

عنوان مقاله:

معرفی مدل سازی سیستم نفتی با استفاده از نرم افزار پترل

محل انتشار:

ماهنامه اکتشاف و تولید نفت و گاز، دوره 1401، شماره 197 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا صادق طبقی - گروه علوم زمین، بخش اکتشاف و تولید شرکت انرژی دانا

ولی مهدی پور - گروه علوم زمین، بخش اکتشاف و تولید شرکت انرژی دانا

خلاصه مقاله:

مدل سازی حوضه و سیستم نفتی نقش مهمی در مطالعات اکتشافی هیدروکربن دارد. با استفاده از مدل سیستم نفتی می توان اهداف جدید اکتشافی را پیش بینی کرده و به طور موثری از حفاری های خشک و ناموفق جلوگیری کرد. بررسی سیستم های نفتی یک ناحیه به معنای درک دقیقی از سنگ های منشا فعال، مخازن، پوش سنگ ها و همچنین فرآیندهایی نظیر مهاجرت، تشکیل نفت گیر و شکل گیری تجمعات نفتی است. علی رغم اهمیت پوش سنگ ها در حفظ منابع هیدروکربنی و اهمیت سنگ های منشا در توانایی آنها برای شارژ مخازن، عمده ی مطالعات شرکت های نفتی در بررسی مخازن خلاصه می شود. در این مقاله، ضمن تشریح ارزشمندی مطالعات مربوط به بررسی سیستم های نفتی، ماژول "سیستم نفتی" نرم افزار پترل نیز معرفی می شود. با استفاده از این ماژول، می توان مدل های یک بعدی و سه بعدی سیستم نفتی را تهیه کرد. همچنین نمودار رویدادهای یک سیستم نفتی را نیز می توان ترسیم کرد. این امکان وجود دارد که خروجی های متنوع یک بعدی و دوبعدی را از مدل سه بعدی نهایی استخراج کرد. ماژول مدل سازی سیستم نفتی در پترل از مدل ساختمانی بدون گسل به عنوان مدل پایه استفاده می کند. نرم افزار پترل همه ی محاسبات و شبیه سازی لازم برای مدل سازی یک بعدی را انجام می دهد و بر حسب نظر کاربر، انواع خروجی ها را ارائه می دهد. با این حال، این نرم افزار برای مدل سازی سه بعدی از نرم افزار پترومد به عنوان شبیه ساز جهت انجام محاسبات استفاده می کند که نتایج حاصل در هر دو نرم افزار به صورت هم زمان قابل مشاهده و بررسی است.

کلمات کلیدی:

سیستم نفتی، مدل سازی حوضه، سنگ منشا، نرم افزار پترل.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1639463>

