

عنوان مقاله:

خازنگذاری بهینه در شبکه توزیع با استفاده از روش مبتنی بر تدریس و یادگیری به منظور بهبود عملکرد شبکه توزیع

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی پاکیزه مقدم - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد واحد سبزوار ایران، سبزوار

اسماعیل قزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار ایران ، سبزوار

خلاصه مقاله:

در این مقاله انتخاب بهینه تعداد و محل قرار گیری بانکهای خازنی در شبکه توزیع با استفاده از یک روش بهینهسازی تکاملی انجام گرفته است. تابع هدف مورد مطالعه در این مقاله حداکثر کردن سود حاصل از نصب خازن است که این سود شامل کاهش تلفات و بهبود پایداری ولتاژ شبکه میباشد. همچنین هزینه ناشی از نصب خازن نیز در روند بهینهسازی در نظر گرفته میشود تا در مجموع سود در قبال هزینه به بالاترین مقدار خود سوق داده شود. به منظور جلوگیری از حجم بالای محاسبات، تعدادی از باسها که برای نصب خازن مناسبترند، با استفاده از فاکتور LSF مشخص شده و جستجو محدود به این باسها میشود. روش بهینهسازی استفاده شده در این مقاله روش مبتنی بر تدریس و یادگیری است که یک روش بدون پارامتر بوده و سرعت و عملکرد آن در یافتن جواب بهینه بسیار مطلوبست. شبکه 94 باسه IEEE و 34 باسه شعاعی پرتقال به عنوان شبکههای نمونه مورد مطالعه قرار میگیرند. این نتایج با نتایج حاصل از کارهای انجام گرفته مقایسه شده و عملکرد مناسب روش استفاده شده در آن نشان داده میشود.

کلمات کلیدی:

خازنگذاری ، افزایش بهره‌وری شبکه توزیع، بهبود عملکرد شبکه، روش TLBO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/621464>

