

عنوان مقاله:

کنترل گاز تولیدی و تبدیل آن به فرازآوری طبیعی گاز در مخزن

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی راهکارهای نوین در مهندسی، علوم اطلاعات و فناوری در قرن پیش رو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

فرزاد آقچه لی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

این مطالعه به بررسی و مقایسه فرازآوری مصنوعی و طبیعی یکی از میدان های نفتی ایران می پردازد. از طرفی با توجه به اینکه مخزن شکافدار و تحت اشباع با مکانیسم سفره ابی است، تزریق غیر قابل امتزاج گاز و آب در این میدان برای افزایش ریکاوری نفت روشی غیر تاثیر گذار محسوب می شود. با در نظر گرفتن شرایط عملیاتی و فراوانی میزان گاز در میدان، سیستم فرازآوری گاز طراحی شد. اگر چه نتایج شبیه سازی مخزن نشان داد که زمانی که رخنه گاز از لایه گازی بالایی در نظر گرفته شود، نرخ تولید گاز افزایش قابل توجهی می یابد. نتایج شبیه سازی با استفاده از نرم افزار PROSPER به دست آمده است. امروزه تولید نفت به علت کاهش ذخایر و فشار مخازن با چالش های بسیاری رو به رو شده است و نیاز به استفاده از روش های ثانویه و ثالثیه ی برداشت نفت روز به روز افزایش می یابد. از مهم ترین روش های عملیاتی برای بهبود برداشت از چاه های نفتی و به خصوص در مخازن کم فشار، استفاده از فرازآوری با گاز می باشد که به دو روش طبیعی و مصنوعی انجام می گیرد. در فرازآوری با گاز طبیعی، از گاز موجود در لایه های مجاور لایه ی نفتی استفاده می شود. گاز لایه های مجاور به درون لوله مغزی هدایت می شود و بدین نحو، نفت، سبک و تولید افزایش می یابد. در این تحقیق یک میدان با چند لایه ی نفتی تولیدی و دو لایه ی گازی برای عملیات فرازآوری با گاز به صورت طبیعی انتخاب شده است.

کلمات کلیدی:

ازدیاد برداشت، گاز تولیدی، نرخ تولید، فرازآوری گاز، میدان نفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1115762>

