

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری شیروانی های خاکی به منظور تعیین محتمل ترین فرآیند گسیختگی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم فنی و مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

قادر دنیا دیده - کارشناسی ارشد عمران، ژئوتکنیک، دانشگاه مقدس اردبیلی

مهزاد اسمعیلی فلک - استادیار گروه مهندسی عمران، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین و در عین حال مشکل ترین مباحث مکانیک خاک مسئله پایداری شیروانی ها است. تحلیل پایداری شیروانی های خاکی به منظور تعیین محتمل ترین فرآیند گسیختگی یا به عبارتی دیگر یافتن کمترین ضریب اطمینان، یکی از مسائل مهم مهندسی ژئوتکنیک است. از بین روش های ذکر شده روش های بهینه سازی الهام گرفته از طبیعت بیشترین استفاده را برای تعیین بحرانی ترین سطح لغزش داشته است. در میان روش های گوناگون بهینه یابی، روشی که بتواند سطح لغزش بحرانی را در زمان کوتاهتر و با حجم آنالیز کمتر پیدا نماید نسبت به روش های دیگر از برتری بیشتری برخوردار می باشد. یکی از روش های بهینه یابی نوین، روش جامعه پرندگان است. در این پایان نامه جهت تحلیل شیروانی های خاکی از روش بیشاپ اصلاح شده و تلفیق آن با الگوریتم جامعه پرندگان که یکی از روش های بهینه یابی غیر کلاسیک و مدرن می باشد برای یافتن سطح لغزش بحرانی شیروانی های خاکی استفاده شده است. در این پایان نامه روشی سریع جهت بهینه سازی سطح لغزش شیروانی های خاکی با کمک الگوریتم جامعه پرندگان و روش بیشاپ اصلاح شده ارائه می گردد.

کلمات کلیدی:

پایداری شیروانی، بهینه یابی، سطح لغزش، بیشاپ، ضریب اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1758192>

