

عنوان مقاله:

مقایسه عملکردمدلهای شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردارپشتیبان به منظور پیش بینی نشست شمع های بتنی تحت اثر بارمحوری

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی ذاکرالحسینی - دانشجوی کارشناسی ارشدخاک و پی

فریدون پویانژاد - استادیاردانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

درسالهای اخیرهوش مصنوعی در بسیاری از کاربردهای مهندسی ژئوتکنیک مورد استفاده قرار گرفته و تا حدودی به موفقیت نزدیک شده است نشست شمع از جمله مسائلی است که در محاسبات طراحی فونداسیون ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است هدف از این تحقیق مقایسه عملکردمدلهای شبکه عصبی مصنوعی (ANNs) و ماشین بردارپشتیبان SVM به منظور پیش بینی نشست شمع های بتنی بر مبنای نتایج حاصل از آزمون نفوذ مخروط CPT است بدین منظور شبکه عصبی مصنوعی پرسپترون چندلایه MLP مورد بررسی قرار گرفته است متغیرهای ورودی مدلها عبارتند از نوع بار نوع اجرا صلبیت محوری شمع سطح مقطع شمع پیرامون شمع در تماس با خاک طول شمع طول مدفون شده نتایج آزمایش در پینج لایه نتایج آزمایش در انتهای شمع و بار قائم اعمالی شمع که خروجی مدل نیز نشست اندازه گیری شده شمع می باشد در نهایت عملکردمدلها با توجه به معیارهای سنجش خطا مورد بررسی قرار گرفته است که بیانگر عملکرد مناسب تر مدل ماشین بردارپشتیبان نسبت به مدل شبکه عصبی مصنوعی می باشد

کلمات کلیدی:

نشست شمع بتنی، آزمایش CPT، ماشین بردارپشتیبان، شبکه عصبی مصنوعی، شبکه پرسپترون چندلایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/217315>

