

عنوان مقاله:

مقایسه شبیه‌سازی فرایند سیلاب‌زنی آبی و تزریق گاز امتزاجی: مطالعه موردی در یکی از مخازن شکافدار جنوب غربی ایران

محل انتشار:

سومین همایش ملی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی امیرخانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

محسن مسیحی - دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه مهندسی شیمی و نفت

محمدجواد نبوی زاده

خلاصه مقاله:

از آنجا که بخش عمده تولید نفت خام کشور در میدان‌های صورت می‌گیرد که در نیمه دوم عمر خود قرار دارند و با افت فشار مخزن مواجه هستند نیاز به استفاده از روش‌هایی چون تزریق آب و گاز به شدت احساس می‌شود. در این مقاله با استفاده از شبیه‌سازی ECLIPSE سناریوهای تزریق آب و تزریق گاز به صورت امتزاجی بر روی یک سکتر از یکی از میادین جنوب غرب ایران انجام شد. در سناریوهای تزریق، آنالیز حساسیت روی تعداد و محل حفر چاه‌های تزریقی و نیز دبی تزریق برای تعیین شرایط تزریق بهینه انجام شد. در ادامه، سناریوهای مختلف در شرایط بهینه با هم مقایسه گردیدند. تا بهترین روش برای تولید از مخزن مورد مطالعه مشخص گردد. سناریوتزریق آب به دلیل آب تر بودن سنگ مخزن و ویسکوزیته بالای آب به بازیافت بیشتر نفت منجر گردید. سناریو تزریق آب به دلیل آب تر بودن سنگ مخزن و ویسکوزیته بالای آب به بازیافت بیشتر نفت منجر گردد. در این حالت، از یک چاه تزریقی با دبی تزریق آب 15000 بشکه در روز و سه چاه تولیدی با دبی تولیدی نفت مجموع 10000 بشکه در روز استفاده شده است. در تمامی سناریوهای تزریق گاز، نسبت گاز به نفت تولیدی بالا بوده و بیشینه بازیافت نفت در اثر تزریق آب در حدود 54٪ بوده است.

کلمات کلیدی:

شبیه‌سازی، تزریق آب، تزریق امتزاجی، ازدیاد برداشت نفت، مخازن شکافدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259134>

