

عنوان مقاله:

کنترل بار فرکانس سیستم توان با استفاده از الگوریتم بهینه سازی گرگ خاکستری

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی تازه های مهندسی برق و کامپیوتر ایران با نگاه کاربردی بر انرژی های نو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

کامران پرسیاوش - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملکان، گروه مهندسی برق، ملکان، ایران

حسین توحیدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملکان، گروه مهندسی برق، ملکان، ایران

خلاصه مقاله:

برای کنترل بار- فرکانس سیستم قدرت روش های کنترلی مختلفی، مانند روش های کنترل بهینه، کنترل تطبیقی، کنترل ساختار متغیر و کنترل هوشمند پیشنهاد شده است. عملکرد این روش ها مناسب است، اما آنها نیازمند اطلاعات حالت سیستم یا شناسایی روی خط مناسب می باشند. بنابراین ممکن است کاربرد و پیاده سازی این روش ها در عمل مشکل باشد لذا در این تحقیق از الگوریتم گرگ خاکستری برای بهینه سازی استفاده شده است. در این تحقیق از الگوریتم گرگ های خاکستری، برای بهبود عملکرد کنترل کننده به منظور جلوگیری از انحراف فرکانس و توان خطوط استفاده شده است. نتایج در یک سیستم قدرت سه ناحیه ای شامل نیروگاه حرارتی نشان می دهد که این الگوریتم به طور مناسبی ضرایب کنترل کننده ها را در هر سه ناحیه را بهینه کرده و انحراف فرکانس و همچنین تغییرات توان خطوط به صفر میل کرده است. سیستم قدرت سه ناحیه ای در سیمولینک متلب شبیه سازی شده است

کلمات کلیدی:

کنترل بار فرکانسی، کنترل بهینه، الگوریتم گرگ خاکستری، انحراف فرکانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/923763>

