

عنوان مقاله:

پیش بینی جنس لایه های خاک در حد فاصل بین گمانه ها با کمک شبکه عصبی

محل انتشار:

اولین همایش ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کامران گشتاسبی گوهرریزی - عضو هیات علمی گروه معدن دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

کاوه اهنگری - عضو هیات علمی گروه معدن دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

امین غفوری پور - عضو هیات علمی گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

شاهین رضوی - دانشجوی کارشناسی ارشد معدن دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ت

خلاصه مقاله:

قبل از احداث یک سازه حفر گمانه های اکتشافی برای شناسایی لایه های زمین یک عمل اجتناب ناپذیر است . روش های مرسوم به منظور تعیین جنس لایه های خاک در حد فاصل بین گمانه ها دارای فرضیات و پیچدگی هایی هستند. حفر گمانه های بیشتر و افزایش عمق آن ها نیز هزینه بر و وقت گیر می باشد. در این مقاله از اطلاعات موجود برای پروژه تونل انتقال آب آیت الله سعیدی در جنوب غرب تهران استفاده ، و با کمک شبکه عصبی مصنوعی روشی برای تشخیص لایه ها ارائه شده است. برای این منظور مختصات هر لایه به عنوان ورودی شبکه و جنس لایه نیز به عنوان خروجی در نظر گرفته شده است. بعد از طراحی شبکه مورد نظراس سه روش مختلف آموزش استفاده و در مرحله تست با هم مقایسه شده اند. الگوریتم آموزشی پس انتشار آنلاین با تابع ورودی تانژانت هایپربولیک و تابع خروجی سیگموئید بهترین نتایج را در مقایسه با مقادیر واقعی برای داده های تست داشته است

کلمات کلیدی:

گمانه اکتشافی- شبکه عصبی مصنوعی- الگوریتم آموزش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/98227>

