

Алёшина Инна Игоревна

магистрант

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный

аграрный университет»

г. Уфа, Республика Башкортостан

**ФОРМИРОВАНИЕ ПЕСЧАНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПЛАСТОВ БС10, БС11
И ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ВРЕМЕНЕМ
ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУР И ВРЕМЕНЕМ ОБРАЗОВАНИЯ
ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ**

Аннотация: в работе природа формирования шельфовых отложений продуктивных пластов БС₁₀¹⁺², БС₁₁¹⁺² и их взаимосвязь с сейсмофациальными образованиями выявлена на основе аналитических исследований сейсмических временных разрезов (Когалымский участок, ХМАО, Тюменская область).

Ключевые слова: сейсмофациальные образования, неоком, клиноформа, черепицевидная слоистость, консидиментационное поднятие.

Проводимая аналогия с известными в Западной Сибири типами ловушек в морских отложениях неокома, сравнивалась динамика бокового наращивания и кровельного прилегания песчаников пластов БС_{10–11} в шельфовой зоне сейсмofаций.

Анализ сводного временного разреза широтного направления, т.е. вкрест простирания основных фациальных зон неокомского бассейна седиментации, выявил ряд закономерных сейсмофациальных тел, имеющих форму клиноциклитов или клиноформ.

Рассматриваемые клиноформенные сейсмofации отличаются друг от друга по возрасту своего образования: наиболее древние на востоке сменяются в западном направлении на более молодые. Их образование обусловлено движением береговой линии в пространстве и во времени.

Для таких сейсмофаций характерно слоистое строение в петрографическом аспекте и клиноформное во временном. Причем клиноформное строение на стандартных временных разрезах в большинстве случаев отражает изменение не литологии, а временных границ, обусловленных физическими свойствами пород. Однако клиноформы, выделяемые на временных разрезах, помогают успешно восстанавливать и использовать в практических целях историко-геологическую модель образования шельфовых фаций и формаций. На временных разрезах по характеру волнового пакета достаточно четко видно, как одни сейсмофации (или клиноформы) налегают на другие (западные и восточные). Причем налегание происходит, наиболее вероятно, вблизи бровки шельфовой террасы. Зона сближения и перехода одной клиноформы в другую обычно нечеткая из-за интерференционных явлений, поэтому между налегающими и подстилающими отражениями остается более или менее выраженный разрыв. Все эти факты позволяют достаточно успешно картировать положение бровки шельфовой террасы, а значит и прогнозировать зоны развития песчаников-коллекторов, наиболее перспективные для поисков в них залежей нефти. Многими исследователями доказано, что песчаники в большинстве своем откладываются на площадке шельфовой террасы путем бокового наращивания с образованием черепицевидной слоистости. Причем тяготеют эти террасы к консидиментационным поднятиям. На изучаемой территории в результате интерпретации временных разрезов, путем прослеживания клиноформенных фаций, удалось достаточно уверенно проследить положение бровок шельфовых террас, с которыми связаны основные продуктивные горизонты.

Суммируя изложенное выше, выявляются определенные закономерности:

а) существует генетическая связь между циклическим формированием сейсмофациальных тел и накоплением песчаного материала в ундаформной зоне СФ;

б) поиски литологических залежей УВ необходимо проводить на основе сейсмофациального анализа сейсмических временных разрезов, ранжирования СФ по времени их заложения;

в) известные месторождения в основном располагаются в районе бровок шельфа, выявленных сейсмофаций.

Анализ палеореконструкций по сейсмическим профилям выявил определенные закономерности в формировании структурных зон. Динамика тектонических процессов выглядит следующим образом.

На палеореконструкции от отражающего горизонта «Ю₁» доюрские отражения практически выровнены, за исключением небольших поднятий в западной части сводного временного разреза, называемые структурами раннего заложения.

На палеопостроении от отражающего горизонта «Н_С» западная часть приподнята относительно восточной в результате тектонических движений в неокомское время. Структуры раннего заложения в доюрских отложениях становятся более рельефными.

Формирование нефтяных залежей происходило на раннем этапе образования структур в неокоме. Чем раньше была сформирована структурная форма, тем больше вероятность нефтенасыщения пластов в неокомских отложениях.

Выводы:

1. Сейсмофациальные тела (или клиноциклиты), отображающиеся на временных разрезах, являются результатом бокового наращивания осадков при заполнении неокомского бассейна седиментации.

Кровельная часть каждого сейсмофациального тела характеризует положение древней шельфовой зоны, где на уровне компенсации (базиса эрозии) существовали благоприятные условия для накопления песчаного материала.

2. Морфология сейсмофациальных тел указывает на латеральную цикличность бокового наращивания неокома, обусловленную эвстатическими колебаниями уровня моря.

3. Выявление и картирование по сейсморазведочным данным шельфовых зон, проведение палеотектонических реконструкций позволяет достаточно успешно осуществлять прогноз нефтеносности.

Список литературы

1. Гогоненков Г.Н. Сейсмостратиграфическая модель неокома Западной Сибири / Г.Н. Гогоненков, Ю.А. Михайлов, С.С. Эльманович, С.В. Потапьев, Д.В. Просняков // Разведочная геофизика. – М., 1989. – С. 44–46.
2. Чернавских А.В. Условия формирования верхнеюрско-нижнемеловых отложений центральной части Западной Сибири в зоне сибирских увалов//Геология нефти и газа. – 1994. – №10. – С. 13–16.
3. Шерифф Р. Сейсморазведка / Р. Шерифф, Л. Гелдарт. – М.: Мир, 1987.