

GÜNEY FARS BÖLGESİ'NDEKİ (İRAN) PETROFİZİK KUYU LOGLARININ ELEKTRO-FASİYES YORUMLARI

Z. Yarmohammad Tooski, Seyede Hamide Mahmoudi, Reza Mousavi Harami, Assadollah Mahboubi ve Seyed Mohsen Seyedali

İran Ulusal Petrol Şirketi, Arama Müdürlüğü P.K. 19395-6669, Tahran, İran, zahra.yarmohammad@gmail.com.

Rezervuarların petrofizik modellenmesinde en önemli aşamalardan biri de fasiyes modellemesidir. Kuyu lokasyonlarında mevcut olabilecek teyit amaçlı fasiyesler kullanılarak oldukça hassas modeller ortaya konabilir. Eksik karot verileri sebebi ile lito-fasiyes her zaman tanımlanamamakta bu durumda petrofizik kuyu logları, elektro-fasiyes yorumlanmasında bir alternatif olmaktadır. Bu çalışmada kuyulardan fasiyes ayırtılmasına yönelik olarak yeni bir elektro-fasiyes yorum yaklaşımı önerilmektedir. Bu yaklaşımda elektro-fasiyes tahminlerine tüm jeolojik ve sedimentolojik parametreler dahil edilmektedir. Metodda kuyular deneştirilerek sedimanter havza konfigürasyonu ortaya konmaktadır. Bu yaklaşımın sonuçları karot yorumlu lito-fasiyes sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

İlaveten, bulanık mantık ve yapay nöral ağ kümeleri gibi geleneksel yöntemler kullanılarak da elektro-fasiyesler elde edilmiştir. Sonuçların karşılaştırılması, üretilen yöntemin mevcut tekniklerden daha güvenilir olduğunu ortaya koymuş ve zayıf – eksik kuyu verisi durumlarında çalışma için esas temel bilgilere ulaşmada önemli olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektro-fasiyes, petrofizik kuyu logları, Güney Fars, İran.

ELECTRO-FACIES INTERPRETATION OF PETROPHYSICAL WELL LOGS IN SOUTH FARS AREA, IRAN

Z. Yarmohammad Tooski, Seyede Hamide Mahmoudi, Reza Mousavi Harami, Assadollah Mahboubi and Seyed Mohsen Seyedali

*NIOC, Exploration Directorate, Geology Dept., Seoul St., Sheykh Bahaii Sq., Tehran, Iran
P.O.Box:19395- 6669, zahra.yarmohammad@gmail.com*

Facies modeling is one of the most important steps of reservoir petrophysical modelling. A precise facies model can be created when the existing facies at well locations have enough validation. It is not always possible to determine the litho-facies at wells by means of cores because of lack of core data, so petrophysical well logs can be used as an alternative for interpretation of electro-facies.

In this study a new approach for electro-facies interpretation is utilized to extract the existing facies at wells. In the proposed approach all the geological and sedimentological parameters are considered into the predicted electro-facies. Based on this method, the wells are correlated and the sedimentary basin configuration is recognized. The results of this approach are compared with core interpreted litho-facies.

In addition; the electro-facies are obtained by some conventional methods such as fuzzy logic and artificial neural network clustering. The comparison among the results shows that the utilized approach is more reliable than the other techniques and these results can be used as a fundamental base for study of well with poor core and cutting data.

Key Words: Electro-Facies, Petrophysical Well Logs, South Fars, Iran.