

شبیه سازی تزریق سورفاکتانت در یک مخزن نفتی

بابک عمادی^۱، محمد عمادی^۲، ناصر تیموری^۳

۱- تکنسین نویتکار شرکت نفت مناطق مرکزی ایران

B.emadi67@gmail.com

چکیده

یکی از مهمترین روش های ازدیاد برداشت نفت در جهان سیلاب زنی است. سورفاکتانت ها در کاهش اثر نیروهای موئینگی به وسیله پایین آوردن کشش سطحی و تغییر مطلوب قابلیت ترشوندگی موثر هستند. در این پروژه پس از مقده ای کوتاه در مورد سورفاکتانت ها به تشریح میدان مورد نظر پرداخته و با استفاده از نرم افزار شبیه ساز، مخزن را با استفاده از داده های واقعی مخزن شبیه سازی می کنیم، سپس به تفاوتها و مزایای هر یک از دو روش پرداخته و در آخر مشخص می کنیم که کدام روش برای مخزن مورد مطالعه ما روشی کارآمد تر است. اهداف مورد بررسی در این مقاله به شرح زیر می باشند: ۱- شناخت رفتار مخزن نسبت به تغییرات پارامترهای آن ۲- پیش بینی رفتار آینده مخزن بر اساس سناریو های مختلف تولید. نتایجی که با شبیه سازی مدل های تزریق، بدست آمد عبارتند از: ۱- تزریق آب در این مخزن باعث افزایش سرعت مخروطی شدن آب در مخزن می شود و سبب کاهش تولید نفت می گردد. ۲- تزریق سورفاکتانت در مخزن اثر بهتری در افزایش تولید نفت نسبت به تزریق گاز امتزاجی دارد.

واژه های کلیدی: فشار امتزاج پذیری، تزریق گاز، سورفاکتانت ها

^۱- تکنسین نویتکار شرکت نفت مناطق مرکزی ایران

^۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه امیدیه

^۳- دانشیار دانشگاه صنعت نفت اهواز