

## عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای موثر در مدل های گسسته عمودی و ریزش ثقلی بر پارامترهای تولید با استفاده از نرم افزار اکلپیس

## محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

امیرمحمد کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی نفت دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

بخش بزرگی از مخازن هیدروکربنی موجود در دنیا را مخازن شکافدار تشکیل می دهند. این نوع مخازن دارای ماتریس باتخلخل بالا و تراوایی کم هستند، همچنین شکاف ها در این مخازن دارای تراوایی بالایی می باشند. مدت زمان کوتاهی پس از تولید این مخازن افت فشار مخزن باعث می شود که تولید آن کم شود. شبیه سازی مخازن شکافدار از اهمیت زیادی برای پیش بینی آینده این مخازن برخوردار است. عملکرد مخازن شکافدار به عواملی چون تعداد شکافها، حجم شکافها و وجود یا عدم وجود در ارتباط بین شکاف ها بستگی دارد. به طور کلی از مدل تخلخل دوگانه برای شبیه سازی مخازن شکافدار استفاده می شود. در این مطالعه به بررسی و مقایسه مدل ریزش ثقلی و مدل گسسته عمودی با استفاده از متغیر موثر بی این مدلها پرداخته میشود. نتایج مطالعه نشان می دهد تبدیل ماتریسها به چندین زیر ماتریس سبب بهبود نتایج شبیه سازی می شود. با افزایش تعداد زیردامنه ماتریس در مدل گسسته عمودی، میزان درصد بازیافت افزایش یافته است. همچنین نوع زیردامنه های ماتریس اعم از شعاعی، خطی و کروی نیز بررسی شد. نتایج حالت کروی و شعاعی منطبق بر هم شدند ولی بازده تولید حالت خطی به خاطر اینکه فشار در همه زیر دامنه ها کاهش می یابد کمتر از حالت های پیشین می باشد. باز یا بسته بودن چاه تزریقی نیز از عواملی است که بر روند تولید موثر است. باز بودن چاه تزریقی و تزریق آب به درون مخزن باعث جابجایی نفت درون شکاف ها میشود و بلوکهای ماتریس اشباع از نفت درون شکافهای اشباع از آب می ماند و چون فشار شکافها از ماتریس بیشتر است. تولید ماتریس کاهش مییابد تا به صفر برسد. به طور کلی، مدل گسسته عمودی بازده نسبتاً بهتری نسبت به مدل دیگر دارد.

## کلمات کلیدی:

مدل ریزش ثقلی، مدل گسسته عمودی، مخازن شکافدار، مدل سازی، اکلپیس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1013854>

