی غیرهمزمان فازها با استفاده از مدل جیلز - اترتون والگوریتم بهینه سازی PSO

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس تخصصی حفاظت و کنترل سیستم های قدرت (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

رضا حسنی کبوترخانی - دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف تهران ایران

احسان حاجی پور - دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف تهران ایران

مهدی وکیلان - دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف تهران ایران

بیباک عرب سلمان آبادی - شرکت توزیع برق تهران بزرگ تهران ایران

## خلاصه مقاله:

جریان هجومی به عنوان پدیده ای ناخواسته در هنگام برق دار نمودن ترانسفورمر باعث افزایش قابل توجه جریان عبوری از سیم پیچ های آن در چند سیکل ابتدایی میگردد این جریان زیاد میتواند سبب آسیب دیدگی عایقی سیم پیچ ها خرابی مکانیکی آنها و همچنین عملکرد اشتباه سیستم حفاظتی و در نتیجه بی برق شدن بار گردد دامنه این جریان ارتباطی تنگاتنگ با شارپسماند مغناطیسی هسته ترانسفورمر دارد در این مقاله هدف دستیابی به روشی هوشمند جهت برقرارد نمودن غیرهمزمان فازهای یک ترانسفورمر سه فاز متناسب با شارپسماند جهت کنترل و کاهش این جریان هجومی و تبعات آن می باشد در این مقاله از معادلات دیفرانسیل جیلز اترتون JA جهت مدلسازی رفتار غیرخطی هسته مغناطیسی استفاده شده است همچنین بهینه سازی تجمعی پرندگان PSO برای بدست آوردن زمان بهینه کلیدزنی مورد استفاده قرار گرفته است عملکرد مناسب روش پیشنهادی با شبیه سازی های مختلف در انتها مقاله نشان داده شده است

## کلمات کلیدی:

حذف جریان هجومی ، شارپسماند ، مدل جیلز - اترتون ، الگوریتم PSO

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335228>

