



Особенности изменения фораминиферовых комплексов на границе юры и мела в Горном Крыму (бассейн р. Тонас)

Ю.Б. Доротьяк

ИГН НАН Украины, Киев, Украина, e-mail: dorotyak@mail.ru

Peculiarities of changes of the foraminiferal assemblages at the Jurassic/Cretaceous boundary of the Mountain Crimea (river Tonas basin)

Yu.B. Dorotyak

Institute of Geological Sciences of the National Academy of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Актуальным вопросом на протяжении десятилетий остается вопрос об объеме верхнего яруса верхней юры, а также о положении границы между юрой и мелом с точки зрения развития различных групп животных и растений.

Разрез пограничных юрских и меловых отложений расположен в Судакско-Феодосийской структурно-фациальной зоне Горного Крыма [3], в окрестностях п.г.т. Красноселовка.

Разрез титона и берриаса по р. Тонас является переходным типом между разрезами Восточного и Юго-Западного Крыма. С Восточным Крымом его объединяет флишоидный тип строения глинисто-карбонатной толщи, однако количество карбонатов (как рассеянных в глинах и алевролитах, так и в виде самостоятельных слоев) здесь значительно превышает их количество в Восточном Крыму и связывает этот разрез с Юго-Западным Крымом. Флишоидный титон в долине р. Тонас уже в 3 км западнее, на плато Караби-Яйлы, сменяется мергелями и известняками. Берриасские отложения в Восточном Крыму в бассейне р. Тонас по литологическому строению отличаются от разрезов Центрального и Юго-Западного Крыма [2]. Такое положение разреза делает его очень важным с точки зрения корреляции границы юры и мела восточной и западной частей Горного Крыма. Целью настоящей работы является дополнение имеющихся данных новыми материалами о распространении микрофоссилий.

Верхнетитонские отложения обнажаются по левому берегу р. Тонас. Породы представлены глинами алевролитовыми темно-зеленовато-серыми плитчатыми с прослоями известняков коричнево-серых плотных детритовых. Мощность отложений составляет более 80 м. Разрез титона заканчивается толщей брекчиевых крепких известняков [1].

В отложениях верхнего титона нами выделена **эпистоминидо-лягенидовая фораминиферовая ассоциация**. В ассоциации преобладают: *Astacolus laudatus* (Reuss), *Epistomina ventriosa* Epitalie et Sigal, *Belorussiella taurica* Gorbatchik, *Globospirillina caucasica* (Hoffman), *Lenticulina hyaline* (Mjatljuk), *Melathrokerion spirialis* Gorbatchik, *Textularia densa* Goffman, *Trocholina alpina* (Leupold), *T. molesta* Gorbatchik, редко встречаются *Ammodiscus veteranus* Kosyreva, *Discorbis* cf. *infracretaceous* Shokhina, *Lenticulina infravolgensis* (Furssenko et Poljenova), *Gaudryina vadaszi* Cushman et Glazewski, *Haplophragmoides volgensis* (Mjatljuk). Раковины фораминифер в основном мелкие, плотные, непрозрачные, с песчаным налетом, единичные формы с признаками ожелезнения. Преобладают (до 94%) в комплексе известковые секреторные формы: *Astacolus*, *Belorussiella*, *Ceratolamarcrina*, *Conicospirillina*, *Discorbis*, *Dorothia*, *Lagena*, *Lenticulina*, *Melathrokerion*, *Trocholina*. Агглютинирующие встречаются реже (до 6%), иногда в единичных экземплярах. Это представители родов *Textularia*, *Ammodiscus*, *Gaudryina*, *Haplophragmoides*, *Verneuilina*.

Кроме фораминифер, в комплексе присутствуют двустворчатые моллюски *Pholadomya iigeriensis* (Orb.) (определения Л.Н. Якушина), а также малорослые гастроподы, иглы морского ежа *Pseudocidaris vogdti* Webb.

Отложения нижнего берриаса представлены переслаиванием зеленовато-серых тонкоплитчатых глин, алевролитов, коричневатых-серых массивных известняков и мергелей темно-зеленовато-серых плотных плитчатых. Мощность – более 250 м [1].

В нижнеберриасских отложениях нами выделена **дискорбинидо-трохолинидовая ассоциация**. В ней доминируют *Discorbis crimicus* Gorbatchik, *D. praelongus* Gorbatchik, *Epistomina ca-*

racolla anterior Bartenstein et Brand, *Trocholina molesta* Gorbatchik, *T. elongate* (Leupold), *Melathrokerion spirialis* Gorbatchik. Достаточно часто встречаются *D. agalarovae* Antonova, *D. cf. infracretaceous* Schokhina, *Globospirillina neocomiana* (Moullade), *Lenticulina uspenskajae* K. Kuz., *Protopeneroplis ultragranulatus* Gorbatchik, *Siphoninella antique* Gorbatchik, *Trocholina burlini* Gorbatchik, *T. alpina* (Leupold), редко встречаются *Ammobaculites hagni* Halla et Abbas, *Astaculus aquilonicus* (Mjatliuk), *Belorussiella taurica* Gorbatchik, *Dentalina nana* Reuss, *Paleotextularia (?) crimica* Gorbatchik, *Trocholina solecensis* Bielecha et Pozaryski, *Verneulina angularis* Gorbatchik, *V. cf. subminuta* Gorbatchik. Преобладают в сообществе (до 97%) известковые секреторные формы *Astaculus*, *Belorussiella*, *Dentalina*, *Discorbis*, *Epistomina*, *Lenticulina*, *Melathrokerion*, *Paleotextularia*, *Protopeneroplis*, *Siphoninella*, *Trocholina*. Агглютинирующие (до 3%) фораминиферы встречаются очень редко и представлены двумя родами – *Ammobaculites*, *Verneulina*.

В комплексе, кроме фораминифер, присутствуют двустворчатые моллюски *Inoceramus* sp., *Gio-strea* cf. *sandalina* (Gouldf.) (определения Л.Н. Якушина), многочисленные малорослые гастроподы, а также иглы морского ежа *Cidaris* cf. *pyrinaica* Coff.

Выше по разрезу из переслаивающихся темно-серых глин, прослоев известняков светлокоричневых детритовых и мергелей [1] нами выделена **трохолинидо-эпистоминидовая фораминиферная ассоциация** – *Ammodiscus* cf. *veteranus* Koser., *Astaculus aquilonicus* (Mjatliuk), *Epistomina caracolla anterior* Bartenstein et Brand, *Fronicularia* cf. *complexa* Pathy, *F. cf. cuspidata* Pathy, *Globospirillina caucasica* (Hoffman), *G. neocomiana* (Moullade), *Glomospira* cf. *multivoluta* Romanova, *Lituotuba* cf. *lituiformis* (Brady), *Miliospirella* cf. *caucasica* Antonova, *Pseudolamarckina reussi* (Antonova), *Siphoninella antique* Gorbatchik, *Stomatostoecha enisalensis* Gorbachik, *Tristix acutangulus* (Reuss), *Trocholina molesta* Gorbatchik, *T. solecensis* Bielecka et Pozaryski. В данной ассоциации доминирующие виды выделить сложно, так как фораминиферы малочисленны. Комплекс представлен бентосными формами. Раковины фораминифер в данной ассоциации мелкие, плотные, непрозрачные, некоторые с песчаным налетом. Преобладают в комплексе известковые секреторные формы (до 94%), которые представлены родами *Astaculus*, *Epistomina*, *Globospirillina*, *Miliospirella*, *Pseudolamarckina*, *Siphoninella*, *Stomatostoecha*, *Tristix*, *Trocholina*. Агглютинирующие (до 6%) фораминиферы встречаются редко – *Ammodiscus*, *Glomospira*, *Lituotuba*. Кроме фораминифер, в комплексе присутствуют единичные малорослые гастроподы, иглы морского ежа *Cidaris* cf. *pyrinaica* Coff.

По данным фораминиферного анализа в титон-берриасских отложениях бассейна р. Тонас нами выделено три фораминиферных ассоциации: эпистоминидо-лягенидовая (характерная для верхнего титона), дискорбиидо-трохолинидовая и трохолинидо-эпистоминидовая (характерные для нижнего берриаса). Комплексы данных ассоциаций представлены как характерными, так и транзитными видами. В составе комплексов наблюдается много общих форм как верхнеюрских, так и характерных для мела, что свидетельствует о постепенной смене верхнетитонских отложений берриасскими.

В верхнетитонских отложениях выделен комплекс характерных видов – *Astaculus laudatus* (Reuss), *Belorussiella taurica* Gorbachik, *Melathrokerion spirialis* Gorbachik, *Textularia densa* Gofman, *Trocholina alpina* (Leupold), *Discorbis* cf. *infracretaceous* Schokhina, установлен вид-индекс *Melathrokerion spirialis* Gorbachik, что соответствует верхней зоне верхнего титона **Anchispirocyclus lusitanica - Melathrokerion spirialis**.

В нижнем берриасе определен комплекс характерных видов *Discorbis crimicus* Gorbachik, *D. praelongus* Gorbachik, *Epistomina caracolla anterior* Bartenstein et Brand, *Trocholina molesta* Gorbachik, *T. elongate* (Leupold), *Melathrokerion spirialis* Gorbachik, *Protopeneroplis ultragranulatus* Gorbachik, *Siphoninella antique* Gorbachik. А также определены виды-индексы *Protopeneroplis ultragranulatus* Gorbachik, *Siphoninella antique* Gorbachik, которые соответствуют нижней зоне нижнего берриаса **Protopeneroplis ultragranulatus - Siphoninella antique**.

Литература

1. Аркадьев В.В., Богданова Т.Н., Лобачева С.В. Новые данные по биостратиграфии берриасских отложений бассейна р. Тонас Горный Крым // Второго Всерос. совещ. «Меловая система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии»: Сб. ст. II Всероссийского совещания. Санкт-Петербург, 2005. – С. 111-135.
2. Доротяк Ю.Б., Матвеев А.В., Шевчук О.А. Характеристика пограничных отложений юры и мела в Горном Крыму (фораминиферы, известковый нанопланктон, диноцисты, палинокомплексы) // Викопа фауна і флора України: палеоекологічний та стратиграфічний аспекти К., 2009 – 108-118 с.
3. Лешух Р.Й., Пермяков В.В., Полухтович Б.М. Юрські відклади півдня України. Львів: Євросвіт, 1999. 336 с.

ГОУ ВПО Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
Геологический факультет

Комиссия по юрской системе
Межведомственного Стратиграфического комитета России

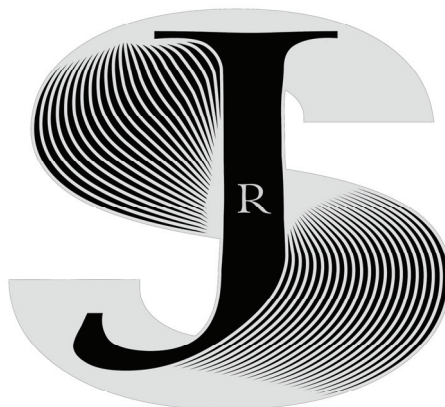
Геологический институт РАН

Российский Фонд Фундаментальных Исследований

Управление по недропользованию по Саратовской области (САРАТОВНЕДРА)

**ЮРСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ:
ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ**
Третье всероссийское совещание

*Саратов, Саратовский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского, 23-27 сентября 2009 г*



**JURASSIC SYSTEM OF RUSSIA:
PROBLEMS OF STRATIGRAPHY AND PALEOGEOGRAPHY**

Third all-Russian meeting

Saratov: Saratov State University, September 23-27, 2009

Editor-in-chief: Zakharov V.A.

Издательский центр «Наука»
Саратов— 2009

УДК: 551.762 (470)
ББК 26.323.26 я431
Ю 813



Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии: Третье Всероссийское совещание: научные материалы / В.А.Захаров (отв. ред.).— Саратов: Издательский центр «Наука», 2009.— 284 с.

ISBN 978-5-9999-0023-4

В материалах совещания представлены новые данные по разным аспектам изучения юрской системы России и стран ближнего зарубежья. Большинство представленных работ, что отражено в названии, посвящены проблемам биостратиграфии, фациального анализа и палеогеографии. Кроме того, в сборнике представлены работы по седиментологии, комплексному анализу геолого-геофизических и геохимических данных нефтегазоносных бассейнов и истории геологических исследований.

Для широкого круга геологов и палеонтологов.

УДК: 551.762 (470)
ББК 26.323.26 я431

Ответственный редактор: В.А. Захаров (ГИН РАН)
Редакционная коллегия: М.А. Рогов (ГИН РАН), А. Ю. Гужиков (СГУ),
В.Б. Сельцер, В.А. Фомин



Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, грант № 09-05-06052

Спонсоры совещания:

ООО «ЛукБелОйл»
ОАО «Нижеволжскнефтегаз»
ООО «НК Геопромнефть»
ОАО «НК Саратовнефтегеофизика»
Нижеволжский институт геологии и геофизики
(НВНИИГГ)

ISBN 978-5-9999-0023-4

© Коллектив авторов, 2009
© Издательский центр «Наука», 2009
© Оформление, Е.В. Попов, 2009