

"تحسين مقدرة سوائل الحفر المحضرة من الغضار السوري على تقليل انتفاخ التشكيلات الغضارية"

د.م.عدنان ابراهيم البارودي *

كلية هندسة البترول _ الجامعة السورية الخاصة

ملخص البحث :

تصادف عملية حفر الآبار النفطية والغازية العديد من المشاكل سواء المتعلقة بالمشاكل التقنية فيما يخص معدات الحفر ، ومشاكل تتعلق بالطبقات الجيولوجية المحفورة مثل تسرب سائل الحفر ضمن الطبقات ، أو تهدم جدران البئر ، واستعصاء تشكيلة الحفر نتيجة انتفاخ الصخور الغضارية ، أو اندفاع الموائع الطبقيّة إلى السطح، وهذه المشاكل تزيد من الكلفة الإجمالية لإنجاز البئر نتيجة توقف عملية الحفر وتطبيق طرق متعددة لمعالجة المشكلة ، وأحياناً يتم هجر البئر لعدم التمكن من حل المشكلة.

وسندرس في هذا البحث مشكلة انتفاخ التشكيلات الغضارية في بعض الحقول السورية حيث تم مصادفة هذه المشكلة في طبقة الكيرماف في منطقة وادي العبيد ، وطبقة الكوراشينا انهدرت في منطقة أبو رياح والفيض وصدد .

سنوضح في هذا البحث آلية حدوث انتفاخ الغضار وطرق تحقيق ثبوتيته ، وتقييم عملية الانتفاخ من خلال تحديد درجة انتفاخ وضغط الانتفاخ للعينات الغضارية الحقلية عند تعرضها لأنواع مختلفة من سوائل الحفر المعالجة ببعض البوليميرات وبعض الأملاح واقترح سوائل الحفر التي حققت اقل درجة انتفاخ واقل ضغط انتفاخ للعينات الغضارية الحقلية.

مفتاح الكلمات : سائل الحفر ، استعصاء ، محاليل ، سيليكات ، درجة وضغط الانتفاخ

* رئيس قسم هندسة الحفر _ كلية هندسة البترول _ الجامعة السورية الخاصة

Improving the ability of Drilling Fluids Prepared by Syrian Clay to Reduce the Swelling of The Clay Formation

Dr.e. adnan albarodi*

Faculty of Petroleum Engineering– Syria private university

Abstract

The drilling of oil and gas wells has many problems, both related to the technical problems of the drilling equipment, problems related to geological layers such as leakage of the drilling fluid into the layers, the stuck of the drilling Pipe because swelling clay formation, or the flow of the class fluid to the surface, These problems increase the overall cost of drilling the well as a result of the interruption of the drilling process and the application of multiple methods to solve the problem. Sometimes the .well is abandoned because the problem can not be solved

In this study we will examine the problem of the bulge formation in some Syrian fields where this problem was encountered in the Kirmaf layer in the Wadi Al-Ubaid area, .and the Corachina Anhydrite layer in the Abu Rabah area and the Sadd

In this study we will explain the mechanism of swelling of the Clay and methods of achieving its reliability, and evaluation of the Swelling by determining the degree of swelling and pressure of Swelling of the samples Clay of field when exposed to different types of drilling fluids treated with some polymers and some salts and propose drilling fluids that achieved the least degree of swelling and less pressure swelling of the specimens Field

.....
.Key Word : drilling mud , stuck ,brain ,silicate, degree and pressure swelling

*Head of Drilling Engineering- Faculty Of Petroleum Engineering – Syrian Private University