

Федеральное Агентство Научных Организаций РФ
Российская Академия наук
ФГБУН Институт геологии Дагестанского научного центра РАН
ФГБУН Геологический институт РАН
Российский Фонд Фундаментальных Исследований
Комиссия по юрской системе МСК России

**ЮРСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ:
ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ**

ШЕСТОЕ ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

Махачкала, 15-20 сентября 2015 г.



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

SIXTH ALL-RUSSIAN MEETING

Makhachkala, September 15-20, 2015

Editor-in-chief: Zakharov V.A.

Editorial board: Rogov M.A., Ippolitov A.P.

Махачкала

УДК: 551.7+551.8(042.5)
ББК 26.323
Ю 81



*Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований,
грант № 15-05-20721*

Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Шестое Всероссийское совещание. 15-20 сентября 2015 г., Махачкала. Научные материалы / В.А. Захаров (отв. ред.), М.А. Рогов, А.П. Ипполитов (редколлегия). Махачкала: АЛЕФ, 2015. 340 с.

В материалах совещания представлены статьи, посвященные различным аспектам изучения юрской системы России и стран ближнего зарубежья и представляющие собой наиболее актуальные результаты исследований отечественных ученых за последние годы. Большинство работ посвящено проблемам биостратиграфии, фациального анализа, седиментологии, палеогеографии и геологии нефтегазоносных бассейнов.

Для широкого круга геологов и палеонтологов.

Jurassic System of Russia: Problems of stratigraphy and paleogeography. Sixth All-Russian meeting. September 15-20, 2015, Makhachkala. Scientific materials / V.A. Zakharov (ch. ed.), M.A. Rogov, A.P. Ippolitov (eds.). Makhachkala: ALEF, 2015. 340 p.

The present issue compiles short articles, devoted to investigations of the Jurassic System in Russia and adjacent countries and representing most actual scientific results obtained by leading Russian-language scientists over the last several years. Most papers are devoted to the problems of biostratigraphy, facial analyses, sedimentology, palaeogeography and geology of petroleum basins

For a wide range of geologists and paleontologists.

Ответственный редактор: В.А. Захаров
Редакционная коллегия: М.А. Рогов, А.П. Ипполитов
Корректурa и верстка: А.П. Ипполитов
Дизайн обложки: Д.Н. Киселёв

© Коллектив авторов, 2015
© Институт геологии Дагестанского научного центра РАН, 2015
© Овчинников М.А., 2015

ISBN 978-5-4242-0353-4

Подписано в печать 03.09.2015 г.
Формат 60x84/16. Печать ризографная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 30,6. Тираж 120 экз.

Отпечатано в типографии АЛЕФ, ИП Овчинников М.А.
367000, РД, г. Махачкала, ул. С. Стальского 50
Тел: +7-903-477-55-64, +7-988-2000-164
E-mail: alefgraf@mail.ru



Новые данные о гетероморфных аммонитах рода *Parapatoceras* из нижнего келловоя Европейской России

Гуляев Д.Б.¹, Гужов А.В.², Бекетова Ю.А.³

¹Комиссия по юрской системе МСК России, Ярославль, Россия; dgulyaev@rambler.ru

²Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, Россия; avguzhov.paleo@mail.ru

³Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области (ГБОУ ДООД ЦРТДиЮ НО), Нижний Новгород, Россия; ukkiko@bk.ru

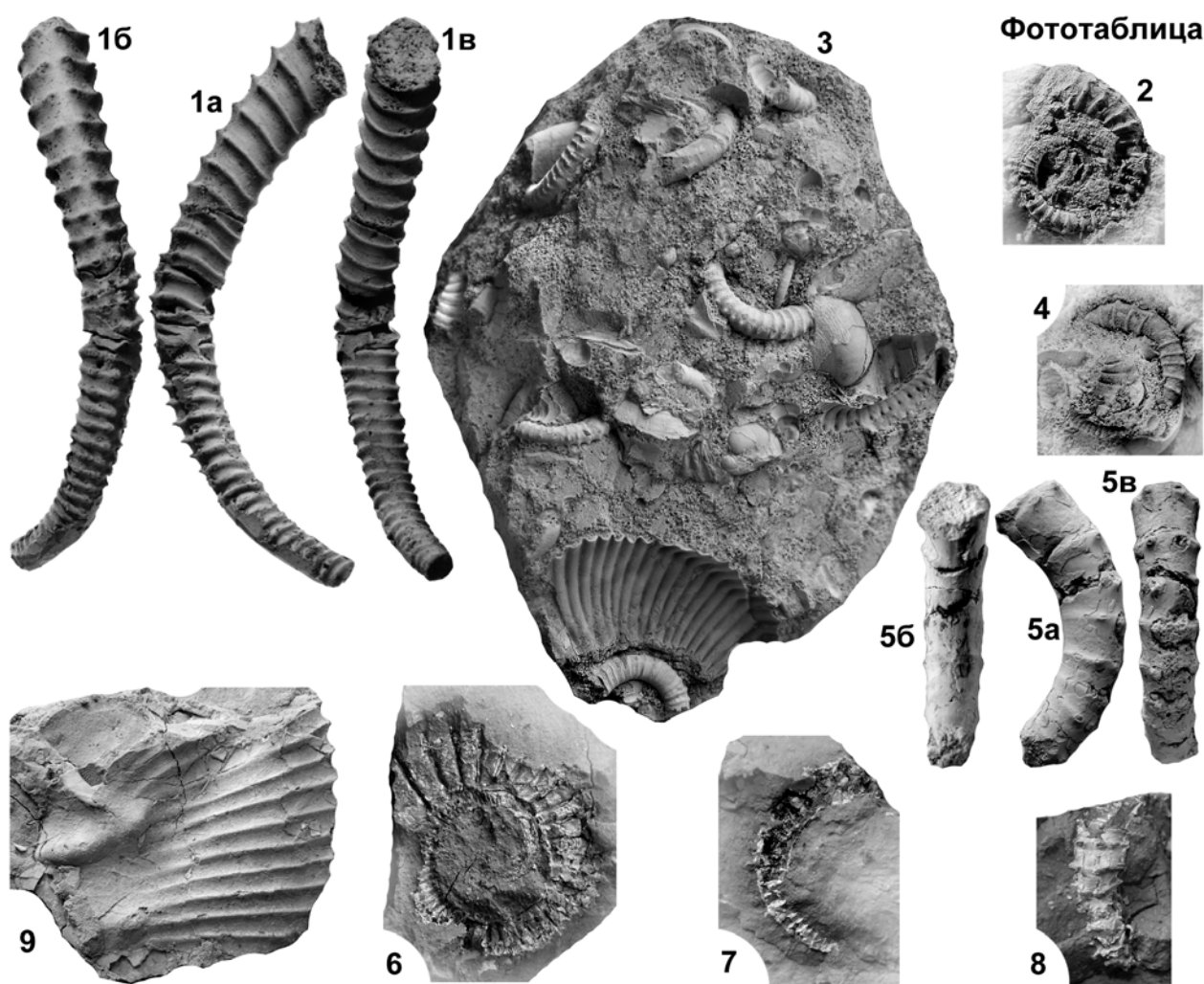
Среднеюрские гетероморфные аммониты разделяются на две, по-видимому, филогенетически непосредственно не связанные группы: Spiroceratinae Hyatt (преимущественно верхний байос) и Parapatoceratinae Buckman (верхний бат – нижняя часть среднего келловоя). Согласно довольно хорошо аргументированному, хотя и не бесспорному, мнению Г. Дитля (Dietl, 1978) обе эти группы являются независимыми итеративными дериватами сем. Parkinsoniidae Buckman. Парапатоцератины, о которых здесь пойдет речь, были распространены преимущественно в северо-западной части Тетис: Средиземноморская, Субсредиземноморская и суббореальные провинции Европы. Оттуда вдоль западного побережья Тетис они распространялись в Индо-Мадагаскарскую провинцию, а через Центрально-Атлантический пролив – в Андскую и Атабасканскую провинции Восточной Пацифики.

В келловее Европейской России находки гетероморфных аммонитов долгое время “официально” не отмечались. Лишь недавно В.В. Митта (2003) обнаружил небольшой фрагмент отпечатка *Parapatoceras* sp. [cf. *distans* (Vaugier et Sauze) – Д.Г.] среди келловейских ископаемых в коллекции А.П. Павлова, собранной в 1881 г. из конденсированного прослая на р. Волге у д. Долиновки (Татарстан). Еще одна возможная находка келловейского гетероморфного аммонита принадлежит В.А. Щировскому (1893), указавшему в списке нижнекелловейских аммонитов, найденных на р. Суре у с. Мурзичи (Нижегородская обл.) некоего “*Simoceras* sp.”.

Первые задокументированные находки парапатоцератин в Восточно-Европейской суббореальной провинции были сделаны в разрезах нижнего келловоя на р. Унже у с. Илешево и д. Бурдово Кологривского р-на Костромской обл. (Гуляев, 2002). Здесь найдено несколько экземпляров *Parapatoceras tuberculatum* (Vaugier et Sauze) (Фототабл. I, фиг. 1), которые происходят из прослая конкреций мощностью около 0.5 м, относящегося к нерасчлененным в данных разрезах биогоризонтам *K. curtilobus* и *K. crucifer* подзоны *Curtilobus*,

зоны *Koenigi* (см. Гуляев, 2015 в наст. сборн.). Судя по ассоциации этих гетероморфов в одних конкрециях с *Keplerites* (*Gowericeras*) *crucifer* (Buckman), они должны происходить из биогоризонта *K. crucifer*. Позднее, Митта (Митта, Сельцер, 2006) выявил в сборах палеонтолога-любителя А.В. Ступаченко еще несколько экземпляров *P. tuberculatum* из разреза у с. Илешево. Эти находки так же ассоциированы с *K.(G.) crucifer* (в цитируемой работе определен как *K.(G.) galilaeii* (Oppel).

В той же публикации (l.c., Табл. I, фиг. 4) приводится изображение *P. distans*, собранного А.В. Ивановым (СГУ) в зоне *Koenigi* Малого каменного оврага (Жирновский р-н Волгоградской обл.). Основная часть обсуждаемой работы посвящена массовым сборам *P. distans*, произведенным в течение нескольких лет В.Б. Сельцером в разрезе ТЭЦ-5 на северной окраине г. Саратова. Последующее детальное изучение этого разреза (Гуляев, Ипполитов, 2013, рис. 5) позволило уточнить диапазон и биостратиграфическую приуроченность находок гетероморфов. *P. distans* распространен здесь интервале в 0.04-0.25 м от подошвы сл. 5, причем большинство находок приурочено к нижней и средней части этого интервала (Фототабл. I, фиг. 6-8). В подошве сл. 5 отмечаются многочисленные *Keplerites* (*Gowericeras*) *curtilobus* (Buckman) и *Toricellites* *curticornutus* Buckman, а так же редкие *Rondiceras* sp. ind. и *Novocadoceras* ex gr. *sasonovi* (Kiselev). Выше, с появлением *P. distans*, находки говерицератин и кадоцератин не зафиксированы, здесь помимо довольно многочисленных гетероморфов отмечаются лишь нечастые *Proplanulites* sp. Говерицератины вновь появляются с уровня 0.19 м от подошвы сл. 5 и представлены уже *K.(G.) crucifer* (Фототабл. I, фиг. 9). Таким образом, в разрезе ТЭЦ-5 парапатоцерасы маркируют узкий интервал на границе биогоризонтов *K. curtilobus* и *K. crucifer*. Почти полное исчезновение в этом интервале бореальных говерицератин и кадоцератин на фоне массового появления тетических парапатоцератин может объясняться кратковременным, но существенным потеплением в данной части морского бассейна.



Фототаблица I (все изображения, кроме фиг. 9 (нат. вел.), увеличены в 2 раза)

Фиг. 1а-в – *Parapatoceras tuberculatum* (Vaugier et Sauze): № 3/1485 (см. Гуляев, 2002); Костромская обл., Кологривский р-н, разрез у с. Илешево (см. Гуляев, 2015 (наст. сборн.)), сл. 2, ~1 м выше подошвы; зона Koenigi, подзона Curtilobus, биогоризонт *K. crucifer*.

Фиг. 2-8 – *Parapatoceras distans* (Vaugier et Sauze):

Фиг. 2 – сборы А.В. Гужова; Курская обл., Железногорский р-н, разрез карьера Михайловского ГОК (см. Ипполитов, Гуляев, 2013, рис. 3), верхи сл. 8 / низы сл. 9; зона Koenigi, подзона Curtilobus (верхняя часть).

Фиг. 3-5а-в – сборы Ю.А. Бекетовой; Нижегородская обл., Лысковский р-н, разрез у с. Исады (см. Рогов и др., 2012, рис. 3), осыпь верхней части сл. 4; зона Koenigi, подзона Curtilobus (верхняя часть).

Фиг. 6-8 – сборы Д.Б. Гуляева; окрестности Саратова, разрез ТЭЦ-5 (см. Гуляев, Ипполитов, 2013, рис. 5), сл. 5, инт. 0.04-0.19 м выше подошвы; зона Koenigi, подзона Curtilobus, пограничный интервал между биогоризонтами *K. curtilobus* и *K. crucifer*.

Фиг. 9 – *Kepplerites (Gowericeras) crucifer* (Buckman): сборы Д.Б. Гуляева; местонахождение то же, сл. 5, 0.19 м выше подошвы; зона Koenigi, подзона Curtilobus, биогоризонт *K. crucifer* (низ).

За последние годы представительная коллекция *P. distans* (Фототабл. I, фиг. 3-5) была собрана Ю.А. Бекетовой из верхней части зоны Koenigi в разрезе у с. Просек Лысковского р-на Нижегородской обл. (см. Рогов и др., 2012, рис. 3). Остатки гетероморфов образуют здесь небольшие гнездовидные скопления непосредственно выше уровня с хорошо определимыми *K.(G.) curtilobus*. В этих скоплениях также присутствуют мелкоразмерные *Kepplerites (Gowericeras) gr. curtilobus-crucifer*, *Toricellites* cf.

curticornutus Buckman, *Rondiceras* ex gr. *sokolovi* (Kiselev), *Novocadoceras* ex gr. *sasonovi* (Kiselev), *Proplanulites* sp. По всей видимости, в разрезе у с. Исады *P. distans* приурочен к тому же биостратиграфическому уровню, что и в разрезе ТЭЦ-5 и отмечает то же предполагаемое потепление бассейна.

И наконец, представители *P. distans* (Фототабл. I, фиг. 2) были найдены А.В. Гужовым в разрезе карьера Михайловского ГОК у г. Железногорска

Курской обл. Их находки приурочены к локальному прослою на уровне исчезновения белемнитов, соответствующем верхней части сл. 8 – низам сл. 9 (см. Ипполитов, Гуляев, 2013, рис. 3). Это “исчезновение” довольно характерно для ЮЗ части Восточно-Европейского бассейна и отвечает верхней части подзоны *Curtilobus*. И хотя совместно с гетероморфами определяемых руководящих аммонитов не найдено, есть все основания предполагать, что появление *P. distans* в рассматриваемом разрезе отмечает то же событие, что и в Поволжье.

Таким образом, в конце фазы *Curtilobus* в Восточно-Европейском морском бассейне наблюдается кратковременная, но обширная инвазия тетических аммонитов рода *Parapatoceras*. Она соответствует преимущественно началу гемеры *K. crucifer* и отмечает вероятное существенное потепление значительной части бассейна, параллельно отрицательно отразившееся на обилии бореальных групп аммонитов, по крайней мере, в южной и юго-западной акваториях. Примечательно, что приблизительно этому же времени отвечает такая же кратковременная инвазия *Parapatoceras* в келловее Англии (Page, 1988; Callomon et al., 1988).

Авторы признательны М.А. Рогову (ГИН РАН) за помощь при подготовке настоящей публикации. Работа выполнена при поддержке РФФИ, проекты 15-05-03149 и 15-05-06183.

Литература

Гуляев Д.Б. О первой находке гетероморфных аммонитов в нижнем келловее Европейской России // Палеонтол. журн. 2002. № 6. С. 38-40.

Гуляев Д.Б. О келловее верхнего течения р. Унжи (Костромская область, Кологривский район) // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогео-

графии: Шестое Всероссийское совещание: научные материалы. Махачкала, 2015. С. (наст. сборник).

Гуляев Д.Б., Ипполитов А.П. Детальная биостратиграфия нижнего келловая района Каневских дислокаций (Черкасская обл., Украина) // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Пятое Всероссийское совещание. Научные материалы. Екатеринбург: Издательский дом “ИздатНаукаСервис”, 2013. С. 65-72.

Ипполитов А.П., Гуляев Д.Б. Биостратиграфия нижнего келловая на юго-западе Восточно-Европейской платформы по белемнитам: предварительные результаты // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Пятое Всероссийское совещание. Научные материалы. Екатеринбург: Издательский дом “ИздатНаукаСервис”, 2013. С. 85-89.

Митта В.В. О пограничных отложениях келловая и оксфорда бассейна Волги // VM Novitates. 2003. № 11. 21 с.

Митта В.В., Сельцер В.Б. О среднеюрских гетероморфных аммонитах Европейской России // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция и биостратиграфия. Материалы всероссийского совещания. М.: ПИН РАН, 2006. С. 25-28.

Рогов М.А., Гуляев Д.Б., Киселев Д.Н. Биогоризонты – инфразональные биостратиграфические подразделения: опыт совершенствования стратиграфии юрской системы по аммонитам // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2012. Т. 20. № 2. С. 101-121.

Щировский В. Краткий очерк юго-восточной части Курмышского уезда и смежным с ним частям Алатырского уезда Симбирской губернии // Изв. Геол. ком. 1893. Т. 11, № 6. С. 147-161.

Callomon J.H., Dietl G., Page K.N. On the ammonite faunal horizons and standard zonations of the Lower Callovian Stage in Europe // 2-nd International Symposium on Jurassic Stratigraphy. Lisboa. 1988. P. 359-376.

Dietl G. Die heteromorphen Ammoniten des Dogger (Stratigraphie, Taxonomie, Phylogenie, Ökologie) // Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. B. 1978. № 33. 97 S.

Page K.N. The stratigraphy and ammonites of the British Lower Callovian. Univ. of London. PhD Thes. 1988 (unpublished). 463 p.

New data on the heteromorph ammonites of the genus *Parapatoceras* from the Lower Callovian of European Russia

Gulyaev D.B.¹, Guzhov A.B.², Beketova Y.A.³

¹Commission on Jurassic System of the Interdepartmental Stratigraphical Committee (ISC) of Russia, Yaroslavl, Russia; dgulyaev@rambler.ru

²A.A. Borissiak Paleontological Institute RAS, Moscow, Russia; avguzhov.paleo@mail.ru

³Centre for Development of Children and Young People of Nizhny Novgorod Region, Nizhny Novgorod, Russia; ukkiko@bk.ru

All known findings of the heteromorph ammonites of the genus *Parapatoceras* from the Lower Callovian of European Russia are reviewed. They come from the upper part of the *Curtilobus* Subzone of the *Koenigi* Zone of Kostroma, Nizhny Novgorod, Saratov, Volgograd and Kursk regions. There are two heteromorph species – *P. tuberculatum* and *P. distans*. The first of them is known only from the Kostroma region (Unzha R., Kologriv district). It comes from *K. crucifer* Biohorizon. *P. distans* comes from the boundary interval between the *K. curtilobus* and *K. crucifer* Biohorizons of the section near Saratov. It seems that in other locations this species takes the same stratigraphic position. *Parapatoceras* forms an extensive invasion, which probably marks a significant short-term warming of the East-European sea basin. It is noteworthy that a similar invasion at about the same time there is in the English sea basin.