

Дальневосточный федеральный университет
Дальневосточный геологический институт ДВО РАН
Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичёва ДВО РАН
Биолого-почвенный институт ДВО РАН
Меловая комиссия МСК России
Российский Фонд Фундаментальных Исследований

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

*Материалы
Седьмого Всероссийского совещания
с международным участием*

10-15 сентября 2014 г., г. Владивосток, о. Русский

Под редакцией
Е.Ю. Барабошкина, В.С. Маркевич,
Е.В. Бугдаевой, М.А. Афолина, М.В. Черепановой



Владивосток
Дальнаука
2014

**Far Eastern Federal University
Far East Geological Institute FEB RAS
Ilichev Pacific Oceanological Institute FEB RAS
Institute of Biology and Soil Science FEB RAS
Cretaceous Committee of Russia
Russian Foundation for Basic Research**

**CRETACEOUS SYSTEM OF RUSSIA AND THE NEAR ABROAD:
PROBLEMS OF STRATIGRAPHY AND PALEO GEOGRAPHY**

*Proceedings of the
Seventh Russian Scientific Conference
with International Participation*

10-15 September 2014, Vladivostok, Russky Island

Edited by E.Yu. Baraboshkin, V.S. Markevich,
E.V. Bugdaeva, M.A. Afonin, M.V. Cherepanova



Vladivostok
Dalnauka
2014

УДК 551.763(082) + 551.8(082)
ББК 26.323.263я431
М 47

Редакционная коллегия:
Е.Ю. Барабошкин (гл. редактор), **В.С. Маркевич** (зам. гл. редактора),
Е.В. Бугдаева, М.А. Афонин, М.В. Черепанова

М 47. Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Сборник научных трудов / под ред. Е.Ю. Барабошкина, В.С. Маркевич, Е.В. Бугдаевой, М.А. Афонова, М.В. Черепановой. – Владивосток: Дальнаука, 2014. 380 с.: ил. ISBN

Сборник содержит материалы докладов, представленных на Седьмом Всероссийском совещании с международным участием «Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии», посвященном 80-летию со дня рождения известного исследователя меловой системы Дальнего Востока России д.г.-м.н., профессора П.В. Маркевича и 160-летию со дня рождения выдающегося геолога и палеонтолога, основателя московской геологической школы, академика А.П. Павлова. Рассмотрены актуальные теоретические и практические вопросы стратиграфии, палеонтологии, палеогеографии и климатологии, а также некоторые проблемы нефтегазоносности, тектоники и геодинамики мела России и ближнего зарубежья.

Сборник предназначен для геологов широкого профиля, палеонтологов, стратиграфов, географов и биологов, студентов геологического, географического и биологического факультетов.



Организация и проведение совещания поддержаны

Российским Фондом Фундаментальных Исследований, грант № 14-05-20057 Г, а также Президиумом ДВО РАН, грант № 14-III-Г-08-019.

УДК 551.763(082) + 551.8(082)
ББК 26.323.263я431

ISBN

- © Дальневосточный федеральный университет, 2014
- © Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, 2014
- © Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, 2014
- © Биолого-почвенный институт ДВО РАН, 2014
- © Коллектив авторов, 2014

УНИКАЛЬНЫЕ НАХОДКИ РАННЕАПТСКИХ ГЕТЕРОМОРФНЫХ АММОНИТОВ УЛЬЯНОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ (РУССКАЯ ПЛИТА)

И.А. Михайлова¹, Е.Ю. Барабошкин¹, И.А. Шумилкин²

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, ejbaraboshkin@mail.ru
ru

²Ульяновский государственный университет, Ульяновск, sh135@rambler.ru

UNIQUE FINDS OF EARLY APTIAN HETEROMORPH AMMONITES FROM ULYANOVSK POVOLZHIIE (RUSSIAN PLATFORM)

I.A. Mikhailova¹, E.Yu. Baraboshkin¹, I.A. Shumilkin²

¹*Lomonosov Moscow State University, Moscow, ejbaraboshkin@mail.ru*

²*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, sh135@rambler.ru*

В 2002 г. авторами из толщи битуминозных сланцев (зона *Deshayesites volgensis* / *Volgoceratoides schilovkensis*) нижнего апта Шиловки было описано два новых рода мелких нижнеаптских гетероморфных аммонитов из Ульяновского Поволжья (рис. 1): *Volgoceratoides* I. Mich. et Bar. и *Koeneniceras* I. Mich. et Bar. (Барабошкин, Михайлова, 2002; Mikhailova, Baraboshkin, 2002), однако ни у одного из описанных экземпляров не сохранились начальные обороты. Новые уникальные находки с почти полностью сохранившейся раковиной и новыми, не наблюдавшимися ранее элементами раковин, позволяют уточнить диагнозы родов и установить новые виды. Аммониты найдены на правом берегу Волги, в 4-5 км севернее залива в д. Мордово Сенгилеевского р-на, Ульяновской области, в септариях зоны *Deshayesites deshayesi* / *Audouliceras renauxianum* (т.е. стратиграфически выше, чем предыдущие находки).

На образце aff. *Koeneniceras rareplicatum* I. Mich. et Bar. впервые можно наблюдать как полностью сохранившиеся начальные обороты раковины, так и позднюю стадию онтогенеза, представленную стволом (табл. 1, фиг. 1).



Рис. 1. Схема местонахождения образцов.

После первого оборота раковина гладкая, образует несмыкающуюся спираль большого радиуса, на которой скульптура появляется при достижении высоты оборота около 2 мм. В пупковой области присутствует зияние. Протоконх и первый оборот соприкасаются с перекрывающим оборотом, однако между остальной частью спирали и более поздним оборотом остается небольшой промежуток. В месте соприкосновения перекрывающий оборот слегка выпрямляется, но ствол не образует, а начинает новый виток спирали. Скульптура появляется при внутреннем диаметре (диаметре зияния) около 1 см. Она представлена достаточно частыми одиночными ребрами, косо направленными вперед. Почти сразу на

них появляются сперва вентральные, а затем вентролатеральные бугорки. По завершении еще одного витка спирали начинается ствол, который соответствует жилой камере. На последнем витке спирали ребра становятся более редкими, а бугорки – менее рельефными. На стволе бугорки смещаются в направлении спинной области: вентральные становятся вентролатеральными, а вентролатеральные – боковыми; появляются очень слабые дорзоплатеральные бугорки. Терминальная часть ствола не сохранилась, но, судя по изгибу ствола, она должна была завершаться крючком.

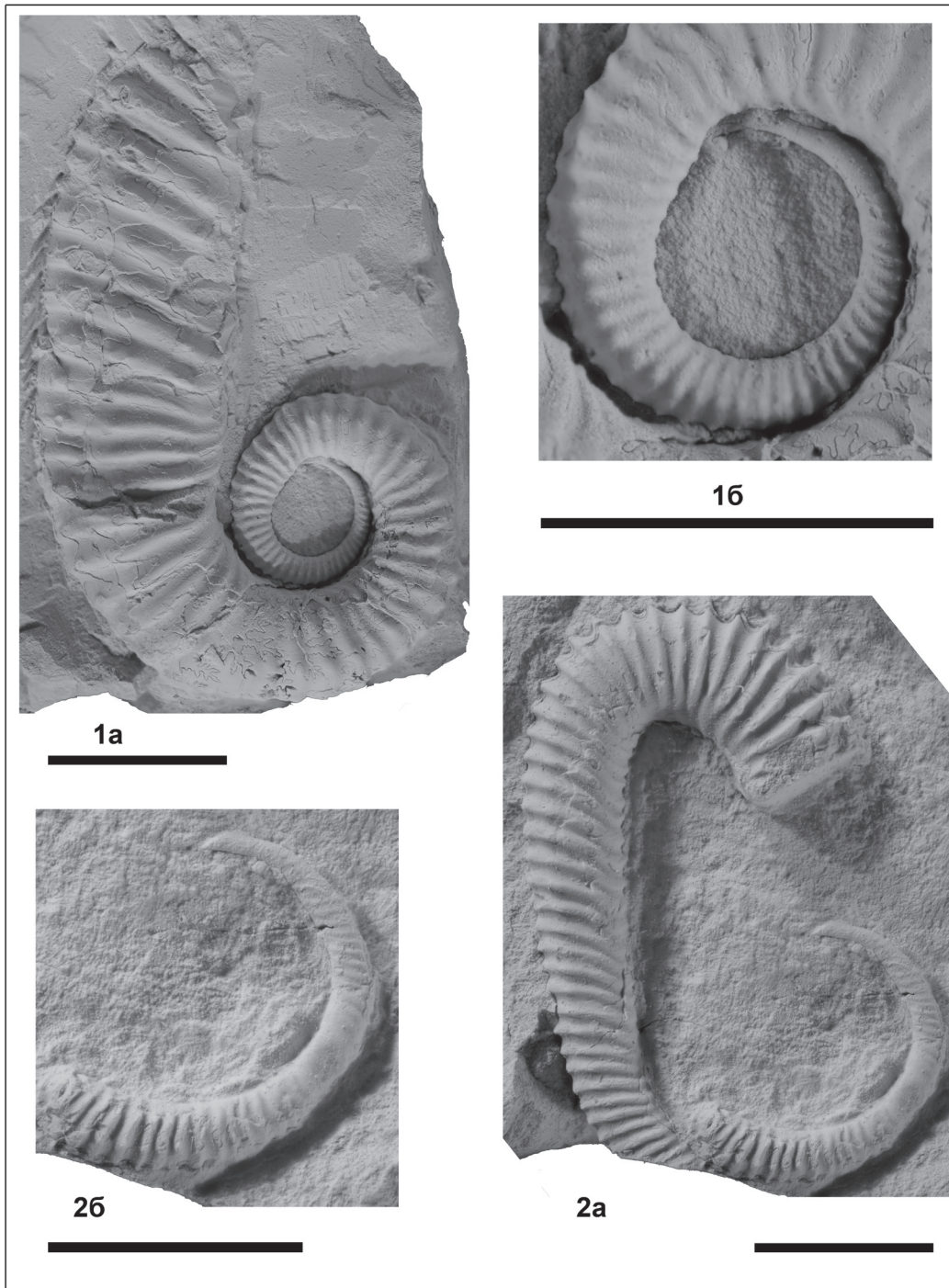


Таблица 1: 1. – *aff. Koenenicerus rareplicatum* I. Mich. et Bar., колл. ПИН 5265/290: фиг. 1а – сбоку, фиг. 1б – первый оборот, увеличено. 2 – *Volgoceratoides aff. schilovkensis* I. Mich. et Bar., ПИН 5265/289: фиг. 2а – сбоку, фиг. 2б – первый оборот, увеличено. Находки происходят из зоны *Deshayesites deshayesi* / *Audouliceras renauxianum*, правый берег Волги, 4-5 км севернее д. Мордово. Масштаб соответствует 1 см.

Данный образец наиболее близок к *Koenenicerus rareplicatum* I. Mich. et Bar., однако имеет ряд существенных отличий: бугорки на спиральной части не исчезают полностью, ребра поздних оборотов слабо изогнуты, отсутствуют двураздельные ребра, жилая камера приурочена к основанию ствола. На настоящий момент мы оставляем данное определение в открытой номенклатуре, но считаем, что в дальнейшем возможно выделение нового рода.

Для *Volgoceratoides* I. Mich. et Bar. впервые стало возможным изучить начальную стадию развития раковины, которая представляет собой широко развернутую несоприкасающуюся спираль с мелким протоконхом (табл. 1, фиг. 2). Скульптура этой стадии проявляется при высоте более 1,5 мм и образована частыми наклонными вперед одиночными ребрами. До появления скульптуры, но после протоконха и первого оборота, раковина гладкая и выражена фрагментом очень пологой спирали большого радиуса. Средняя и поздняя стадии, представляющие собой короткий изогнутый ствол и крючок соответственно, развиты так же, как и у остальных представителей *Volgoceratoides*. В отличие от *Volgoceratoides schilovkensis* I. Mich. et Bar. и *V. biplicatum* (von Koenen), на данном образце отсутствуют характерные для крючка двураздельные ребра, ветвящиеся на середине боковой стороны. Единственное двураздельное ребро имеет очень низкое ветвление, приходящееся на спинной перегиб. Эта особенность позволяет несколько расширить диагноз рода и, возможно, отнести данный экземпляр к новому виду, тем более что он происходит из более высокого стратиграфического уровня.

Данная находка напоминает собой, кроме того, некоторых представителей *Helicancylus*, которые отличаются более крупными размерами, иной морфологией крючка, часто – расширенными ребрами на брюшной стороне.

Стоит отметить, что с момента опубликования рода *Volgoceratoides* в литературе появились новые сведения о его распространении. Находки *V. schilovkensis* и *V. sp.* были сделаны в разрезах Болгарии (нижний апт, зона *Deshayesites forbesi*, подзона *Roloboceras hambrovi*: Ivanov, Idakieva, 2013), где они встречаются выше и ниже интервала битуминозных сланцев, напоминая тем самым фациальную приуроченность данных аммонитов в разрезах Поволжья.

К битуминозным сланцам приурочены находки *Volgoceratoides* и в разрезах зоны *Prodeshayesites fissicostatus* Нижнесаксонского бассейна в Германии (Lehmann et al., 2012). Отсюда же авторы указывают *Volgoceratoides elatum* (von Koenen, 1902). На наш взгляд, данный вид не может быть отнесен к роду *Volgoceratoides*, так как имеет существенно иную орнаментацию и гораздо более крупные размеры.

Обращает на себя внимание приуроченность описанных аммонитов к интервалам, содержащим битуминозные сланцы, хотя в случае Ульяновского Поволжья это не совпадает с проявлением основного события ОАЕ1а (Zakharov, 2013). Вполне возможно, что такое сочетание косвенно указывает на условия их обитания в толще воды, а не вблизи дна, где могла развиваться придонная аноксия. Вероятно, что аномальные условия недостатка кислорода влияли и на размер аммонитов.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 13-05-00745а).

Литература

Барабоскин Е.Ю., Михайлова И.А. 2002. Новая стратиграфическая схема нижнего апта Среднего Поволжья // Стратиграфия. Геол. корреляция. Т. 10. №. 6. С. 82-105.

Mikhailova I.A., Baraboshkin E.J. 2002. *Volgoceratoides* and *Koeneniceras* - New Small-Size Lower Aptian Heteromorphs from the Ulijanovsk Region (Russian Platform) // Jahrb. Geol. Bundesanst. Abh. Bd. 57. P. 539-553.

Ivanov M., Idakieva V. 2013. Lower Aptian ammonite biostratigraphy and potential for further studies of OAE 1a in Bulgaria // Cretaceous Res. Vol. 39. P. 47-69.

Lehmann J., Friedrich O., von Barga D., Hemker T. 2012. Early Aptian bay deposits at the southern margin of the lower Saxony Basin: Integrated stratigraphy, palaeoenvironment and OAE 1a // Acta Geol. Polon. Vol. 62. N 1. P. 35–62.

Zakharov Yu.D., Baraboshkin E.Y., Weissert H., Mikhailova I.A., Smyshlyaeva O.P., Safronov P.P. 2013. Late Barremian - Early Aptian climate of the northern middle latitudes: Stable isotope evidence from bivalve and cephalopod molluscs of the Russian Platform // Cretaceous Res. Vol. 44. P. 183-201.