



ارزیابی پتروفیزیکی چاه Y واقع در یکی از میادین دریایی ایران

سید میلاد مرتضایی مهین^۱، محمد کمال قاسم العسکری^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مخازن هیدروکربوری- دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

۲- دکتری ژئوفیزیک مخازن - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت نفت

چکیده

مهمترین کاربرد نمودارهای چاه پیمایی شناخت خواص فیزیکی سازندها، ترکیب سنگ شناسی، مقدار تخلخل، نوع تخلخل، نوع تخلخل (اولیه و ثانویه)، تراوایی و درصد اشباع شدگی آب و هیدروکربور می باشد. با توجه به اینکه یکی از اهداف اصلی این پژوهش بررسی پارامترهای حاکم بر کیفیت مخزنی جهت اولویت بندی زونهای مخزن است. در این پروژه با روش ارزیابی پتروفیزیک احتمالی با استفاده از نمودارهای چاه پیمایی به تشریح پارامترهای پتروفیزیکی حاکم بر کیفیت مخزن و روشهای محاسبه این پارامترها پرداخته شده است ایجاد یک مدل حاوی چند کانی به وسیله روش پتروفیزیک احتمالی به کمک مدلهای مینرالی و با استفاده همزمان از همه نگارهای در دسترس ارائه می شود و هر مدل از نگارهای ورودی مختلفی برای ایجاد معادلات همزمان جهت شناسایی حجم های مجهول مخزن استفاده می کند، در واقع اگر یک مجموعه کامل چاه نگاری در دسترس باشد یک پاسخ بهینه به دست خواهد آمد. در این پروژه چاه Y واقع در یکی از میادین دریایی ایران با استفاده از نرم افزار geolog مورد ارزیابی پتروفیزیکی قرار گرفت. در چاه Y سازند چلکن، از عمق ۲۸۴۳ متری آغاز و تا عمق ۴۴۰۷ متری ادامه پیدا می کند. ابتدای سازند چلکن که قسمت اعظمش را کلسیت و شیل تشکیل می دهد. در این قسمت وجود کانی نمکی هالیت (Halite) به زیبایی قابل مشاهده است. در برخی مناطق نیز کوارتز (Quartz) به چشم می خورد. در این سازند ۸۳،۴۹۴ متر زون خالص می باشد تخلخل متوسط ۱۶،۹٪، حجم شیل ۳۳٪ و اشباع آب ۳۳،۵٪ می باشد.

واژه های کلیدی: ارزیابی پتروفیزیکی، ژئولاگ، تخلخل، شیل، اشباع شدگی آب