

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
Ниже-Волжский научно-исследовательский институт
геологии и геофизики

Труды

Выпуск 9

ВОПРОСЫ СТРАТИГРАФИИ,
ПАЛЕОНТОЛОГИИ И ЛИТОЛОГИИ
НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

САРАТОВ—1969

Г. В. СТАРИЧКОВА, В. Е. ЛАЦКОВА

О ВЫДЕЛЕНИИ СРЕДНЕТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ПРИКАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ

По унифицированной схеме стратиграфии мезозойских отложений Прикаспийской впадины в триасовых отложениях выделялся нижний (в составе ветлужской и баскунчакской серий) и верхний отделы. Средний отдел не выделялся. Ему в схеме соответствовал перерыв в осадконакоплении. Но В. В. Мокринским еще в 1938 г. был выделен средний триас в разрезах у озера Индер. К нему были отнесены светло-серые и желтовато-серые известковистые песчаники в обнажениях на северном берегу озера и белые известняки с фауной пелеципод на его южном побережье на горе Джамантау.

В 1965 г. В. В. Липатова и Н. Н. Старожилова, сопоставив разрезы триаса Северо-Германской и Прикаспийской впадин, нашли между ними общие черты, в частности, присутствие в разрезах Прикаспийской впадины фауны остракод из рода *Laevicythere*, которые характерны для среднетриасового раковинного известняка северо-германского разреза. На основании этого в 1965 г. ими была предложена новая стратиграфическая схема триаса для Прикаспийской впадины, в которой выделялись все три отдела: нижний триас (бывшая ветлужская серия) — в составе индского и оленекского ярусов; средний триас и верхний триас. Средний триас (баскунчакские отложения прежней схемы) они стали подразделять на анзийский и ладинский ярусы. Ветлужская и баскунчакская серии упразднились.

В 1967 г. В. В. Липатова и Н. Н. Старожилова несколько видоизменяют свою схему. В их схеме опять появляются вет-

лужская и баскунчакская серии, причем, ветлужская серия относится ими к индскому ярусу, а баскунчакская — к оленекскому. Здесь же (1967 г.) они сопоставляют стратотипический разрез нижнего триаса горы Б. Богдо с разрезами триаса северо-западной части Прикаспийской впадины. По их мнению, богдинской свите горы Б. Богдо соответствует оленекский ярус (верхняя часть бывшей ветлужской серии разрезов Саратовского Заволжья).

До сих пор мы не могли высказать своего мнения о выделении среднего триаса в Прикаспийской впадине. В настоящее время имеются материалы, которые позволяют несколько обосновать свои позиции по этому вопросу.

В стратотипическом разрезе горы Б. Богдо в отложениях богдинской свиты найдены аммониты *Tirolites cassianus* (Quenstedt.) и *Doricranites bogdoanus* (Buch.), которые, по мнению Л. Д. Кипарисовой и А. А. Шевырева, свидетельствуют о нижнетриасовом возрасте богдинской свиты и позволяют сопоставить ее с оленекским ярусом общей стратиграфической шкалы триаса (В. В. Липатова, 1967).

Кроме макрофауны, в разрезе триаса горы Б. Богдо подробно изучена фауна остракод и харофитов. Это дает возможность сравнить с ними разрезы, вскрытые скважинами в Прикаспийской впадине, в которых макрофаунистические находки крайне редки. В настоящее время существует несколько схем сопоставления со стратотипическим разрезом горы Б. Богдо по фауне остракод и харовым водорослям.

А. Г. Шлейфер (1966, 1967), изучив материалы скважины Аралсорской СГ-1, а также скважин юго-востока Прикаспийской впадины и сравнив их с разрезом горы Б. Богдо, приходит к выводу, что богдинская свита горы Б. Богдо соответствует зоне с *Darwinula recondita* и нижней части зоны с *Gloianella iberica*. Это мнение подтверждается развитием фауны остракод. В богдинской свите горы Б. Богдо появляются новые элементы фауны остракод.

Изучение образцов из богдинской свиты горы Б. Богдо, которые были любезно предоставлены в наше распоряжение доцентом СГУ С. П. Рыковым, показало, что, кроме дарвинул и гердалий, здесь присутствуют клиноциприсы и триассинеллы: *Clinocypris elongata* (Schn.), *C. triassica* (Schn.), *C. lata* (Schn.), *C. vasiljevi* Schl., *Triassinella chramovi* Schn., *T. aff. chramovi* Schn., *Darwinula lauta* Schl. и др.

Аналогичная фауна остракод в триасе Прикаспийской впадины нами определена только в верхней части зоны с *Darwi-*

pula recondita: в куриловской скв. 3 (гл. 1511—1514 м), старшиновской скв. 6 (гл. 1440—1450 м), питерской (батраковской) скв. 5 (гл. 1070—1076 м) и др. Нигде ниже фауна клиноциприсов и триассинелл не встречена. Кроме того, в этой части разреза обновляется комплекс харофитов — наблюдаются масловихары и стеллятохары. Это характерно не только для Саратовского Поволжья, но и для Волго-Донского региона (Е. В. Мовшович, 1967), а также для триасовых отложений Большого Донбасса (Л. Я. Сайдаковский, 1964, 1967).

Л. Я. Сайдаковский (1964), например, пишет: «Анализ органических остатков IV и V зон показывает, что наряду с формами, встречающимися в I и III зонах, появляются виды, характерные только для верхнесеребрянской подсвиты, к которым относятся *Stellatochara dnjeprovia* Said., *S. dnjeproviiformis* Said., *S. donbassica* (Dëmin) Said., *S. selligii* H. af R., *hollvicensis* H. af R., *Maslovichara magna* Said., *Stenochara donetziana* (Said.), Gramb., *S. ovata* Said. Перечисленные органические остатки встречены также в стратотипе богдинской свиты на горе Б. Богдо, на основании чего верхнесеребрянская подсвита относится к баскунчакской серии нижнего триаса».

Эту же мысль Л. Я. Сайдаковский высказывает в работе 1967 г.: «В IV и V зонах, соответствующих баскунчакскому веку, начинается расцвет масловихар и стеллятохар, представленных крупными гирогонитами со сложным строением апикального мыса». Подобный комплекс харофитов в наших разрезах наблюдается в верхней глинисто-известняковой части зоны с *Darwinula recondita* и в зоне с *Glorianella inderica* (Ф. Ю. Киселевский, 1967).

Таким образом, сопоставление А. Г. Шлейфер подтверждается как развитием фауны остракод, так и харофитов.

В. В. Липатова (1967) сравнивает богдинскую свиту с III песчано-глинистой пачкой нижнего триаса (с верхней частью ветлужской серии), хотя фаунистические комплексы в них отличны. Присутствие клиноциприсов и триассинелл в богдинской свите горы Б. Богдо (а в III песчано-глинистой пачке в северо-западном обрамлении Прикаспийской впадины они отсутствуют!) В. В. Липатова объясняет изменением солевого режима бассейна в районе горы Б. Богдо (В. В. Липатова, 1967). В связи с этим явилась необходимость выяснить, насколько реагирует фауна остракод на смену солевого режима бассейна.

Прекрасным исходным материалом для этого послужило изучение фауны остракод и флоры харофитов из разреза Эльтонской опорной скв. 1.

В Эльтонской опорной скв. 1 на глубине 1989—2000 м вскрыты кунгурские отложения, представленные ангидритами и солью. На кунгурских ангидритах залегают глины красновато-бурые, аргиллитоподобные, песчаники и алевролиты кирпично-красные с маломощными прослойками доломита (гл. 1966—1989 м). В этой толще фауны обнаружено не было. Красноцветные породы вверх по разрезу сменяются глинисто-известняковой толщей мощностью 151 м (1815—1966 м). Эта толща на основании находок фауны Pelecypoda, Gastropoda, Chara sp., Spiroboris, Healdia sp., Ostracoda incerta sedis, Darwinula sp. в 1953 г. М. И. Мандельштамом была условно отнесена к верхнеказанскому подъярису (А. Н. Иванова, Н. И. Ускова и др., 1961 г.).

После обработки кернового материала нами установлено, что глинисто-известняковая толща, условно относимая к верхнеказанскому подъярису, в действительности принадлежит нижнему триасу. Эта толща содержит богатую и разнообразную фауну остракод, которая характерна для баскунчакской серии нижнего триаса (средний триас В. В. Липатовой и Н. Н. Старожиловой).

В результате анализа родового и видового состава остракод и их распределения по разрезу стало возможным сопоставление Эльтонской опорной скв. 1 с Аралсорской скв. СГ-1, где А. Г. Шлейфер в баскунчакских отложениях были выделены по остракодам три зоны: *Darwinula recondita*, *Globianella inderica* и *Pulviella aralsorica* (по схеме 1967 г.). Эти зоны хорошо прослеживаются в Эльтонской опорной скв. 1, а также и в разрезах триаса северо-западной части Прикаспийской впадины.

Несмотря на то, что в районе Эльтонской опорной скв. 1 в баскунчакское время (по В. В. Липатовой и Н. Н. Старожиловой, в среднетриасовое время) существовали преимущественно морские условия осадконакопления по сравнению с северо-западной частью Прикаспийской впадины, мы все же наблюдаем одинаковую закономерность в развитии фауны остракод, при этом хорошо выдерживаются зоны, которые были выделены А. Г. Шлейфер в баскунчакских отложениях по скважинам Аралсорской СГ-1 и другим.

Если на фауну верхней части разреза нижнего триаса изменения солевого режима бассейна не наложили такого рез-

кого отпечатка, то то же самое мы можем предположить и для нижней части.

Это, на наш взгляд, является веским аргументом против вывода В. В. Липатовой о том, что присутствие триассинелл и клиноциприсов в богдинской свите горы Б. Богдо объясняется изменением солевого режима бассейна. По-видимому, мы имеем дело с неточным сопоставлением этих частей разреза указанным автором.

В богдинской свите горы Б. Богдо, кроме фауны остракод, наблюдаются харофиты аналогичные тем, которые в разрезах северо-западной части Прикаспийской впадины появляются в верхах зоны с *Darwinula recondita* и в зоне с *Glorianella inderica* (Е. В. Мовшович, 1967; Л. Я. Сайдаковский, 1964, 1967). Это обстоятельство также говорит не в пользу сопоставления разрезов северо-западной части Прикаспийской впадины со стратотипическим разрезом горы Б. Богдо, предложенного В. В. Липатовой.

Ф. Ю. Киселевский, на основании изучения харофитов, сравнивает богдинскую свиту с глинистой пачкой ветлужской серии нижнего триаса Саратовского Заволжья. По его мнению, появление масловихар и стеллятохар характерно для среднетриасовой эпохи. В этом случае непонятно, почему среднетриасовые харофиты присутствуют в богдинской свите горы Б. Богдо, которая является стратотипом для нижнего триаса (Е. В. Мовшович, 1967; Л. Я. Сайдаковский, 1964, 1967). Ф. Ю. Киселевский это противоречие объясняет неоднозначностью в определениях харофитов разными исследователями.

Однако по данным В. М. Дёмина (Ростовский госуниверситет), в распоряжении которого были материалы из разрезов триаса Саратовского Заволжья, комплексы харофитов, встреченные им в зоне с *Darwinula recondita* (по Ф. Ю. Киселевскому — зона *Stellatochara dnjeproviiformis* и *Maslovichara incerta*) и *Glorianella inderica* (зона *Stellatochara hollviensis*, *Maslovichara magna* и *Stenochara saratoviensis* Ф. Ю. Киселевского) присутствуют также и в богдинской свите горы Б. Богдо. Так, например, в надеждинской скв. 23-гл. в краснубурой глине с глубины 2083—2080 м (зона *Stellatochara dnjeproviiformis* и *Maslovichara incerta* среднего триаса Ф. Ю. Киселевского) В. М. Дёминым определены харофиты: *Sphaerochara wetlugensis* Said., *S. karpinskyi* Dem., *Porochara sphaerica* Kis., *Palaeonitella bogdoana* Dem. (in litt.), *P. sp. N. 1*, *P. sp. N. 2*. Этот комплекс, по заключению В. М. Дёмина, со-

ответствует богдинской свите горы Б. Богдо и принадлежит нижнему отделу триасовой системы.

Из всего сказанного очевидно, что вопрос сравнения разрезов триаса Саратовского Заволжья с разрезом горы Б. Богдо по харофитам оказался очень запутанным. Даже сторонники выделения среднего триаса в Саратовском Заволжье (В. В. Липатова и Ф. Ю. Киселевский) по-разному сопоставляют богдинскую свиту горы Б. Богдо с разрезами северо-западной части Прикаспийской впадины. Этот вопрос сложный и требует дальнейшего изучения.

Сопоставление А. Г. Шлейфер разрезов триаса горы Б. Богдо с другими разрезами Прикаспийской впадины наиболее аргументированно. Поэтому мы и поддерживаем эту точку зрения.

Относительно среднего триаса можно сказать следующее. Поскольку богдинская свита горы Б. Богдо соответствует зоне *Darwinula recondita* и частично зоне *Glorianella inderica*, то эта часть разреза безусловно нижнетриасовая. Присутствие среднего триаса в разрезах Прикаспийской впадины не исключено, но объем его неясен и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айзенштадт Г. Е. — А., Колтыпин С. Н., Соколова Е. И. Нефтеносные толщи Прикаспийской впадины. Тр. ВНИГРИ, вып. 253. М., «Недра», 1967.
2. Киселевский Ф. Ю. Триасовые харофиты северо-западной части Прикаспийской впадины и их стратиграфическое значение. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Саратов, 1967.
3. Липатова В. В. О германском типе триаса в Прикаспийской впадине. Изв. АН СССР, сер. геол., № 1, 1967.
4. Мовшович Е. В. Пермские и триасовые отложения Волго-Донского региона и перспективы выявления в них полезных ископаемых. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Новочеркасск, 1967.
5. Мокринский В. В. Геологический очерк (стратиграфический разрез отложений, слагающих индерское купольное поднятие). В сб. ЦНИГРИ «Индерские бораты». Л.-М., ФОНТИ, 1938.
6. Сайдаковский Л. Я. Стратиграфия верхнепермских и триасовых отложений Большого Донбасса (Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западные окраины Донбасса). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Киев, 1964.

7. Сайдаковский Л. Я. Значение ископаемых харовых водорослей в стратиграфии континентальных отложений Украины. В сб. Ископаемые водоросли СССР. АН СССР, Сибирское отделение. Институт геологии и геофизики. М., «Недра», 1967.

8. Шлейфер А. Г. Стратиграфия верхнепермского и триасового нефтеносных комплексов центральной части Прикаспийской впадины. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. М., 1965.