

## عنوان مقاله:

تغییر آرایش و خازن گذاری در شبکه های توزیع بر اساس یک روش مؤثر تغییر آرایش

## محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

وحید فراهانی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

حسین عسگریان ایبانه - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

سید حسین صادقی - الگوریتم ژنتیک، بهینه‌سازی شبکه‌های توزیع، تغییر آرایش، خازن‌گذاری، کا

## خلاصه مقاله:

در این مقاله ترکیب روشهای خازن‌گذاری و تغییر آرایش بر اساس یک روش بهینه یافته تغییر آرایش صورت گرفته است که اساس روش تغییر آرایش، بر اساس الگوریتم تغییر شاخه در تک حلقه میباشد. در روشهای پیشین تغییر آرایش ترتیب انتخاب حلقهها برای تغییر آرایش در نظر گرفته نشده، در صورتی که ترتیب انتخاب بر آرایش بهینه تأثیر گذار است. لذا در این مقاله ترتیب بهینه‌های از حلقهها برای تغییر آرایش بر اساس روش تک حلقه انتخاب میشوند که تلفات مینیمم شود (ترتیب انتخاب حلقهها بر میزان کاهش تلفات تأثیر دارد). ترکیب خازن‌گذاری و تغییر آرایش پیشنهادی با هم نیز در هر مرحله ژنتیک انجام شده است. برای بهینه‌سازی مکان و مقدار خازن ها و همچنین ترتیب انتخاب حلقه ها از الگوریتم ژنتیک گسسته استفاده شده است. در هر مرحله ژنتیک کروموزمهای مربوط به حالت خازنها و ترتیب حلقه ها با هم تولید می شود، لذا جابجای ی (Cross Over) برای کروموزمهای خازن و تغییر آرایش به طور جداگانه انجام شده است. روش فوق بر روی قسمتی از شبکه توزیع 20 کیلوولت شهرستان سیرجان که دارای 77 باس است، انجام شده و عملکرد مؤثر روش فوق مورد تأیید قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، بهینه‌سازی شبکه‌های توزیع، تغییر آرایش، خازن‌گذاری، کاهش تلفات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137282>

