

Пятое Всероссийское совещание



МЕЛОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ

Пятое Всероссийское совещание
23-28 августа 2010 г.

МЕЛОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ:
ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ



Ульяновск
2010

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЛОВАЯ КОМИССИЯ МСК РОССИИ
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**МЕЛОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ
И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ:
ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ**

*Материалы
Пятого Всероссийского совещания*

23-28 августа 2010 г., г. Ульяновск

Под редакцией
Е.Ю. Барабошкина, И.В. Благовещенского

Ульяновск
2010

УДК 551.763(082) + 551.8(082)

ББК 26.323.263я431

М 47

Редакционная коллегия:

Е.Ю. Барабошкин (гл. редактор),

И.В. Благовещенский (зам. гл. редактора)

М 47 Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии : Материалы Пятого Всероссийского совещания (23-28 августа 2010 г., г. Ульяновск) / под ред. Е.Ю. Барабошкина, И.В. Благовещенского. – Ульяновск : УлГУ, 2010. – 379 с. : ил.
ISBN 978-5-88866-385-1

Сборник содержит материалы и тезисы докладов, представленных на Пятом Всероссийском юбилейном совещании «Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии», посвященном памяти выдающегося исследователя меловой системы, профессора МГУ Д.П. Найдина. Рассмотрены теоретические, практические и методические вопросы стратиграфии, палеогеографии, тектоники и палеонтологии меловых отложений различных регионов России и ближнего зарубежья.

Сборник предназначен для геологов широкого профиля, занимающихся геологической историей мезозоя, палеонтологов и стратиграфов, студентов геологического и биологического факультетов.

УДК 551.763(082) + 551.8(082)

ББК 26.323.263я431



*Организация и проведение совещания поддержаны
Российским фондом фундаментальных исследований, грант 10-05-06049-г,
а также другими грантами и программами РФФИ,
Президиума РАН, ДВО РАН, ОНЗ РАН, грантами Президента.*

© Ульяновский государственный университет, 2010

© Коллектив авторов, 2010

ИЗВЕСТКОВЫЙ НАНОПЛАНКТОН НИЖНЕГО БЕРРИАСА ГОРНОГО КРЫМА

А.В. Матвеев

Харьковский национальный университет, Харьков, mathwey@list.ru

CALCAREOUS NANNOPLANKTON OF LOWER BERRIASIAN OF MOUNTAIN CRIMEA

A.V. Matveyev

Kharkov national university, Kharkov, mathwey@list.ru

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время наблюдается возобновление интереса к крымским разрезам берриаса, связанного с решением проблемы границы юры и мела. В частности, рядом исследователей были детально описаны типовые разрезы берриаса в западной, центральной и восточной частях Горного Крыма и переизучены остатки различных групп организмов (рис.1). Для увязки полученных данных по распространению остатков известкового нанопланктона нами были использованы описания разрезов, литологические колонки и данные по распространению аммонитов в свитах бечку и двуюкорной, приведенные в серии работ В.В. Аркадьева и др.

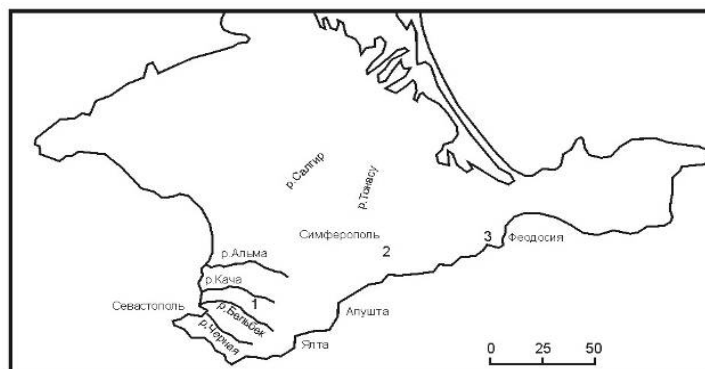


Рис. 1. Расположение изученных разрезов: 1 – Кабаний лог; 2 – р. Танасу; 3 – м. Св. Ильи

Рис. 1. Расположение изученных разрезов: 1 – Кабаний лог; 2 – р. Танасу; 3 – м. Св. Ильи

РЕЗУЛЬТАТЫ

Кабаний лог. Обнажение находится в одноименном овраге, впадающем справа в долину р. Бельбек в 1,5 км выше по течению от пос. Куйбышево. Зональное деление отложений по аммонитам согласно данным (Аркадьев и др., 2007). В правом борту оврага снизу вверх обнажаются:

1. Бельбекская толща галечных конгломератов видимой мощностью 10 м. Пробы из конгломератов не отбирались.

2. Свита бечку, представленная песчаниками разномзернистыми карбонатными, мощностью 14 м. Местами песчаники переполнены обломками раковин. В карбонатном цементе песчаников встречены достаточно редкие остатки нанопланктона удовлетворительной сохранности. Были определены следующие виды: *Dekapodorhabdus typicus* (Medd); *Podorhabdus noeliae* (Black); *Polypodorhabdus escaigi* Noel; *Grantharhabdus meddii* Black; *Amphizygus colligatus* (Black); *Watznaueria barnesae* (Black); *W.britannica* (Stradner); *Bidiscus ignotus* (Gorka); *Cruciellipsis culivierri* (Manivit); *Nannoconus steinmannii minor* Deres, Acheriteguy; *Staurolithites stradneri* (Rood, Hay, Barnard); *Zygodiscus gabalus* (Stover); *Zygodiscus erectus* (Deflandr).

3. Албатская толща известняков видимой мощностью более 30 м. В известняках остатки нанопланктона обнаружены не были.

Распространение остатков нанопланктона приведено на рис. 2.

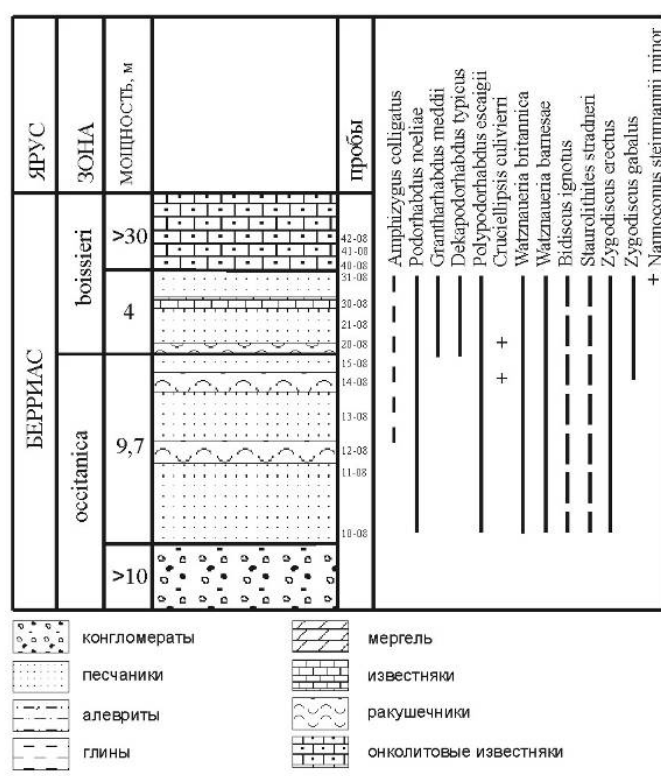


Рис. 2. Распространение известкового наннопланктона в разрезе Кабаний лог

Р. Тонасу. Выходы берриаса прослеживаются в серии обнажений по правому борту долины р. Тонасу от с. Красноселовка и вверх по течению на 1,5 км. Нарращивание разреза идет по правым притокам реки и в левом борту долины ниже с. Красноселовка. Литологическое описание, разбивка на пачки и зональное деление по макрофауне приведено согласно данным (Аркадьев В.В. и др., 2005).

Толща брекчиевых известняков (пачка 14), кровля которых принимается за верхнюю границу титона, на нанопланктон не опробовалась. В вышележащих пачках 15–30 остатки нанофлоры представлены единичными находками транзит-

ных видов *Watznaueria barnesae* и *W.britannica*, *Cyclagelosphaera margereli* Noel, *Biscutum dubium* (Noel) плохой сохранности.

Начиная с пачки 32 появляются *Etmorhabdus asper* (Stradner), *Grantharhabdus meddii*, *Zygodiscus erectus*, *Staurolithites stradneri* и *Nannoconus steinmannii minor*. Встречен также единичный *Lithraphidites cf.carniolensis* Deflandre очень плохой сохранности.

Еще выше появляются *Amphizygus colligatus*, *Rotelapillus laffittei* (Noel), *Zeugrhabdodus embergeri* (Noel) и *Nannoconus dolomiticus* Cita. Распространение остатков нанопланктона приведено на рис. 3.

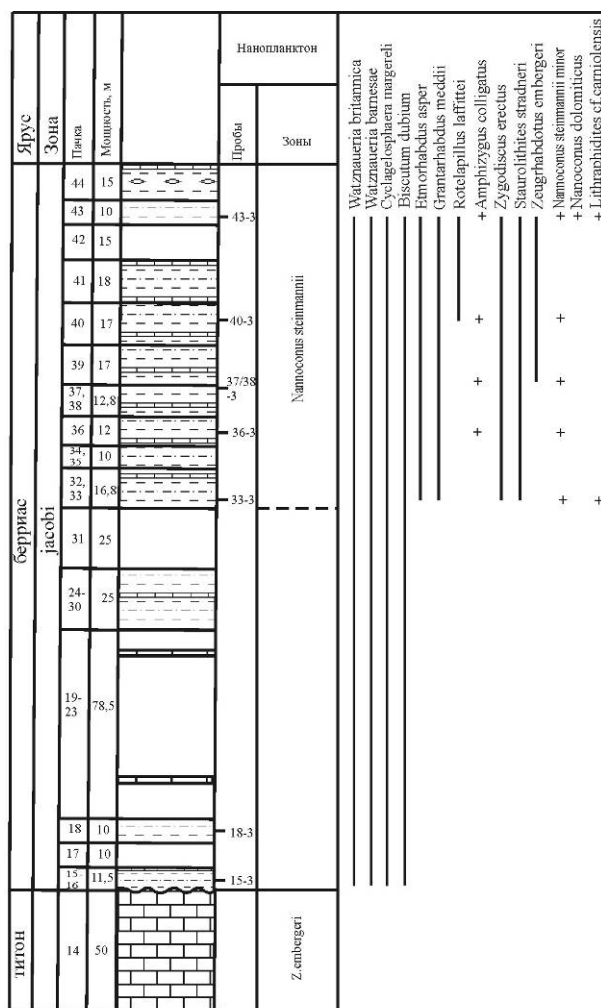


Рис. 3. Распространение известкового наннопланктона в разрезе р. Тонасу.
Условные обозначения см. на рис. 2

М. Св. Ильи. Разрезы берриаса находятся как непосредственно на мысе Св. Ильи, так и на побережье в обе стороны от него. Зональная привязка по макрофауне, литология отложений даны по данным (Аркадьев В.В. и др., 2006).

К берриасу относится верхняя часть двукорной свиты, представленной флишоидным переслаиванием темно-серых и зеленовато-серых алевролитических глин и буровато-серых детритовых и брекчиевых известняков. Непосредственно

на мысе появляются прослои светлых зеленовато-серых мергелей («феодосийские мергели»).

Видовой состав наноконцентра такой же, как и в разрезе по р. Танасу, но количественное соотношение отдельных видов сильно меняется. Основным элементом комплекса становятся наноконусы *Nannoconus steinmannii* K a m p t n e r и *Nannoconus steinmannii minor*. Остальные виды *Watznaueria barnesae*, *Cyclagelosphaera margereli*, *Etmorhabdus asper*, *Stauroolithites stradneri* и *Zygodiscus erectus* встречаются в единичных количествах. Распространение остатков нанопланктона приведено на рис. 4.

Ярус	Зона	Подзона	Мощность, м		пробы	<i>Nannoconus steinmannii</i>	<i>Nannoconus steinmannii minor</i>	<i>Watznaueria barnesae</i>	<i>Cyclagelosphaera margereli</i>	<i>Etmorhabdus asper</i>	<i>Zygodiscus erectus</i>	<i>Stauroolithites stradneri</i>
берриас	jacob	grandis	13		6-19						+	+
					5-19							
					4-19						+	+
					3-19							
					2-19							
					1-19				+		+	+
		jacob	65		33-20		+	+				
					32-20		+	+			+	+
					31-20		+	+			+	+
					30-20		+	+			+	+
					29-20		+	+			+	+
					28-20		+	+	+	+	+	+
					27-20	+	+	+			+	+
					26-20	+	+	+			+	+

Рис. 4. Распространение известкового наннопланктона в разрезе м. Св. Ильи.
Условные обозначения см. на рис. 2

ОБСУЖДЕНИЕ

В берриасе Горного Крыма встречен достаточно большой комплекс известковых нанофоссилий, представленный 21 видом, относящимся к 17 родам, 5 семействам. Наблюдается, однако, довольно сильное расхождение в составе наноконцентра между мелководными отложениями свиты бечку Западного Крыма и глубоководными отложениями двукорной свиты Центрального и Восточного Крыма. Если в первом разрезе преобладают подорабдусы, то во втором и третьем основу наноконцентра составляют наноконусы.

Берриасский наноконцентра достаточно близок с титонским (Доротяк Ю.Б. и др., 2009), но отличается от него большим количеством наноконусов.

Нанофоссилии берриаса изучались в Европе, Северной Африке, Северной Атлантике рядом исследователей Thirstein H.R. (1976), Roth P.H. (1978), Sissing W. (1977), Perch-Nielsen K. (1983), предложивших несколько вариантов зонального деления. Обобщенные данные по этим исследованиям приведены в (Perch-Nielsen K., 1989). Берриасские нанофоссилии изучались (Романив А.М., 1991) в Карпатах.

Во всех схемах в нижней части берриаса выделяется зона *N. steinmannii* и/или *L. carniolensis*, однако в разрезе Кабаний лог встречены только единичные *Nannoconus steinmannii minor*, что не позволяет однозначно устанавливать здесь эту зону. Нахождение вида-индекса *L. carniolensis* в изученных разрезах не может быть указано однозначно.

В верхах берриаса выделяется зона (у Романив А.М. «слои с ...») *Cretarhabdus crenulatus*, которая в крымских разрезах встречена не была. Таким образом, сопоставить с европейскими разрезами возможно только верхнюю часть двуюкорной свиты.

Для крымских разрезов нами было отмечено более раннее появление *Amphizygus colligatus*. В западноевропейских разрезах он указывается с валанжина. Принимая во внимание его встречаемость в обоих типах разрезов и хорошую диагностируемость, можно предложить его, при более детальном изучении распространенности, в качестве вида-индекса лоны.

ВЫВОДЫ

1. Различные условия осадконакопления в западной и восточной частях Горного Крыма привели к образованию литологически несходных и содержащих различный комплекс нанофлоры свит бечку и двуюкорной. Такая фациальная зависимость уменьшает универсальность этих планктонных организмов при корреляции разрезов.

2. В верхней части двуюкорной свиты может быть выделена зона *N. steinmannii*, которая сопоставляется с нижним берриасом западноевропейских разрезов. Свита бечку с западноевропейскими разрезами по известковому нанопланктону не коррелируется.

3. Изученные отложения представляется возможным выделить в слои с *Amphizygus colligatus*. Дальнейшее изучение распространения этого вида, возможно, позволит перевести этот стратон в ранг лоны.

Литература

Аркадьев В.В., Богданова Т.Н., Лобачева С.В. 2005. Новые данные по биостратиграфии берриасских отложений бассейна р. Тонас (Горный Крым) // Меловая система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии: сб. ст. второго Всероссийского совещ. СПб. С. 111–135.

Аркадьев В.В., Богданова Т.Н., Лысенко Н.И. 2007. Представители родов *Malbosiceras* и *Pomeliceras* (Neocomotidae, Ammonoidea) из берриаса Горного Крыма // Стратиграфия. Геологическая корреляция. Т. 15, №3. С. 42–62.

Аркадьев В.В., Федорова А.А., Савельева Ю.Н., Тесакова Е.Н. 2006. Биостратиграфия пограничных отложений юры и мела Восточного Крыма // Стратиграфия. Геологическая корреляция. Т. 14, №3. С. 84–112.

Доротяк Ю.Б., Матвеев А.В., Шевчук О.А. 2009. Характеристика пограничных отложений юры и мела в Горном Крыму (фораминиферы, известковый нанопланктон, диноцисты, палинокомплексы) // Вископна фауна і флора України: палеоекологічний та стратиграфічний аспекти. К. С. 108–118.

Романив А.М. 1991. Известковый нанопланктон меловых и палеогеновых отложений Украинских Карпат. К.: Наук. думка. 148 с.

Perch-Nielsen K. 1989. Mesozoic calcareous nannoplankton // Plankton stratigraphy. Cambridge Un. Press. Vol. 1. P. 329–426.