

ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА РГХА НА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

Березина Вера Владимировна

магистрант, Тюменский индустриальный университет, РФ, г. Тюмень

Березин Евгений Александрович

магистрант, Тюменский индустриальный университет, РФ, г. Тюмень

Щёкотов Максим Владимирович

магистрант, Тюменский индустриальный университет, РФ, г. Тюмень

Селиванов Станислав Вячеславович

магистрант, Тюменский индустриальный университет, РФ, г. Тюмень

На нефтяных месторождениях причиной повышенного содержания радия в зонах ВНК могут служить пластовые воды, поступившие из нижележащих горизонтов разреза при наличии тектонических нарушений, которые более минерализованные и метаморфизованы, а поэтому более радиоактивны.

Высокой способностью выщелачивать обладают высокоминерализованные хлористые воды, характерные для многих нефтяных месторождений, особенно в застойных зонах водонефтяных контактов. Еще более высокую выщелачивающую способность имеет остаточная вода внутри залежи. Смешивание вытесняющих вод с высокой активной остаточной водой внутри залежи приводит к образованию относительно высокорadioактивной оторочки воды на фронте вытеснения.

При проведении анализа РГХА (радиогеохимическая аномалия), производится сопоставление графиков РГХА с графиками интерпретации записи профиля притока и профиля приемистости.

Примеры выполнения анализа по двум скважинам представлены на рисунках.

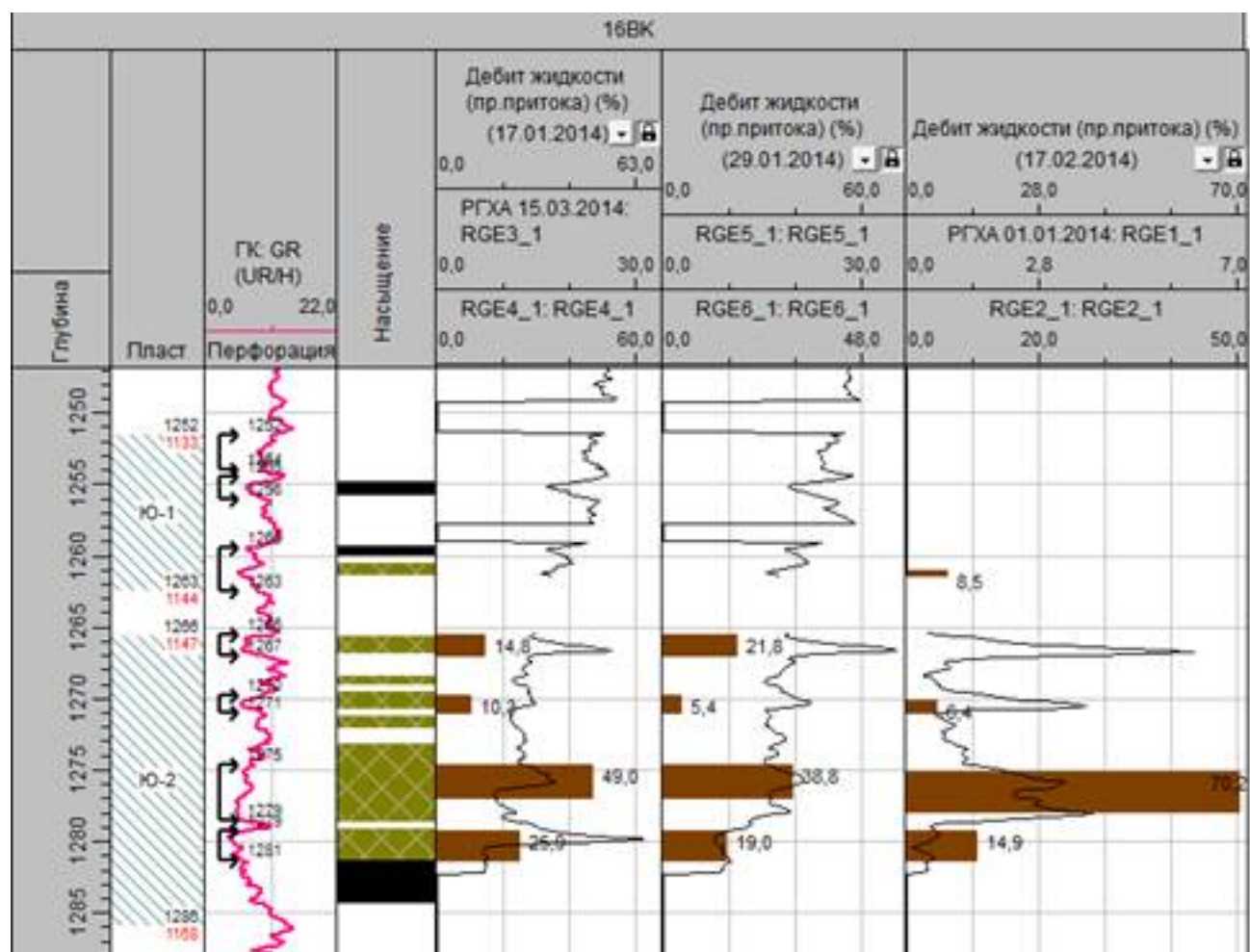


Рисунок 1. График РГХА скв № 16ВК

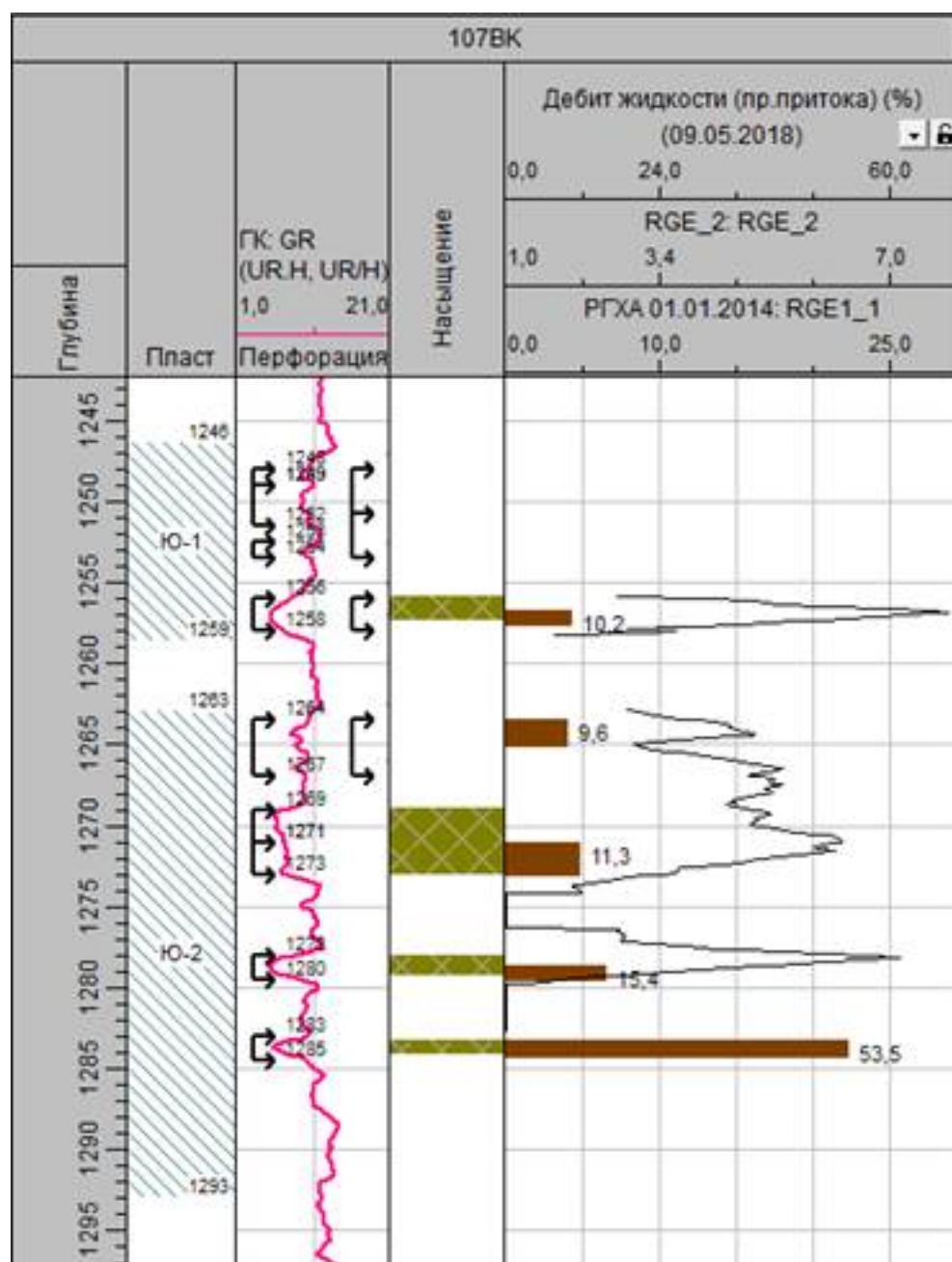


Рисунок 2. График РГХА скв № 107

Радиогеохимический эффект в основном объясняется осаждением радиоактивных веществ на поверхностях цементного камня, электропогружных насосах, обсадных колоннах и НКТ. Основным концентратором бария и радия является цементное кольцо, но часть ионов и радиобарита может осаждаться и в при скважинной зоне пласта. Таким образом выпадение радиобарита и радиоактивного кальцита на поверхности цементного камня против обводняющихся продуктивных пластов является дополнительным фактором увеличения регистрируемой естественной радиоактивности и имеет важное значение для определения интервалов обводнения нефтеносных пластов.

Список литературы:

1. Магдеев М.Ш. Геолого-геофизический контроль за разработкой многопластовых нефтяных месторождений на разных стадиях эксплуатации /В.М. Хусаинов, О.В. Магдеева, М.Ш. Магдеев //НТЖ «Нефть.Газ.Новации».- Самара: 2011.-№4.-С.74-75.

2. Бриллиант Л. С., Антипин М. А., Мясоедова О. Ю. Развитие аналитического аппарата в рамках методики локализации остаточных запасов нефти (применение метода вейвлет-разложения), 2011 г.

3. Нежданов А.А. Современные геолого-геофизические модели гигантских месторождений севера Западной Сибири. [Текст] / А.А. Нежданов, Н.А. Туренков // Горные ведомости, 2005. - №3 - С.58-68.