

## عنوان مقاله:

انجام محاسبات پخش توان خطی سازی شده با در نظر گرفتن توان راکتیو و دامنه ولتاژ

## محل انتشار:

کنفرانس ملی رویکردهای نوین در صنعت برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

ساسان پیروزی - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی شیراز

حسین کیانی - دانشجوی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

سودابه سلیمانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

## خلاصه مقاله:

یکی از محاسبات مهم در سیستم های قدرت، حل معادلات پخش توان است که پیرو آن دامنه و زاویه ولتاژ باس ها، توان اکتیو و راکتیو باس مرجع و دیگر مشخصات شبکه قابل محاسبه است. معادلات پخش توان دارای روابط غیرخطی است که برای حل آن تا کنون روش های متفاوتی از قبیل گوس، گوس سایدل، نیوتن رافسون، مجزای سریع و DC ارایه شده است. به طور کلی این روش ها بر پایه روش های حل تکرار و خطی سازی است. روش های مبتنی بر تکرار موجب افزایش زمان حل مساله پخش توان می شود و روش خطی سازی روش DC عاری از توان راکتیو شبکه است. لذا در این مقاله روش حل پخش توان AC خطی سازی شده ارایه شده است که در این روش، معادلات غیرخطی با استفاده از روش سری تیلور به معادلات خطی تبدیل می شود که در آن توان اکتیو و راکتیو حضور دارند و دارای یک یا دو مرحله حل است. روش مذکور بر روی شبکه توزیع و انتقال توسط نرم افزار MATLAB اجرا می شود و توانایی آن مورد ارزیابی قرار می گیرد

## کلمات کلیدی:

پخش توان، معادلات پخش توان، روش حل پخش توان، پخش توان AC خطی سازی شده، شبکه انتقال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/829083>

