سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
نانو ربات ها و کاربرد آنها در نمودار گیری از چاه

محل انتشار:
اولین همایش ملی فناوری های نوین در صنایع نفت و گاز (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:
عباس روستایی - *دانشگاه صنعت دانشکده مهندسی نفت شهید تندگویان*

اشکان بهرامی - *دانشگاه صنعت نفت دانشکده مهندسی نفت شهید تندگویان*

صادق صفارزاده - *دانشگاه صنعت نفت دانشکده مهندسی نفت شهید تندگویان*

سعید بلوچی - *دانشگاه صنعت نفت دانشکده مهندسی نفت شهید تندگویان*

خلاصه مقاله:
با ورود نانو تکنولوژی در هر زمینه ای ،انقلابی درتکنولوژی های قبلی رخ میدهد . نانو تکنولوژی در صنعت نفت تحولی عظیم ایجاد می کندو در بخش های مختلف صنعت نفت در حال رشد است. یکی از این زمینه ها بخش نمودار گیری از چاه است . با حضور نانو تکنولوژی و نانو ربات ها در این بخشMWD و LWDجایگاه خود را از دست میدهند. نانو ربات ها از طریق سیستم گل حفاری واردچاه شده و به منظورنمودار گیری از چاه مورد استفاده قرار میگیرند. در حال حاضر به منظور یافتن خواص سازند , از ابزارwire lineکه هزینه زیادی دارند استفاده می کنند . نانو ربات ها میتوانند جایگزین استفاده ازwire line شوند و با قرار گرفتن در گل حفاری وارد چاه شده و اطلاعات ارزشمندی را بدست آورند . این ربات ها که به نانو سنسور مجهز هستند میتوانند برای اندازه گیری خواص سازند ، خواص گل و محیط اطراف چاه استفاده شوند . نانو ربات ها به شیوه ای ساخته شده اند که به سنسور مجهز هستند و اطلاعات را از طریقه امواج الکترو مغناطیسی با سطح انتقال میدهند . نانو ربات ها توانایی مانیتور کردن چاه را درهرزمانی دارندو می توانند به صورت پیوسته خواص سازند را اندازه گیری و اطلاعات آن را به سطح زمین ارسال کنند . بنابرین در مقایسه با روش معمولی نمودار گیری حفاری متوقف نمیشود و اطلاعات دقیق تری را نسبت به تکنولوژی های حاضر از جملهMWD و LWD میدهند. آنها همچنین میتوانند به درون سازند نفوذ کرده و پارامتر های پترفیزیکی مهمی را بدست آورند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/105408