

عنوان مقاله:

استفاده از تکنیک تحلیل منحنی کاهش برای پیش بینی تولید چاه های نفت و گاز

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

وحید تشکری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت دانشگاه آزاد اسلامی - واحد امیدیه

محسن مسیحی - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

پیش بینی تولید و چگونگی عملکرد در آینده ، به عنوان دو چالش اساسی در زمینه بهره برداری از چاه های نفت و گاز محسوب می شود. منحنی های کاهش تولید (Decline curve) یکی از روش های پرکاربرد در تحلیل داده های تولید جهت به دست آوردن اطلاعاتی نظیر ذخیره هیدروکربنی قابل بازیافت (Expected ultimate recovery) و یا درجا (In-place) و پیش بینی تولید آتی مخزن می باشند. تحلیل منحنی کاهش تولید چاه یک روش گرافیکی و ابزاری تجربی است که برای تحلیل و پیش بینی عملکرد چاه های نفت و گاز و چگونگی تولید چاه های نفت و گاز در آینده به کار می رود. روش های معمول تحلیل نمودار کاهش تولید برای یک یا چند چاه، زمانی می تواند ابزاری قابل اطمینان باشد که تاریخچه تولید برای تعیین یک برنامه، به اندازه کافی طولانی در نظر گرفته شده باشد. تحلیل نمودار کاهش تولید از اصول تئوری های جریان سیال در محیط متخلخل به دست نیامده بلکه از مشاهدات تجربی عملکرد چاه های نفت و گاز به هنگام تولید حاصل شده است، به عبارت دیگر در دسترس بودن تاریخچه تولید برای چاه در صورت به کار بردن این تحلیل از موارد لازم هستند. در تحلیل نمودارها ، زمان ، مناسب ترین متغیر مستقل می باشد. برون یابی منحنی های نرخ دبی تولید - زمان یا نرخ دبی تولید - تولید انباشتی به طور مستقیم برای پیش بینی تولید و ارزیابی اقتصادی قابل استفاده خواهد بود.

کلمات کلیدی:

تحلیل نمودار کاهش تولید، کاهش نمایی، کاهش هایپربولیک، کاهش هارمونیک، تطابق تاریخچه، نرخ کاهش، تولید تجمعی، شدت جریان ، تحلیل داده های تولید ، توان منحنی کاهش آرپس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569513>

