

عنوان مقاله:

ارایه روشی برای مساله افزونگی قابلیت اطمینان با استفاده از الگوریتم بهبودیافته هارمونی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

غزال فجری - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

محمد رضا محمدرضایی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله طراحی بر اساس بهینه سازی افزونگی قابلیت اطمینان در سیستم کنترل و حفاظت در مقابل اضافه سرعت توربین گازی صورت گرفته است. در فرمول بندی مساله چهار شیر کنترل بعنوان زیر سیستم مد نظر قرار گرفته که هر کدام دارای اجزا مشابه از لحاظ قابلیت اطمینان و وزن می باشند. هدف پیدا کردن حداکثر قابلیت اطمینان کل سیستم برای بهبود عملکرد صحیح این شیرها بهنگام خروج توربین از سرعت قابل قبول است. مساله بهینه سازی توسط روش الگوریتم جستجوی هارمونی نخبه گرا صورت می گیرد. این روش توسط نویسندگان مقاله پیشنهاد و نام گذاری شده است. روش ارایه شده روی سیستم چهار شیر پیاده شده و حداکثر قابلیت اطمینان محاسبه می گردد. نتایج با سایر روشهای اکتشافی مقایسه شده و این نتایج نشان دهنده این است که روش مذکور کارا تر، سریعتر و پیاده سازی مناسبتر نسبت به سایر روشها را دارا است.

کلمات کلیدی:

طراحی بهینه، قابلیت اطمینان، اضافه سرعت، توربین گازی، الگوریتم جستجوی هارمونی نخبه گرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/668621>

