

عنوان مقاله:

مدل سازی فرآیند ریزش ثقلی در مخازن شکافدار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی عباسی - کارشناسی ارشد مخازن هیدروکربوری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا کاظمی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شهاب گرامی - عضو هیئت علمی پژوهشکده ازدیاد برداشت مخازن نفت و گاز، شرکت ملی نفت ایران

محمد شریفی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

مخازن کربناته شکافدار بخش عمده ای از مخازن هیدروکربوری کشور را تشکیل می دهند. وجود محیط متخلخل (تخلخل زیاد/ تراوایی کم) و شبکه شکاف ها (تخلخل کم/ تراوایی زیاد) با خصوصیات فیزیکی متفاوت سبب شده است که مکانیزم های تولید این گونه از مخازن بسیار پیچیده تر از مخازن معمولی (بدون شکاف) باشد. در مخازن شکافدار، مکانیزم ریزش ثقلی یکی از مهمترین فرآیندهای تولید است که باگذشت زمان و افزایش سطح تماس نفت و گاز در شکافها و ماتریسها، درصد بیشتری از مکانیزم تولید را به خود اختصاص میدهد. در این مقاله به بررسی مدل یک بعدی جریان نفت و گاز در جهت قائم و در حضور دو نیروی ریزش ثقلی و مویینگی می پردازیم. سپس با استفاده از شرایط مرزی تعریف شده برای فرآیند ریزش ثقلی به حل عددی معادلات مشتق جزئی غیرخطی پرداخته و نتایج آن را با خروجی نرم افزار شبیه سازی مخزن مقایسه می کنیم.

کلمات کلیدی:

مخازن شکافدار، ریزش ثقلی، نیروی مویینگی، حل عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482917>

