

عنوان مقاله:

مدلسازی پیشرو داده های الکترومغناطیس دریایی با چشمه کنترل شده با استفاده از روش انتگرالی و رهیافت تقریب بورن

محل انتشار:

اولین همایش ملی پردازش سیگنال و تصویر در ژئوفیزیک (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مریم بیات - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوفیزیک، دانشگاه تهران

رضا قناتی - استادیار موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای مدلسازی مخازن هیدروکربنی، استفاده از میدان الکترومغناطیسی تولید شده توسط چشمه های طبیعی تحت کنترل (CSEM) میباشد. در مقایسه با روش لرزه نگاری این روش هزینه های بالای مدلسازی را کاهش میدهد. جریانهای مگنتوتلوریک در داخل زمین به صورت صفحات افقی تولید میشوند، و ساختارهای مقاوم نازک افقی را نمیتوانند شناسایی کنند، درحالیکه روش CSEM مولفه میدان الکتریکی عمودی تولید کرده و در نتیجه مقاومتهای افقی را آشکار میکند. یکی از روشها در حل میدان EM، معادلات انتگرالی است. هدف از انجام این تحقیق مدلسازی پیشرو میدان EM یک مخزن هیدروکربنی با استفاده از روش معادلات انتگرالی از طریق تقریب بورن است. با استفاده از تقریب بورن نیازی به حل معادله کامل انتگرالی نیست، در نتیجه سرعت محاسبه مدلهای سه بعدی افزایش مییابد. نتایج الگوریتم پیشنهادی در مدلسازی سه بعدی یک مخزن با شکل هندسی مشخص و نامشخص نشان دهنده توانایی روش، در محاسبه پاسخ میدان الکتریکی و برآورد رسانایی ویژه بعد از حل مسئله معکوس میباشد.

کلمات کلیدی:

MCSEM تابع گرین معادلات انتگرالی تقریب بورن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/970464>

