

ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ТИПИЗАЦИЯ ПОРОД С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛАСТЕР АНАЛИЗА КАРОТАЖНЫХ ДАННЫХ И КЛАССИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОФАЦИЙ

М.Искендеров

Азербайджан, SOCAR, НИПИ «Нефтегаз»

Выявление различных литологических типов пород изучаемых разрезов является неотъемлемой частью детализации геологического строения, которое особенно актуально для неоднородных коллекторов, характерных для исследуемых месторождений.

В проведенном исследовании для разделения пластов с различной литологической характеристикой был привлечен кластерный анализ, применяемый в решении задач связанных с анализом групп и классификаций геолого-геофизических данных.

Для проведения кластер - анализа в качестве исходных данных были использованы каротажные кривые КС, ПС, ГК и НГК, характеризующие отложения продуктивной толщи месторождений, расположенных в северной части Бакинского архипелага. В результате групповой обработки признаков были вычислены матрицы меры сходства и построены дендрограммы. На основе построенных дендрограмм были выявлены основные группы-кластеры, которые были идентифицированы в разрезе исследуемой скважины соответствующими электрофациями, представляющими собой совокупность каротажных показаний характеризующих пласт. Далее, осуществляя сопоставление с результатами интерпретации ГИС, с привлечением данных керна, позволило выделенным электрофациям присвоить соответствующие литологические типы пород. В результате проведенного анализа в разрезах исследуемых скважин выделены следующие основные типы литологических пород – песчаники, глинистые песчаники, алевролиты, глинистые алевролиты и глины.