

## **Методы геометризации залежей УВ в глинистых толщах олигоцена Ставропольского края (на примере Ачикулакского месторождения)**

*Е.В. Кудин, С.Н.Королев (ООО «НК «Роснефть»-НТЦ»),  
А.А. Поляков, А.В. Гайдук (ОАО «НК «Роснефть»)*

---

В работе рассмотрены методические приемы геометризации залежей нефти в глинистых отложениях хадумской свиты олигоцена Восточного Ставрополья.

Особенность этих залежей состоит в том, что они приурочены к нетрадиционному типу коллектора – ариллитам, обогащенным органикой и сульфидами, отсутствует пространственная связь залежей с положительными формами структурного плана, нефтегазонасыщенность не определяется стандартными методами ГИС, часто не удается установить водонефтяной контакт. Поэтому термин «контур нефтегазонасыщенности» для хадумских залежей соответствует по существу понятию «граница разведанности».

Уникальность изучаемых объектов требует разработки новых способов уточнения геометрии залежей. По мнению авторов, одним из способов решения данной задачи может быть использование данных ГК, основанного на изучении естественной радиоактивности горных пород и, в частности, их минералогического состава и степени уплотненности.

Авторами проанализированы данные испытаний скважин и геофизические характеристики хадумской свиты Ачикулакского месторождения. В результате анализа было установлено, что притоки нефти получены в скважинах со средними значениями ГК от 13,7 до 19,1 мкР/ч. Не получены притоки жидкости при значениях ГК более 19,5 мкР/ч. Статистическая обработка информации показала, что граничное значение ГК, разделяющее неколлектор и коллектор, равно 19,4 мкР/ч.

Анализ построенных карт ГК дал возможность более уверенно подойти к обоснованию модели залежи нефти в хадумской свите Ачикулакского месторождения. По карте ГК установлено резкое изменение геофизических свойств хадумских отложений в центре площади и вдоль скв. 93, 5, 63, 97. Эти зоны имеют повышенное значение ГК (более 19-24 мкР/ч) и по результатам испытаний являются непродуктивными, что дает основание отождествить поле высоких значений ГК с зоной отсутствия коллекторов. Совместный анализ карт ГК и структурной карты кровли хадумской свиты позволил построить новую модель геологического строения залежей нефти Ачикулакского месторождения с выделением двух самостоятельных структурно-литологических залежей с водонефтяным контактом.

Рассмотренная методика может использоваться для подсчета запасов углеводородов в глинистых толщах олигоценых отложений и определения перспективных для проведения ГТМ скважин.