

عنوان مقاله:

تحلیل دیوارهای حائل با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی حیدری - استادیار بخش عمران، دانشگاه شهرکرد

هوتن قره - کارشناس ارشد مکانیک خاک و پی

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله تعیین فشار جانبی محرک خاک پشت دیوار حایل وزنی در حالت استاتیکی به کمک شبکه عصبی مصنوعی است. یکی از مشهورترین روش های آموزش شبکه عصبی، استفاده از الگوریتم انتشار برگشتی است. در این پژوهش از پارامترهای مکانیکی خاکریز و دیوار حایل، و فشار جانبی محرک متناظرش که از تحلیل با نرم افزار FLAC بدست آمده، به منظور ساخت زوجهای آموزشی و آزمایشی استفاده شده است. شبکه عصبی انتشار برگشتی ساخته شده و آموزش داده می شود. پس از آموزش شبکه، شبکه بهینه بدست آورده می شود. مقایسه نتایج و زمان تحلیل FLAC با نتایج و زمان حاصل از آموزش شبکه، به خوبی بیانگر عملکرد قابل قبول شبکه عصبی بوده به طوری که زمان محاسبه فشار جانبی محرک به میزان قابل توجهی کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

فشار جانبی محرک، دیوار حائل وزنی، شبکه عصبی مصنوعی، الگوریتم انتشار بازگشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62572>

