

عنوان مقاله:

حذف ضریب اثر تداخلی چاه های گازی از معادلات منحنی های کاهشی در هنگام تخمین پارامترهای چاه و مخزنی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علیرضا فرج زاده دهکردی - کارشناسی ارشد مهندسی نفت

عبدالنبی هاشمی - دکترای تخصصی نفت، دانشکده صنعت نفت، اهواز، ایران

شکوفه فرج زاده دهکردی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی

خلاصه مقاله:

در سال 2001 مارهاندراجانا و بلاسینگام روش آنالیزی جدیدی را برای آنالیز داده های کاهشی حاصل از سیستم های دارای اثر تداخلی ارائه کردند. در روش ارائه شده توسط این محققین از همان دسته منحنی های آنالیزی منحنی های کاهشی جهت آنالیز داده های حاصل از سیستم های دارای اثر تداخلی استفاده می شد و جهت نشان دادن اثرات تداخلی دیگر چاه ها بر روی چاه موردنظر از یک ضریب تداخلی استفاده می شد. یکی از کاربرد های آنالیز منحنی های کاهشی تخمین پارامترهای چاه و مخزن از جمله تراوایی، فاکتور آسیب دهانه چاه، شعاع موثر دهانه چاه و... می باشد. در هنگام استفاده از روش مارهاندراجانا و بلاسینگام جهت تخمین پارامترهای مذکور به این نتیجه رسیدیم که روش ارائه شده توسط این محققین درست بوده ولی استفاده از ضریبی به عنوان ضریب تداخل جهت محاسبه این پارامترها باعث بروز خطاهای قابل توجهی می شود. این در حالی است که زمانی که از روش مذکور بدون در نظر گرفتن ضریب تداخل استفاده شود تخمین های ما دارای خطاهای کمتری می باشند. دلیل این امر را می توان اینگونه بیان کرد که جهت تخمین پارامترهای از منحنی های کاهشی باید از قسمت جریان گذرای داده ها (SS) استفاده شود و در این زمان هنوز اثرات تداخلی دیگر چاه ها بر چاه مذکور قابل مشهود نمی باشد. بنابراین می توان روش ارائه شده توسط این محققین را اینگونه تصحیح کرد که در زمان تخمین پارامترهای چاه و مخزنی که از قسمت زمان گذرای داده های کاهشی حاصل از سیستم های دارای اثر تداخلی بدست می آیند (همانند تراوایی، فاکتور آسیب دهانه چاه، شعاع موثر دهانه چاه و...) نیازی به در نظر گرفتن ضریب اثرات تداخلی نیست. اما در زمان تخمین پارامترهای چاه و مخزنی که از قسمت داده های زمانی جریان شبه پایدار (P.S.S) بدست می آیند (همانند مساحت در حال تخلیه، میزان سیال در جای مخزن و پیش بینی عملکرد آینده مخزن) باید این ضریب در نظر گرفته شود

کلمات کلیدی:

منحنی های کاهشی، سیستمهای دارای اثر تداخلی، ضریب تداخل، بهبود روش مارهاندراجانا و بلاسینگام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/172321>

