

عنوان مقاله:

افزایش بازده جاروبی در عملیات سیلاب زنی از طریق مسدود نمودن نواحی تراوا به کمک انگیزش میکروارگانیزم های بومی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

پیمان محمدمرادی - کارشناس ارشد مخازن هیدروکربوری، انستیتو مهندسی نفت، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر سیلاب زنی همراه با انگیزش میکرو بهای بومی مخزن، با هدف افزایش راندمان جاروبی به عنوان یک روش اقتصادی در صنعت نفت مطرح شده است. به نحوی که از بیوفیلیم حاصل از رشد میکروارگانیزم های بومی به عنوان مسدود کننده نواحی با تراوایی بالا استفاده می شود. در این بررسی، شبیه سازی کاملی از فرآیند سیلاب زنی همراه فعال سازی میکروارگانیزم های بومی صورت می گیرد. به کمک آزمایش های پیوسته و ناپیوسته روابط عددی بین مصرف ماده مغذی و تشکیل بیوفیلیم و ثوابت تابع کنیتیک موند استخراج شده و سپس فرایند سیلاب زنی با کمک میکرو ارگانیزم سودوموناس در محی طهای مختلف شبیه سازی می شود. نتایج معتبر شده ی مدل با داده های آزمایشگاهی، کاهش تراوایی ناشی از رشد بیوفیلیم در لایه های تراوا و امکان استفاده از میکروب به عنوان عامل منحرفکننده را تایید می کند. به نحوی که برای لایه ای با تراوایی بالا تا 02 برابر کاهش و برای لایه های کم تراوا کاهش بسیار جزئی در تراوایی مشاهده می شود. این روش برخلاف دیگر روشهای میکروبی پیشنهاد شده، از طریق چاه تزریقی صورت گرفته و انگیزش میکرو بهای ساکن در مخزن تنها متکی بر تزریق ماده مغذی همراه آب در فرایند سیلاب زنی می باشد

کلمات کلیدی:

میکروارگانیزم بیوفیلیم ازدیاد برداشت میکروبی بازیافت جاروبی تابع کنیتیک موند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158379>

