

## عنوان مقاله:

کنترل توان در سیستم های قدرت با استفاده از UPFC

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

محمود صدوقی - استادیار گروه مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس

محمد آزادنژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس

## خلاصه مقاله:

در یک سیستم قدرت، توان عبوری از خطوط با توجه به پایداری گذرا، پایداری ولتاژ و پایداری سیگنال کوچک محدود می شود و در نتیجه نمی توان از خطوط موجود ماکزیمم استفاده را نمود. که این امر از لحاظ اقتصادی مطلوب نبوده و همچنین در مواقع اضطراری قابلیت مانور بر روی شبکه موجود نمییما شد. ادوات FACTS کنترل-کنندهایی هستند که با قابلی تغییر توان عبوری از خط و همچنین افزایش پایداری شبکه و بهبود پروفیل ولتاژ، محدودی های انتقال توان را برطرف نموده و به ما امکان استفاده بهینه از شبکه موجود را میدهد. براساس نتایج حاصل از شبیه سازی با مقادیر منطقی مناسبی از پارامترهای UPFC می توان رنج وسیعی از تغییرات توان اکتیو و راکتیو را کنترل نمود. انعطاف پذیری که UPFC در کنترل خط انتقال فراهم می کند تاکنون فقط در خطوط انتقال مستقیم در دسترس بود. قابلیت تنظیم توان اکتیو و راکتیو عبوری در مقادیر مورد نظر این امکان را فراهم می کند که با داشتن یک حلقه کنترلی فیدبکی از پارامترهای سیستم عملکرد حالت دایمی و گذرای سیستم را بطور مناسبی کنترل کرد.

## کلمات کلیدی:

کنترل توان، پایداری ولتاژ، کنترل کننده، پروفیل ولتاژ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1538291>

