

Д. А. КУХТИНОВ, Е. Г. ЛЕОНОВА

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ТРИАСЕ СЕВЕРНОГО УСТЮРТА

(Представлено академиком В. В. Меннером 23 V 1974)

В пределах Северного Устюрта отложения «пермо-триаса» развиты почти повсеместно. Представлены они преимущественно красноцветными терригенными породами. Значительная глубина залегания их явилась причиной того, что, несмотря на сравнительно большой объем бурения в этом районе, наиболее полные разрезы еще не вскрыты. Максимальная вскрытая мощность «пермо-триаса» составляет около 1 км, в то время как геофизическими данными она определяется в наиболее погруженных участках как 3–4 км.

В настоящее время рассматриваемые отложения установлены бурением более чем на 20 площадях. По литологическим особенностям П. В. Флоренский и В. С. Князев⁽¹⁾ выделяют в разрезах две толщи — нижнюю песчанистую и верхнюю глинисто-алевритистую, сопоставляемые с отпанской и долнапинской свитами Горного Мангышлака, относящимися, по их мнению, к татарскому ярусу? верхней перми и индскому ярусу нижнего триаса соответственно. Кроме того, позднее П. В. Флоренский⁽²⁾ указывал на присутствие маломощных отложений оленекского яруса, имеющих узкое распространение. Определение стратиграфической принадлежности произведено по палинологическим данным: верхнепермский спорово-пыльцевой комплекс установлен Г. Д. Ефремовой⁽³⁾ в песчанистой толще, вскрытой скв. № 1 на площади Восточный Харой (интервал 2598—2606 м); нижнетриасовый комплекс определен Л. С. Поземовой в глинисто-алевритистой толще в скв. № 1 Теренкудук (инт. 2111—2115 м), а баскунчакский обнаружен М. И. Богачевой⁽²⁾ в основании разреза, вскрытого скв. № 1 Чагырлы (инт. 2725—2734 м). Следует сразу оговориться, что баскунчакские и среднетриасовые комплексы в смежных районах Прикаспийской впадины все еще недостаточно четко разграничиваются палинологами, так же как и среднетриасовые отложения не всеми исследователями выделяются из состава баскунчакской серии.

Изучение остракод из рассматриваемых отложений позволяет внести некоторые коррективы в отношении объема триаса. Ранее остатки остракод *Darwinula* sp., *Gerdalia* sp., харофитов и рыб предположительно триасового возраста были найдены А. Г. Шлейфер в бурых комковатых и алевритистых глинах, вскрытых скв. № 1 на площади Чумышты в интервале 2565—2680 м. С отметки 3550 м скв. № 1 на площади Челуран более 100 м прошла по красноцветам — глинам с прослоями песчаников; найденные в призабойной части остракоды *Darwinula* sp., *D. accuminata* Bel. (инт. 3658—3666 м) указывают на принадлежность вскрытых отложений к триасу, скорее всего нижнему. Скв. №№ 1 и 2 на площади Токубай вскрыта толща переслаивающихся алевролитов, песчаников с темно-коричневыми или шоколадными глинами, содержащими остатки остракод дарвинулид плохой сохранности, триасового облика, и предположительно нижнетриасовых харофитов *Stenochara maedleri* (H. af R.) Gramb. (скв. № 2, инт. 1930—1935 м) и *Stn. maedleri* (H. af R.) Gramb., *Stn. sp.*, *Porochara triassica* (Said.) Gramb. (скв. № 1, инт. 1449—1454 м) (определения Т. Н. Алешиной и Ф. Ю. Киселевского). Преимущественное развитие сравнительно грубообломочных пород сближает вскрытую часть разреза с песчанистой толщей

П. В. Флоренского и В. С. Князева, однако в этом случае верхнепермский возраст последней вызывает сомнения. Вскрытая мощность отложений на данной площади в скв. № 1 составила 590, в скв. № 2 — более 250 м.

На площади Тумсык скв. № 1 вскрыла отложения триаса на глубине 2147 м и прошла по ним 280 м. Представлены они здесь зеленовато-серыми, серыми, мелкозернистыми песчаниками и темно-бурыми, коричневыми, иногда зелеными, чаще всего некарбонатными аргиллитоподобными глинами с остракодами *Darwinula obruchevi* Schn., *D. ex gr. mera* Misch., *Lutkevichinella ex gr. simplex* Kozur в верхней части (инт. 2196—2200 и 2204—2207 м) и харофитами *Stellatochara dnjeproviiformis* Said., *Stel. cf. selingii* H. af R., *Stenochara maedleri* (H. af R.) Gramb., *Stn. donetziana* (Said.) Gramb., *Stn. ovata* Said., *Stn. blanda* Said., *Cuneatochara procera* Said., *C. acuminata* Said. в нижней части (инт. 2285—2287 м). Из остракод дарвинулы более характерны для нижнего триаса, но встречаются и выше, а люткевичинеллы более тяготеют к среднему отделу: собственно *L. simplex* описана Х. Коцуром из раковинного известняка Северо-Германской впадины. Определявший харофиты Ф. Ю. Киселевский вмещающие отложения датирует средним триасом. Очевидно, данные отложения следует относить к низам среднего триаса.

Наиболее интересные данные получены при изучении разрезов триаса Арстановской площади. Скв. № 17 с отметки 2968 м лишь на несколько десятков метров углубилась в отложения триаса — темно-коричневые аргиллитоподобные глины с прослоями песчаников, однако в этой части разреза удалось обнаружить исключительно богатые комплексы остракод (*Darwinula postinornata* Schleif., *D. lauta* Schleif., *D. kiptschakensis* Schleif., *D. aff. festa* Schleif., *D. concinna* Kucht., *Gerdalia aff. minuta* Star., *Pulviella?* sp. ind., *Speluncella spinosa* Schn.) и харофитов (*Stenochara saratoviensis* Kis., *Stn. pseudoovata* Said., *Stn. donetziana* (Said.) Gramb., *Stn. blanda* Said., *Stn. elongata* Said., *Stn. maedleri* (H. af R.) Gramb., *Stn. shaikini* Said., *Cuneatochara procera* Said., *Stellatochara dnjeproviiformis* Said.) (определения Ф. Ю. Киселевского), которые — и те, и другие — однозначно подтверждают среднетриасовый возраст отложений. В скв. № П-7 мощность вскрытой части отложений «пермо-триаса» достигает 945 м. По каротажу и литологии здесь выделяются четыре толщи: песчанистая (от забоя 3907 до 3795 м), алевролитисто-глинистая (глинисто-алевритистая по П. В. Флоренскому; инт. 3795—3337 м), глинистая (3337—3184 м) и песчано-глинистая (3184—2962 м). Палеонтологические остатки — остракоды *Pulviella ex gr. marinae* Star., *Renngartenella distincta* Star.? и харофиты *Stellatochara ex gr. piriformis* Koz. et Reinh. обнаружены в средней части алевролитисто-глинистой толщи. По аналогии с Прикаспийской впадиной она, как и индерская свита этого региона, относится нами к анизийскому ярусу среднего триаса. По положению в разрезе можно предполагать ладинский возраст глинистой толщи и верхнетриасовый — песчано-глинистой. Последняя, возможно, должна относиться к чушкакульской серии. Названные толщи выделены также в другом мощном разрезе (989 м) — скв. № 1 Жаилган: 4064 м — забой — 3786 м, 3786—3373 м, 3373—3168 м и 3168—3075 м соответственно. Необходимо отметить характерное для среднетриасовой части разреза присутствие карбонатно-глинистых пород и примесь туфового материала во всех разностях пород.

Положение алевролитисто-глинистой и песчанистой толщ определено при сопоставлении разреза скв. № П-7 со скв. № 1 Теренкудук, описанного ранее П. В. Флоренским (?). Верхние две толщи здесь отсутствуют. Алевролитисто-глинистая толща, как уже говорилось, относится к среднему триасу, следовательно нижележащая толща имеет, скорее всего, нижнетриасовый возраст. Обнаруженный в ней спорово-пыльцевой комплекс отнюдь не бесспорен, на наш взгляд, при определении принадлежности толщи к верхней перми. В ожидании палеонтологических доказательств можно в подтверждение вывода о нижнетриасовом возрасте песчанистой толщи указать на не-

которое сходство литологического состава ее с аналогичными отложениями близлежащего района — восточной части Прикаспийской впадины, характерное для сравниваемых подразделений высокое содержание эпидота (до 30%) в составе тяжелой фракции и, по-видимому, синхронное резкое уменьшение его содержания (до исчезновения) в более молодых — средне-триасовых отложениях.

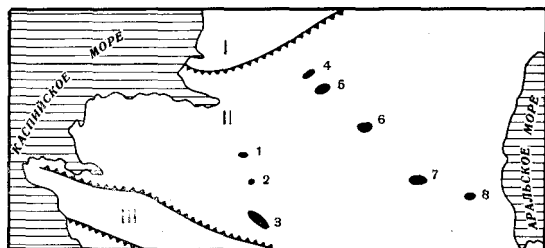


Рис. 1. Местоположение площадей с палеонтологически изученными разрезами триаса Северного Устьурта. Основные тектонические элементы: I — Прикаспийская впадина; II — Северо-Устьуртский прогиб; III — Центрально-Мангышлакско-Устьуртская зона поднятий (Горный Мангышлак). Площади: 1 — Тумсык, 2 — Арстановская, 3 — Токубай, 4 — Чагырлы; 5 — Чумьшты, 6 — Челуран, 7 — Теренкудук, 8 — Восточный Харой

Полученные палеонтологические данные позволяют подтвердить развитие на Северном Устьурте отложений нижнего триаса и установить присутствие здесь значительных по мощности толщ среднего отдела триаса. Обнаруженные в них комплексы остракод и харофитов аналогичны по составу таковым из одновозрастных отложений Прикаспийской впадины, Мангышлака и Северо-Восточного Предкавказья, причем наличие в них общих видов морских остракод (цитерид) свидетельствует об эпизодическом продвижении с юга на территорию Северного Устьурта морского бассейна.

Поступило
21 V 1974

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. С. Князев, П. В. Флоренский, Бюлл. МОИП, отд. геол., т. 43, № 3, 16 (1968).
- ² П. В. Флоренский, В кн.: Стратиграфия СССР. Триасовая система, М., 1973, стр. 202.
- ³ П. В. Флоренский, О. А. Карцева, Г. Д. Ефремова, Геол. нефти и газа, № 8, 43 (1970).