

Применение атрибутивного анализа для выделения рифовых резервуаров ассель-сакмарского возраста на примере месторождения в Хорейверской впадине

Научный руководитель – Хитров Алексей Михайлович

Ершов Алексей Валентинович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: redline-geol@ya.ru

По результатам интерпретации геолого-геофизических данных были выявлены линейно вытянутые структуры, которые ассоциированы с ассельско-сакмарской рифовой системой. Подобные рифовые системы встречаются на Хоседаю-Неруюском, Колвинском, Лабаганском и других месторождениях[1]. Это свидетельствует о существовании в Хорейверской впадине и в пределах прилегающих валов (вал Сорокина и Колвинский мегавал) широкой зоны развития ассельско-сакмарских рифовых атоллов. При большом количестве выявленных построек, крупных скоплений углеводородов(УВ) на территории изучения не было выявлено. Этот факт можно объяснять трехслойным строением природных резервуаров [2,3] и, следовательно, недостаточным соотношением амплитуды замкнутого контура по поверхности ОГ Ia - подошве истинного флюидоупора с мощностью рассеивающей толщи над кровлей коллектора ассель-сакмарского возраста.

Рифы представляют интерес, как резервуары с высокими фильтрационно-емкостными свойствами (ФЕС) и в целях выделения таких резервуаров и наиболее проницаемых зон проводилось данное исследование. Прогнозирование зон с улучшенными коллекторскими свойствами - это комплексный анализ материалов интерпретации сейсморазведки ЗД, данных ГИС и знаний о региональных закономерностях развития рифовых построек. Наиболее информативными для прогноза зон развития рифовых резервуаров являются специализированные атрибуты - относительный акустический импеданс, спектральная декомпозиция и мгновенные фазы.

В результате проведенного атрибутивного анализа были выявлены области развития рифовых органогенных построек и выявлены зоны с улучшенными ФЕС. Найдены зависимости между эффективными толщинами и атрибутом «относительный акустический импеданс», с помощью которых были спрогнозированы точки заложения скважин, в которых должны быть вскрыты большие эффективные мощности в органогенных постройках ассель-сакмарского возраста.

Источники и литература

- 1) 1. Никонов Н.И., Беда И.Ю. Новые данные о перспективах нефтегазоносности нижнепермских органогенных построек // Рифы и карбонатные псефитолиты: Материалы Всероссийского литологического совещания. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2010. С. 126–128.
- 2) 2. Риле Е.Б., Валиева Д.И. Заполнение углеводородами ловушек в трехслойных природных резервуарах//ГЕОРЕСУРСЫ, ГЕОЭНЕРГЕТИКА, ГЕОПОЛИТИКА, -М., 2010. -№2-С.13.

- 3) З. Риле Е.Б. Аккумуляция углеводородов в трехслойных природных резервуарах
Научно-технический сборник Вести газовой науки. 2012. № 1 (9). С. 41-46.