

## عنوان مقاله:

شبیه سازی مخازن ناهمگون با استفاده از روش عناصر مرزی

## محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مهدی معارفیان - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

محمودرضا پیشوائی - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

امیر بدخشان - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

## خلاصه مقاله:

روش عناصر مرزی روشی جدید در شبیه سازی مخازن نفتی بوده که بدلیل مزایایی همچون سرعت و دقت فوق العاده آن مورد توجه قرار گرفته است. ماهیت تحلیلی، و استفاده از روش تابع گرین در شبیه سازی با استفاده از این روش از علل عمده دقت قابل قبول این روش بوده در حالیکه گسسته سازی تنها مرز مخزن و بالطبع کاهش یک واحدی بعد مسئله و یافتن صریح مقادیر مربوط به چاههای موجود در دامنه مخزن از علل عمده سرعت این روش بشمار می آیند. با وجود مزایای فوق الذکر که براین روش مترتب می باشند هنوز این روش به جایگاه مناسبی در شبیه سازی مخازن دست نیافته است که در این امر عوامل مختلفی دخیل بوده است. از میان آنها به مواردی چون نبود روشی جامع برای حل انواع مسائل به کمک این روش و وابستگی فوق العاده حل، به نوع معادله مربوط به مسئله بدلیل استفاده از روش تابع گرین باید اشاره نمود. توانائی روشهای ریاضی برای شبیه سازی مخازن ناهمگون از علل توفیق سایر روشها در این شاخه از مهندسی مخازن بشمار می آیند که در مورد روش عناصر مرزی می توان با استفاده از روش آشفستگی شبیه سازی مخازن ناهمگون را عملی نمود. در این مقاله روش عناصر مرزی برای یک مخزن ناهمگن نمونه بکارگرفته شده است. مقادیر غیر یکنواخت تخلخل و نفوذپذیری با استفاده از تابع حرکت براونی جهت ایجاد ناهمگنی بازتولیدشده و نهایتاً نتایج روش مزبور با نتایج شبیه سازی یک نرم افزار تجاری مقایسه شده است

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی مخازن، روش عناصرمرزی، روش تابع گرین، روش آشفستگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23632>

