

# ارائه روش کاری نوین جهت تعیین حداقل فشار امتزاجی گاز دی اکسید کربن در یکی از مخازن نفتی کشور

محمد پروازدوانی<sup>۱\*</sup>، مهدی حسنونند<sup>۲</sup>، حامد همت پور<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> پژوهشکده مطالعات مخازن، پژوهشگاه صنعت نفت

<sup>۲</sup> پژوهشکده مهندسی نفت، پژوهشگاه صنعت نفت

## چکیده:

فرایند تزریق گاز به عنوان یکی از مهمترین روش های ازدیاد برداشت مطرح می باشد. به دلیل ماهیت تماس چند گانه گاز دی اکسید کربن با فاز نفت برای امتزاج، تعیین مقدار حداقل فشار تماس چندگانه دقیق به عنوان یکی از شرایط عملیاتی، همواره چالش بر انگیز بوده است و روش های گوناگون مقادیر متفاوتی را برای حداقل فشار امتزاجی گزارش می نمایند.

در این مقاله سعی شده است تا با ارائه روش کاری مدون حداقل فشار امتزاجی صحیح بر اساس مقایسه نتایج شبیه سازی تزریق گاز در فشارهای مختلف تزریق تعیین گردد. مقایسه انجام شده بر اساس میزان اشباع نفت در اطراف چاه های تزریقی می باشد. بدین صورت که حداقل فشار تزریق که در آن اشباع نفت کمتر از میزان اشباع غیر قابل کاهش گروه سنگی شده است، به عنوان حداقل فشار امتزاجی گزارش می گردد.

نتایج شبیه سازی نشان می دهد که روش شبیه سازی ترکیبی حداقل فشار امتزاجی معتبری را نسبت به سایر روش های موجود ارائه می نماید که تطابق قابل قبولی با نتایج آزمایشگاه دارد. از این روش کار می توان برای تعیین حداقل فشار امتزاجی برای سایر گازهای تزریقی جهت شبیه سازی تزریق گاز استفاده نمود.

**کلید واژه:** تزریق گاز، دی اکسید کربن، فشار امتزاج، شبیه سازی، روابط تجربی

\* تهران، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده مطالعات مخازن، پست الکترونیکی: parvazdavanim@ripi.ir