

## عنوان مقاله:

کیفیت توان در بازار برق تجدید ساختار یافته

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکاترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

میلاد برازجانی - دانشجو، گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خاگ، جزیره خاگ، ایرا ن

مهدی عنانی - دانشجو، گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خاگ، جزیره خاگ، ایرا ن

فرید صادقی هاردنگی - حق التدریس گروه برق، دانشگاه آزاد واحد خاگ، جزیره خاگ، ایرا ن

## خلاصه مقاله:

در سالیان اخیر توجه به بهره وری و راندمان بالا در صنایع مختلف، دامنه کاربرد تجهیزات الکترونیک قدرت را به سرعت گسترش داده است. این تجهیزات بدلیل داشتن مشخصه غیرخطی، باعث افزایش مشکلات کیفیت توان در شبکه های توزیع شده اند. از طرف دیگر با توجه به پیشرفت تکنولوژی و استفاده گسترده از کامپیوتر در کنترل سیستم های صنعتی، حساسیت بارها به پدیده های کیفیت توان نیز افزایش یافته است. حال در چنین شرایطی با توجه به طرح موضوع تجدید ساختار در صنعت برق، یکی از پارامترهایی که در فضا یقابلی بازار برق میتواند بسیار موثر باشد ارائه برق با کیفیت و قیمت متنوع جهت مصر فکنندگان با درجه حساسیت مختلف است. از جمله تجهیزاتی که برای بهبود کیفیت توان مورد استفاده قرار میگیرد جبران ساز یکپارچه کیفیتتوان UPQC می باشد که از دو واحد سری و موازی تشکیل شده است. این تجهیز در مجاورت بارهای حساس قرار گرفته و ضمن بهبود کیفیت ولتاژ تحویلی به مصرف کننده، کیفیت جریان کشیده شده از شبکه را نیز بهبود می بخشد. در این پایان نامه با الهام از عملکرد UPQC ساختار جدیدی به منظور بهبود کیفیت توان در شبکه هایی که از بارهای مختلف با درجه حساسیت متفاوت تشکیل شده اند، و روش کنترل مناسب آن معرفی شده است. در این ساختار واحد سری در محل پست قرار گرفته و کیفیت ولتاژ را بهبود میبخشد و واحد موازی از چند قسمت تشکیل میشود که هر یک در مجاورتیکی از بارهای حساس قرار میگیرند تا ضمن جبران سازی هارمونیکی جریان، در زمان بروز قطعی ولتاژ تغذیه بارهای حساس را تامین نماید. شبیه سازی های انجام گرفته در محیط نرم افزار PSCAD قابلیت تجهیز معرفی شده و روش کنترلی پیشنهادی آن را در جبران سازی مشکلات ولتاژ و جریان نمایش می دهد.

## کلمات کلیدی:

کیفیت توان، تجدید ساختار، فیلتر اکتیو، جبران ساز یکپارچه کیفیت توان مجزا شده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1708036>

