

عنوان مقاله:

ارائه روش برازش فرآیند گوسی در شناسایی گسل در مقاطع لرزه نگاری

محل انتشار:

نشریه علمی ژئومکانیک نفت، دوره 3، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مریم نوری - دانشکده مهندسی نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

حسین حسینی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

عبدالرحیم جواهریان - دانشکده مهندسی نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

سید علی معلمی - پژوهشکده ازدیادبرداشت از مخازن نفت و گاز، شرکت ملی نفت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

برازش فرآیند گوسی، به عنوان یک مدل احتمالاتی غیرپارامتری مبتنی بر آمار بیزین، در مطالعات ویژگی های پراکنده مانند ناهنجاری های کلی بسیار توانمند است. توانمندی بارز این فرآیند، شناسایی رفتارهای ناهنجر از رفتارهای هنجار می باشد. بنابراین می توان این فرآیند را به عنوان یک روش در شناسایی لبه های گسلی در اطلاعات لرزه نگاری معرفی کرد. در این مطالعه، شناسایی ناهنجاری مبتنی بر برازش فرآیند گوسی بر روی داده های لرزه ای مصنوعی و داده های واقعی به کار برده شده است. به منظور شناسایی لبه های گسلی، لایه های زمین شناسی به عنوان تعامل های نرمال در نظر گرفته شده اند. لبه های گسلی به عنوان ناهنجاری های عمومی در نظر گرفته شده اند که منجر به برهم ریختگی رفتار نرمال بازتابنده های لرزه ای می شود. در نهایت خطای برازش برای جدا کردن گسل ها از سایر ناهنجاری ها استفاده شده است. جهت بررسی عملکرد روش برازش فرآیند گوسی، این روش بر روی یکسری مجموعه داده مصنوعی و یک مقطع دو بعدی از بلوک F³ بخش هلندی دریای شمال حاوی گسل اعمال شده است. نتایج نشان دهنده توانمندی این روش در بارزکردن محل گسل می باشد.

کلمات کلیدی:

گسل، فرآیند گوسی، ناهنجاری عمومی، تعامل نرمال، بارز شدن محل گسل خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1515869>

