

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده UPFC مبتنی بر تابع انرژی بمنظور بهبود پایداری گذرا سیستم ۹ باسه

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری در مهندسی برق ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سجاد اصغرزاده - شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری

خلاصه مقاله:

امروزه لزوم توجه به پایداری در سیستم های قدرت با توجه به افزایشی بودن مصرف انرژی الکتریکی در سطح جهان و ایران بیش از پیش احساس می شود. افزایش احتمال وقوع خاموشی های وسیع و گسترده در سال های اخیر در نقاط مختلف جهان و ایران مبین همین نکته می باشد. بکارگیری ادواتی همچون FACTS در سیستم های قدرت که مبتنی بر الکترونیک قدرت می باشند می توانند نقشی اساسی و مهم در بهبود و افزایش پایداری سیستم داشته باشد. یکی از ادوات FACTS کارآمد برای کنترل مجزای توان اکتیو و راکتیو خطوط، UPFC است که باعث بهبود و افزایش پایداری در سیستم قدرت می گردد. در این مقاله ابتدا یک شبکه ۹ باسه شبیه سازی گردیده و سپس تلاش شده تا با استفاده از الگوریتم ژنتیک بهترین مکان مناسب جهت استفاده از عناصر جبران ساز تعیین و پس از آن میزان اثرگذاری آن بر بهبود پایداری گذرای سیستم فرض شده بررسی می شود و از آنجائیکه تابع انرژی، ابزاری مناسب جهت بررسی مسئله ی پایداری است، طراحی کنترل کننده UPFC بر مبنای استفاده از تابع انرژی به گونه ای صورت پذیرفته که منجر به بهبود پایداری گذرای سیستم شود.

کلمات کلیدی:

جایابی، UPFC، پایداری گذرای سیستم قدرت، تابع انرژی گذرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1492956>

