

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر تغییرات دما بر پخش بار الکتریکی در خطوط انتقال

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق با محوریت انرژی های نو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن صانعی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی علی آباد کتول، ایران

جعفر سیاه بالایی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی علی آباد کتول، ایران

امانگلدی کوچکی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی علی آباد کتول، ایران

خلاصه مقاله:

هر چند امروزه روش های مبتنی بر شبکه های عصبی مصنوعی نظیر بهینه سازی مبتنی بر هوش ازدحامی (PSO) کاربردی شده اند؛ یکی از رایج ترین روش های پخش بار الکتریکی، روش نیوتن رافسون است. صرفنظر از روش، تقریباً اکثر برنامه های پخش بار متکی بر ماتریس ادمیتانس (Y_{bus}) بوده و درایه های آن از پارامترهای خط (R, X, B) به دست می آید. سازندگان کابل های هوایی پارامترهای خط انتقال را بر حسب واحد طول ($/km$) و در دمای معین (معمولاً 25، 50 یا 75 درجه سلسیوس) منتشر می کنند. علیرغم تأثیر تغییرات دمای محیط، اثر تشعشعی خورشید بر خط، تلفات حرارتی ناشی از توان عبوری از خط انتقال و تبادل دمایی بین خط انتقال و محیط، روش های مرسوم به تأثیر این تغییرات توجهی ندارند. دکتر محقق و همکارانش جدیدترین مطالعات خود با هدف تأثیر تغییرات دمایی بر پخش بار را منتشر کرده اند. این مقاله، با تکیه بر تجربیات پژوهشگران اخیر، به تأثیر گذر خط انتقال از سرزمین هایی که در آن خطوط همدمالگویی دما را تعیین می کنند، بر مقاومت اهمی خط انتقال توجه دارد.

کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی مصنوعی (ANN)، بهینه سازی هوش ازدحامی (PSO)، پخش بار الکتریکی، توان انتقالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449058>

