

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد بهبود دهنده کیفیت توان استاتیک راه آهن برقی RPC با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز های نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

زینب مقری - گروه مهندسی برق دانشکده مکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج البرز ایران

مهدی هدایتی - گروه مهندسی برق دانشکده مکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج البرز

خلاصه مقاله:

با گسترش روز افزون خطوط راه آهن برقی کیفیت توان نقش عمده ای را در طراحی این سیستم ها بازی می کند از آنجا که قطارهای برقی عموماً بارهای تکفاز هستند بنابراین مولفه ی توالی منفی جریان بالایی را از سیستم می کشند به علاوه به دلایل زیادی مثل استفاده از میدلهای الکترونیک قدرت در موتورهای تراکشن اندرکنش پانتوگراف با شبکه بالاسری جرقه های تولید شده در سکشن ایزولاتورها و ... راه آهن برقی از جریان های هارمونیک و گذاری بالا رنج می برد بنابراین روش های جبران سازی بسیاری برای بهبود کیفیت توان ارائه شده است بهبود دهنده کیفیت توان سیستم راه آهن برقی RPC می تواند یک جبران ساز ایده آل برای سیستم راه آهن برقی پر سرعت باشد عملکرد سیستم جبران ساز به شدت به عملکرد ولتاژ DC سیستم وابسته است که در این مورد روش بهینه سازی الگوریتم ژنتیک برای دستیابی به یک لینک DC پایدار و بهینه به کار گرفته شده است مطالعات اقتصادی نیز روی ساختار پیشنهادی و مقایسه آن با ساختارهای مرسوم صورت گرفته است مطالعات تئوری و نتایج شبیه سازی عملکرد ساختار پیشنهادی را تایید می کنند

کلمات کلیدی:

راه آهن برقی، کیفیت توان، بهبود دهنده کیفیت توان راه آهن برقی RPC، جبران کننده استاتیک وار SVC، کاهش قدرت نامی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/555518>

