

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что комплексный литолого-фациальный анализ, включающий в себя изучение палеогеографии, фациальных обстановок, определение характера распределения фильтрационно-емкостных свойств по площади и по разрезу, позволит определить эффективность текущей системы разработки, актуализировать параметры, используемые для подсчета запасов углеводородов, а также спланировать геолого-технические мероприятия для повышения нефтеотдачи.

Литература

1. Конторович, А. Э. Палеогеография Западно-Сибирского осадочного бассейна в меловом периоде [Текст] / А. Э. Конторович, С. В. Ершов, В. А. Казаненков // Геология и геофизика. – 2014. – Т. 55. – №5. – С. 745 – 776.
2. Никаноров, А. М. Методы нефтегазопромысловых гидрогеологических исследований [Текст] / А. М. Никаноров. – М.: Недра, 1977. – 255 с.
3. Соколовский Э. В. Индикаторные методы изучения нефтегазоносных пластов [Текст] / Э. В. Соколовский, Г. Б. Соловьев, Ю. И. Тренчиков. – М.: Недра, 1986. – 158 с.

**НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СТРОЕНИЕ ПЛАСТА АС12 НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ Z (ХМАО-ЮГРА)**

**Лобес Д.С., Игнатов А.И.**

Научный руководитель, доцент Л.А. Краснощекова

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия  
АО «ТомскНИПИнефть», г. Томск, Россия**

Объектом исследования являются нижнемеловые отложения пласта АС12, вскрытые в разрезах скважин нефтяного месторождения Z. Месторождение в геологическом отношении имеет весьма интересное строение, что и вызывает научный интерес. Отложения представляют собой неструктурные ловушки, клиноформы, которые содержат в себе залежи углеводородов. В административном отношении месторождение Z находится в Ханты-Мансийском автономном округе в 96 км к юго-востоку от г. Ханты-Мансийск. Ближайшим разрабатываемым месторождением является Приобское. В тектоническом отношении месторождение приурочено к Ендырскому валу – структуре II порядка, расположенной в пределах Фроловской мегавпадины (структура I порядка).

Нефтегазоносность месторождения установлена в терригенных клиноформных отложениях ахской и черкашинской свит нижнего отдела меловой системы (пласты АС9-1, АС9-3а, АС9-3б, АС10-1, АС10-2, АС11-1, АС12-1, АС12-2). Терригенные отложения данных пластов представлены переслаиванием мелкозернистых алевролитов, мелко- и тонкозернистого песчаника, а также тонким переслаиванием мелкозернистого песчаника с алевролитовой глиной и светло-серым алевролитом в виде отдельных прослоев либо линз. По величине извлекаемых запасов месторождение относится к крупным, по сложности геологического строения – к сложным.

Цель исследования: пересмотреть геологическое строение пласта АС12 и реализовать его в 3Д геологическом моделировании для повышения прогнозной способности модели. В задачи исследовательской работы входило изучение особенности строения клиноформ, построение фациальной модели и перераспределение фильтрационно-емкостных свойств при 3Д моделировании с учетом полученных данных, что позволит в 3Д модели заложить поисково-разведочные скважины. Для решения поставленных задач был проведен региональный стратиграфический анализ, в результате которого установлены мелководные условия осадконакопления группы пластов АС (рис. 1) и определены стратиграфические границы отложений (рис. 2).

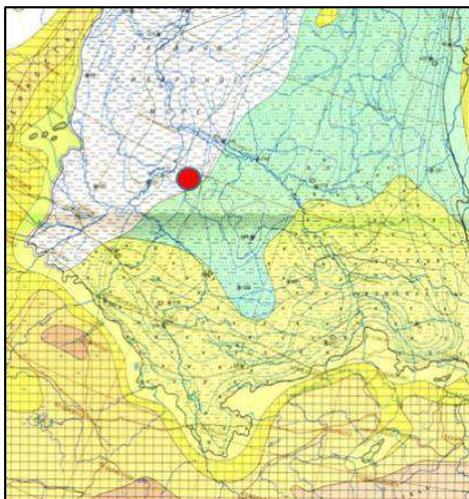


Рис. 1. Литолого-палеогеографическая карта (готеривский век) [1]:  
1 – прибрежная равнина, 2 – мелкая часть шельфа

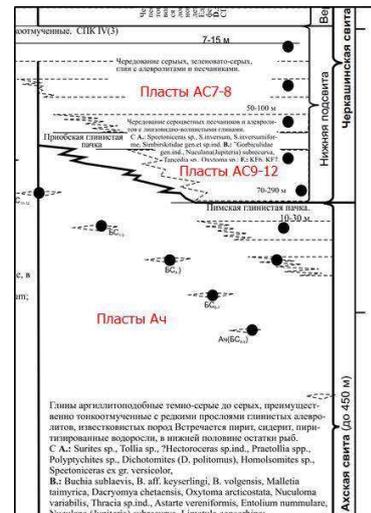


Рис. 2. Региональная стратиграфическая схема Приобско-Надымский район [3]

Согласно клиноформной модели неокома пласты группы АС занимают ундаформную (шельфовую) часть циклита, что уже нашло подтверждение на соседнем Приобском месторождении, в строении которого песчаные тела характеризуются резкой фациальной изменчивостью, линзовидным и шнурковообразным строением [2].

В ходе пересмотра данных каротажных диаграмм пласт АС12 был разделен на три гидродинамически не связанных между собой объекта: АС12-1, АС12-2, АС12-3 (рис. 3). На основе новых данных перестроена геологическая модель и выделены новые залежи углеводородов (рис. 4).

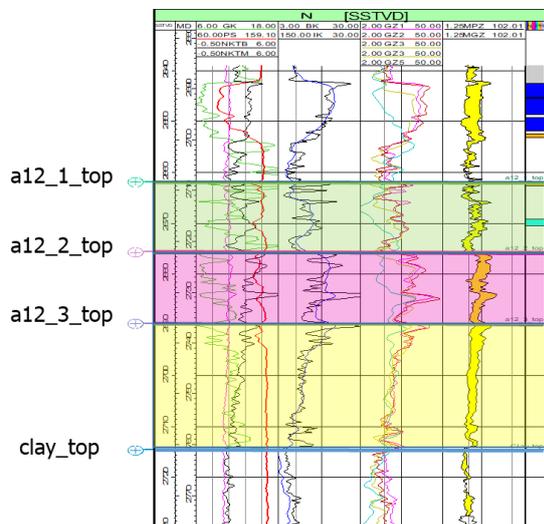


Рис. 3. Выделение новых объектов разработки

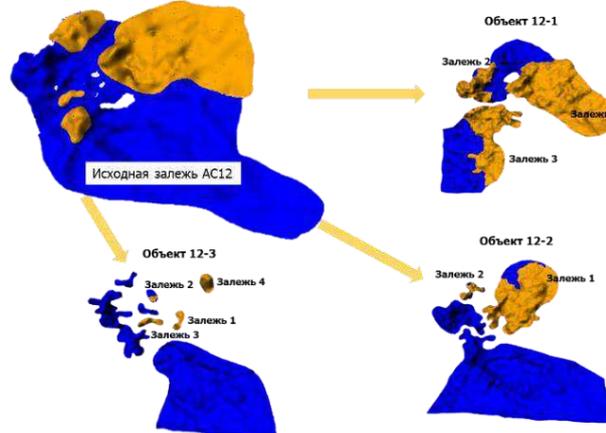


Рис. 4. Визуализация объектов в 3D геологической модели и выделения новых залежей

Таким образом, проделанная работа позволяет сделать вывод о перспективности дальнейшей разработки пласта АС12 месторождения Z. Для повышения качества и достоверности выходных данных необходимо пересмотреть исходные параметры, включая отбор и анализ керна, интерпретацию каротажа, сеймики и выделение литотипов.

#### Литература

1. Атлас литолого-палеогеографических карт СССР (Триасовый, юрский и меловой периоды), масштаб: 1:7500000, составлена: Министерство геологии СССР, 1966 г. / ред. В. А. Гроссгейм, К. Д. Мелехова.
2. Кос, И. М. Геолого-геофизический прогноз нефтеносности неомкомских отложений Сахалинского лицензионного участка (Западная Сибирь) [Текст] / И. М. Кос, А. А. Поляков, В. Н. Колосков, Е. Б. Беспалова // Геология нефти и газа. – 2004. – № 2. – С. 16–26.
3. Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. – Спб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. – Вып. 36. – 64 с.

### ИСТОРИЯ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕФТЕЙ РОМАШКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Морозова Е.В., Фаварисова Д.М., Сиразиева Р.М., Нургалиев Д.К.

Научный руководитель профессор В.П. Морозов

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт геологии и нефтегазовых технологий, г. Казань, Россия

Супергигантское Ромашкинское месторождения с момента своего открытия в 1943 г. и по настоящее время остается геологическим объектом, вызывающим широкий научный интерес. Развитие представлений о формировании скоплений углеводородов как с позиции органической, так и абиогенной теории вызывало множество дискуссий в том числе в вопросе, связанном с источником углеводородов на таком «супергиганте».

Ромашкинское месторождение площадью около 3600 км<sup>2</sup> приурочено к Южно-Татарскому своду Волго-Уральской антеклизы. Огромные размеры месторождения поставили проблему его разработки. Было принято решение разделить месторождение на 21 индивидуальный сектор. Ряды нагнетательных скважин располагались вдоль структурных понижений между куполообразными поднятиями. Для каждого сектора была разработана отдельная стратегия разработки [7].

Осадочный чехол Ромашкинского месторождения имеет мощность около 2000 м и залегает непосредственно на гнейсах и магматитах докембрийского кристаллического фундамента. Рифейские и вендские отложения отсутствуют [7]. Нефтеносными являются девонские, каменноугольные отложения. Большую известность месторождение обрело благодаря аккумулирующему интервалу терригенного девона. В центральной части месторождения нефтеносными являются все пласты Д1 (пашийские отложения), в пределах которого сверху вниз