

## عنوان مقاله:

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

## محل انتشار:

کنفرانس ملی فن آوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سجاد قربانی برام - دانشگاه فنی و حرفه ای شهیدمهاجر اصفهان

فریبرز حقیقت دارفشارکی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

پارسا یزدان پناه قرایی - دانشگاه فنی و حرفه ای شهیدمهاجر اصفهان

احمد شیرزادی - دانشگاه فنی و حرفه ای شهیدمهاجر اصفهان

## 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 می باشد 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 ژاکوبین می باشد و با استفاده از قوانین مدار به تحلیل شبکه می پردازد. در این مقاله با معرفی ماتریس گره بعد از شاخه، گره های حول هر شاخه را شناسایی کرده و از طریق این ماتریس به محاسبه ی توانهای ورودی هر شین و به کار گیری معادلات برگشتی بر مبنای توان ورودی 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 گره بعد شاخه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/396343>

