

**«ҚАЗАҚСТАННЫҢ МҰНАЙ-ГАЗ
КЕШЕНІНДЕГІ КӘЗІРГІ ПРОБЛЕМАЛАР»**

**Халықаралық
ғылыми-тәжірибелік конференциясының**

МАТЕРИАЛДАРЫ

23-25 ақпан

МАТЕРИАЛЫ

**Международной
научно-практической конференции**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
КАЗАХСТАНА»**

23-25 февраль

Ақтау 2011

8. Авербух Б.М., Алиева С.А. Промышленная нефтегазоносность шельфа Северного Каспия. – «Геология нефти и газа», Москва, 2006, N 1, С 18-24.

9. Джафаров И.С., Керимов В.Ю., Шилов Г.Я. Шельф, его изучение и значение для поисков и разведки скоплений нефти и газа. – СПб: Недра. 2005. – 384с.

ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРИАСОВЫХ ПОРОД, ВСКРЫТЫХ СКВАЖИНОЙ №1 КУРМАНГАЗЫ В СРЕДНЕМ КАСПИИ

Л.В. Шестоперова, А.П. Пронин, С.А. Калмуратова
Казахский научно-исследовательский геологоразведочный
нефтяной институт

Поисковая скважина №1 глубиной 2002 метров пробурена на Курмангазинском поднятии, расположенном на границе Прикаспийской впадины и Туранской плиты.

Согласно существующим представлениям, в тектоническом отношении данная структура находится в пределах Мангышлакско-Центральноустуртской складчатой зоны. Сейсмическими работами в юрско-меловом комплексе выделены отражающие горизонты: V (подошва юры), III (кровля юры), II (кровля нижнего мела), I (кровля верхнего мела). В палеозойской толще прослежен сейсмический горизонт «ОГ В», соответствующий подошве верхнепермско-триасового комплекса.

Скважина заложена в наилучших структурных условиях и ею предполагалось выявить значительные скопления углеводородов по всему разрезу. В процессе бурения вскрыты отложения триаса, юры и мела, в разрезе которых признаков нефти и газа не отмечено. Расчленение разреза скважины Курмангазы Г-1 КазНИГРИ произведено на основании комплексного изучения керна и шлама, а также корреляции с соседними скважинами Хвальнская 1, Тюб-Караган 1, Широкая 1, Ракушечная 1, Каламкас-море 1, Кашаган Восточный 1 [1,2,3].

Наибольший интерес вызывают триасовые отложения, поскольку они изучены меньше остальных мезозойских и имеются различные мнения о геологическом возрасте пород и о природе поднятия, на котором пробурена скважина №1.

Отложения триасовой системы выделяются по каротажной характеристике в интервале 925-2002м, вскрытая их толщина составляет 1077м. Породы представлены переслаиванием аргиллитов и алевролитов с преобладанием первых в большей части разреза, с прослоями песчаников, с редкими маломощными прослойками известняков. Отмечено пологое залегание триасовых отложений, слоистость ориентирована под углом 90 градусов к осикерна. Аргиллиты в верхней части разреза (интервал 940-1000м) - очень однообразные, алевролитистые, светло-серые, серые, темно-серые, до черных, в нижней части разреза - красновато-бурые, зеленовато-серые и светло-зеленые, в разной степени известковистые и доломитизированные, от слабо литифицированных в верхней части разреза до весьма крепких и плотных в нижней части разреза, местами с прожилками кальцита белого, с редкими включениями пирита и углистого вещества. Алевролиты светло-серые, серые в верхней половине разреза часто зеленовато-серые, редко темно-серые и светло-коричневые, существенно кварцевые, в кровле полевошпатовые, глинистые, песчанистые, часто слабо известковистые, на глинистом, слабо карбонатном и слабо доломитистом цементе, онкослоистые, до микрослоистых, иногда с прожилками кальцита и включениями углистого вещества, массивные, весьма крепкие, плотные. Песчаники - от мелко- до крупнозернистых, серые, светло-серые и зеленовато-серые, кварцевые и кварц-глауконитовые, с редкими включениями полевого шпата и слюды (биотита), местами с включениями пирита в виде конкреций, кубических кристаллов и стяжений, в кровле полевошпатовые, известковистые, участками алевролитистые, плотные, крепкие (до кварцитопесчаников). Цемент - глинисто-карбонатный, преимущественно,

базального, в нижней части разреза часто базально-порового типа. Известняки светло-серые, серые, тонкозернистые, участками перекристаллизованные, также участками глинистые, редко с включениями углистых частиц, весьма крепкие, плотные, с неровным, раковистым изломом. Также встречены известняки (пакстоуны), состоящие из скоплений перекристаллизованных раковин двухтворок. Известняки, в основном, приурочены к нижней части разреза.

По данным А.А. Бородулина (МГУ, г.Москва), в интервале 1042,7-1947м был найден аммонит *Tirolites rossicus* Kiparisova, который характеризует слои с *Columbites parisianus* и *Procolumbites karataucikus* оленекского яруса (главным образом, его верхней части). Судя по литологии пород, близкой к тарталинской свите Мангышлака, нижележащая часть разреза также должна быть, отнесена к оленекскому ярусу нижнего триаса. Об этом свидетельствует то, что находка данного аммонита сделана вблизи кровли триасовых отложений и, можно утверждать, что отложения среднего и верхнего триаса в разрезе скважины отсутствуют.

Аналогичные по строению триасовые отложения были вскрыты скважиной Широкая 1. По данным В.Н. Манцуровой и др. [3] в этой скважине триасовая система в интервале 2457-2500м представлена только нижним отделом в составе оленекского яруса. Триасовые отложения представлены тонким чередованием аргиллитов и алевролитов, которые дислоцированы и имеют углы падения 45 градусов к оси керна. Фаунистически они охарактеризованы в интервале 2492-2499м, где по данным В.А.Гавриловой (ВСЕГЕИ) встречены раковины аммонитов *Pseudocelites* ex gr. *subdimorphus*(Kipar.) и *Dinarites* sp., которые характерны для верхнеоленекских отложений Мангышлака. Кроме этого, встречены раковины тонкостенных пелеципод *Unionites fassaensis* (Wissm.) и *U.canalensis*(Cat.), которые распространены в нижнетриасовых отложениях Прикаспийской впадины и Мангышлака.

Триасовые отложения также вскрыты скважиной Тюб-Караган 1 в интервале 1880-2500м. Литолого-биостратиграфические исследования показали, что в этой скважине триасовые отложения относятся к нижнему отделу в составе оленекского яруса, имеют преимущественно терригенный состав. В составе триасовых отложений преобладает переслаивание сероцветных аргиллитов и алевролитов, с появлением на разных уровнях прослоев песчаников мелкозернистых, мергелей и алевролитов, обогащенных углистым материалом, для которых характерна горизонтальная слоистость, со следами оползания и биотурбации осадка. При изучении керна установлена слоистость, ориентированная под углом 45 градусов к оси керна, такие углы падения слоев, вероятно, связаны не с дислокацией слоев, а образовались в результате оползания слабо литифицированных осадков.

Триасовые отложения в скважинах Бозашинского поднятия встречаются в разных объемах [1,2]. Так, в скважинах Каражанбас Г-2, Г-3 вскрыты лишь нижнетриасовые отложения, в скважинах Северо-Бузачинская 1, Каламкас 1 и др. - отложения нижнего и среднего триаса. Вскважине Аралды 1 установлены породы нижнего, среднего и верхнего триаса. Толщина триасовых отложений колеблется в широких пределах и зависит от глубины предюрского размыва. - от 117-462м на площади Каратурун до 3000м на площади Каражанбас. Вскрытая толщина нижнего и среднего триаса на площади Каламкас составляет около 3800 м. Литологически породы представлены, в основном, сероцветными терригенными породами - песчаниками, алевролитами и аргиллитами, реже гравелитами с включениями обугленных растительных остатков. В разрезе скважины Каламкас-море, 1 триасовые отложения отсутствуют, вероятно, из-за их полного размыва.

Таким образом, нижнетриасовые отложения, обнаруженные в скважины Курмангазы Г-1, аналогичны разновозрастным образованиям поднятия Бузачи.

Не исключено, что на опущенных блоках структуры Курмангазы могут быть вскрыты более полные разрезы триаса средне- и верхнекаменноугольного возраста.

Обращает на себя внимание антрацитовый блеск углефицированных остатков листовой кутикулы в аргиллитах нижнего триаса из скважины №1 Курмангазы. Это позволяет предполагать, что эти отложения полностью претерпели стадию протокатагенеза и, вероятно, мезокатагенеза, находясь в интервале глубин не менее 3-6 км. Соответственно, можно предполагать, что этапы нефте- и, возможно, газогенерации данные породы прошли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геология и нефтегазоносность полуострова Бузачи, Мангышлака и Устюрта. – Л., ВНИГРИ, 1976г.
2. Доюрский комплекс Северного Устюрта и полуострова Бузачи. Труды ВНИГНИ. Выпуск 254 - М.: 1985-133с.
3. Манцурова В.Н., Кривonos В.Н., Смирнов В.Е. и др. Стратиграфия мезозоя и кайнозоя Широкой площади Северного Каспия (месторождение им. Ю.Корчагина). В кн.: Перспективы нефтегазоносности Нижнего Поволжья и Азово-Каспийского региона. ООО "ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть", Волгоград 2005, вып.64, с. 119-142.

ПОИСКИ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ И ГАЗА, СВЯЗАННЫХ С ЛОВУШКАМИ НЕСТРУКТУРНОГО ТИПА - ОДНО ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ГЕОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА

Х.А. Дюсемалиев, Истурганова Ф.С.

Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга им.Ш.Есенова

Высокие темпы развития нефтегазовой промышленности в мире в XVIII – XIX веках прошлого тысячелетия привели к открытию гигантских, крупнейших, крупных, средних и малых месторождений, в основном приуроченных к ловушкам структурного типа (антиклиналям, брахиантиклиналям, куполам). Большинство из них в настоящее время находятся на поздней стадии разработки.

В связи с этим актуальной является проблема поисков месторождений, связанных с неструктурными ловушками. Открытие таких месторождений сопряжено со значительными трудностями, что объясняется сложностью их строения и необходимостью выработки специальной методики проведения геологоразведочных работ.

Ловушки неструктурного типа обычно связаны с зонами выклинивания или литологического замещения коллекторов, стратиграфического срезания и тектонического экранирования продуктивных комплексов.

Чаще всего возникновение ловушек неструктурного типа происходит на склонах сводовых поднятий, по бортам крупных впадин, прогибов и на региональных моноклиналях.

Большое значение в процессе возникновения неструктурных ловушек имеют крупные разломы фундамента, создающие флексурно - разрывные зоны в платформенном чехле. Характерной особенностью таких разломов является их конседиментационный рост в период формирования продуктивных толщ [2, 3].

Если рассматривать территорию Мангистауской области, то можно отметить следующее. В бортовых участках Южно - Мангышлакского прогиба в нижнеюрских и триасовых отложениях возможно развитие неструктурных ловушек стратиграфического срезания и тектонически экранированных [1]. Кроме того в аален - байоских отложениях можно встретить ловушки, связанные с литологическим замещением коллекторов.

Косвенным указанием на существование неструктурных ловушек в пределах Южно - Мангышлакского прогиба могут служить региональные разломы, осложняющие северо - восточный и юго - западный борта прогиба. По северо - восточному борту проходит региональный Жетыбай -Узеньский разлом, вдоль которого происходит стратиграфическое срезание триасовых отложений юрским комплексом. Об этом