

## عنوان مقاله:

تکنیک جدید در محاسبه پخش بار در شبکه های توزیع شعاعی بر مبنای شناسایی گره و شاخه ی شبکه جهت بهبود الگوریتم پیشرو/ پسرو

## محل انتشار:

دومین کنگره سراسری فناوریهای نوین ایران با هدف دستیابی به توسعه پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فریبا قربانی برام - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان

سجاد قربانی برام - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان

سحر جباری - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان

## خلاصه مقاله:

الگوریتم پخش بار برای تحلیل شبکه های توزیع بیش از دو دهه پیش بر مبنای روش تکرار گوس بوده است که در تحلیل شبکه های توزیع بسیار نا کارآمد میباشد و قابلیت اطمینان پایینی دارد. از این رو در دو دهه ی پیش الگوریتمی موسوم به الگوریتم پیشرو/ پسرو با همگرایی بالا و دقت و سرعت مناسب جهت بهره برداری ارایه شد. این روش در مقایسه با روش های گوس-سایدل و نیوتن-رافسون فاقد معادلات مشتق دار و ماتریس ژاکروبین می باشد و با استفاده از قوانین مدار به تحلیل شبکه می پردازد. در این مقاله با معرفی ماتریس شناسایی گره و شاخه ، گره های اطراف هر شاخه را شناسایی کرده و از طریق این ماتریس به محاسبه ی توانهای تزریقی به هر شین و به کار گیری معادلات تکرار شونده بر مبنای توان تزریقی به شین، ولتاژ هر شین را بدست می آوریم. الگوریتم بالا بر روی چندین شبکه استاندارد IEEE آزمایش شده که نتایج با استفاده از نرم افزار متلب در خروجی آورده شده است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم پیشرو ، پسرو ، پخش بار ، معادلات برگشتی ، ماتریس شناسایی گره و شاخه ، ماتریس ژاکوبین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/399538>

