

عنوان مقاله:

افزایش قدرت تفکیک طیف سرعت داده لرزه ای با استفاده از روش خودراه انداز

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 25، شماره 84 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

صیام صفایی - دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، سمنان

امین روشندل کاهو - دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، سمنان

فرید کریمی - دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، سمنان

خلاصه مقاله:

امروزه روش شباهت برای تخمین سرعت به کار گرفته می شود که بر مبنای جمع نمونه ها در پنجره تحلیل سرعت استوار است. طیف سرعت حاصل از این روش در مورد رویدادهای بازتابی عمیق و در مواردی که دورافت برداشت داده ها کم می باشد، دارای قدرت تفکیک پایین است. افزایش قدرت تفکیک در محاسبه شباهت سبب می شود که دقت تخمین سرعت تصحیح برون راند نرمال و برانبارش بهبود یابد. در این مقاله روش آماری خودراه انداز برای افزایش قدرت تفکیک طیف سرعت معرفی شده است. در روش شباهت، چنانچه سرعت انتخاب شده برای پنجره تحلیل دارای تفاوت کمی نسبت به سرعت واقعی باشد، ردلرزه های درون پنجره به طور کامل افقی نمی شوند، اما با این حال به دلیل اختلاف زمانی بسیار اندک ردلرزه های مجاور، مقدار شباهت محاسبه شده برای این حالت نیز، به مقدار شباهت مربوط به سرعت واقعی نزدیک است و باعث پهنشدگی قله طیف سرعت حول سرعت و زمان دقیق می شود. چنانچه سرعت پنجره تحلیل متفاوت از سرعت صحیح انتخاب شود، روش خودراه انداز با جابجایی ردلرزه ها درون پنجره تحلیل، اختلاف زمانی بین دو ردلرزه مجاور را افزایش می دهد. با تعریف یک معیار جدیدتر برای محاسبه میزان شباهت، این فرآیند در برآورد سرعت صحیح مفید می باشد و باعث افزایش دقت و قدرت تفکیک طیف سرعت می گردد. کارآیی روش تحلیل سرعت خودراه انداز بر روی داده های لرزه ای مصنوعی و واقعی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن با روش متداول شباهت مقایسه گردید. نتایج به دست آمده نشان داد که قدرت تفکیک طیف سرعت حاصل از روش خودراه انداز به مراتب بالاتر از نتیجه حاصل از روش متداول شباهت است.

کلمات کلیدی:

تحلیل سرعت، قدرت تفکیک، طیف سرعت، شباهت، روش خودراه انداز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864682>

