

عنوان مقاله:

مروری بر سازوکارها در فرایند ازدیاد برداشت میکروبی نفت

محل انتشار:

ماهنامه اکتشاف و تولید نفت و گاز، دوره 1397، شماره 163 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

هادی آذرخوا

آرزو جعفری

سید محمد موسوی

محمد حسین شعبانی

سیده افروز کابلی

خلاصه مقاله:

عموما اکثر نفت درجا بعد از روش‌های متعارف در مخزن باقی می‌ماند و برای تولید این نفت باقی‌مانده روش‌های متنوع ازدیاد برداشت نفت به کار گرفته می‌شوند. در گذشته، بیشتر نفت به خصوص در مخازن بالغ، به دلیل گران‌قیمت بودن روش‌های برداشت رها می‌شده‌اند. بنابراین یکی از پارامترهای مهم در انتخاب روش ازدیاد برداشت، پتانسیل اقتصادی روش انتخاب شده می‌باشد. ازدیاد برداشت میکروبی نفت یک روش کم‌هزینه است که با استفاده از میکروارگانیسم‌ها و محصولات متابولیکی آن‌ها نفت‌های باقی‌مانده در حفرات را تولید می‌کند. علاوه بر هزینه کم، بازیافت بهتر نفت با به‌کارگیری سازوکارهای مختلف، زیست تخریب‌پذیر بودن محصولات و مقابله با هدررفت با استفاده از میکروارگانیسم‌های بومی از دیگر مزایای این روش می‌باشند. بیوسورفکتانت، بیوپلیمر، بیوگاز، بیواسید و بیومس از جمله متابولیت‌هایی هستند که توسط باکتری‌ها ترشح می‌شوند و هر کدام به نوبه خود با تغییر خواص فیزیکی نفت و یا تاثیر بر خلل و فرج سنگ مخازن، برداشت نفت را تسهیل می‌کنند. در این تحقیق، برای اولین بار سعی شده است که با مروری بر تحقیقات مختلف انجام شده، به بررسی میکروسکوپیکی سازوکارهای مختلف در ازدیاد برداشت میکروبی نفت پرداخته شود و با در نظر گرفتن مزایا و معایب هر کدام از این سازوکارها و همچنین چالش‌های موجود در آن، کارایی این روش را بررسی کرده تا بتوان کاستی‌های آن را بهبود بخشید.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1659086>

