

3. Иванов В.Я., Султанов У.Ш., Гильманишин Т. А., Хакимов Ф.Ф., Юлдашбаев А. Ш., Курочкин В.А., Беляев А.А. Новые модификации аппаратуры стационарного нейтронного каротажа для исследования нефтегазовых и рудных скважин // НТВ "Каротажник". Тверь: Изд. АИС. 2005. Вып. 137–138.
4. Хаматдинов Р.Т. и др. Методические указания по проведению нейтронного и гамма-каротажа в нефтяных и газовых скважинах аппаратурой СРК и обработке результатов измерений. Калинин. 1989.

Получена 06.06.06

УДК 550.832

Э. Р. Горохова
ООО "Нефтегазгеофизика"

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕТОДОВ (АК, НК-Т, ГГК-П) ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИТОЛОГИИ И ПОРИСТОСТИ КИСЛЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ ПОРОД

Рассмотрены особенности минералогического состава кислых изверженных пород с целью установления возможности выделения различных литологических составляющих разреза и определения коэффициента пористости по комплексу ГИС.

Доюрский комплекс хххх месторождения представлен изверженными породами в разной степени метаморфизованными, присутствует класс переотложенных пород. По результатам исследований керн на образования триаса определены как мощная толща эффузивных пород кислого и реже среднего состава. Это сложный комплекс переслаивания трахириодацитовых лав; кластолав с обилием обломков риодацита, дацита, трахириодацита; лавобрекчий и туфов того же состава. Основная масса сложена минералами кремнезема, полевого шпата и вулканического стекла. Высокая неоднородность пород усугубляется наличием в них вулканических обломков (бомб, лапиллей). Лавобрекчии содержат разуплотненные обломки с наиболее высоки-

ми фильтрационно-емкостными свойствами. Содержание кремнекислоты в описываемых отложениях изменяется от 55 до 75–80%, $K_2O + Na_2O$ – в пределах 5–11%, наблюдается увеличение общей щелочности пород с глубиной. Наличие железа обусловлено составом магм, а также вторичными гидротермальными и метасоматическими процессами. Карбонатность, как правило, невысокая: объемное содержание кальцита не превышает 5–6%, доломита – 2–3%. Глинистые минералы представлены гидрослюдами, наблюдается большое количество трещин, залеченных хлоритом.

Вулканогенная формация xxxx месторождения является результатом многократных палеоизвержений. В зависимости от длительности перерыва между активизацией вулканических процессов образования, находящиеся на древней дневной поверхности, подвергались процессам выветривания и механического разрушения, образуя отличные от материнских горные породы. Кора выветривания в разных участках площади может быть сформирована перетоженными породами в низинах и на склонах гор палеорельефа и выветрелыми породами. В непереотложенных породах в результате процессов выветривания увеличение пористости обусловлено выносом глинистого материала. Свойства переотложенных пород изменяются в зависимости от удаления от источника сноса. При небольших расстояниях переноса преобладают механическое разрушение обломков материнской горной породы и увеличение доли глинистого материала вследствие физического дробления породы. Таким образом, петрофизические характеристики пород изменяются в зависимости от состава изверженного материала, типа отложений (лавовые или пепловые), а также минералогического состава, степени выветривания породы и условий механического переноса.

Сопоставление результатов описания шлифов и данных элементного состава дает представление об исходном составе первоначально излившейся лавы, а также о проходивших в ней процессах метаморфизма. Изменения минералогического состава по данным результатов исследования керна представлены в табл. 1.

Общая глинистость лавовых отложений изменяется от 5 до 14%, глинистые минералы представлены хлоритом. Глинистость пепловых отложений составляет от 19 до 40% и характеризуется появлением гидрослюд.

