

Возможно, формирование данной ритмичной толщи было вызвано резкими изменениями глубины бассейна седиментации, вызванными тектоническими деформациями типа сбросов.

## Литература

1. Габдуллин Р.Р. Ритмичность верхнемеловых отложений Русской плиты, СЗ Кавказа и ЮЗ Крыма (строение, классификация, модели формирования), диссертация на соискание ученой степени кандидата геологических наук: Москва: МГУ. 2002, 304 с.
2. Gabdullin R., Baraboshkin E. Rhythmicity in highly condensed sediments model of the Barremian “Cephalopod Limestones” of SW Crimea. Abstracts of 18-th IAS Regional Meeting of sedimentology. Heidelberg. 1997, September 2-4, 136.

Киселев Д.Н.<sup>1</sup>, Гуляев Д.Б.<sup>2</sup>, Рогов М.А.<sup>3</sup>

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ И СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ  
FUNIFERITES – НОВОГО РОДА КЕЛЛОВЕЙСКИХ  
КАРДИОЦЕРАТИД (AMMONOIDEA)**

<sup>1</sup>Педагогический университет им. К.Д.Ушинского, Ярославль, 15000,  
Которосльская наб., 46, e-mail: [dnkiselev@front.ru](mailto:dnkiselev@front.ru)

<sup>2</sup>Институт сверхглубокого бурения “Недра”, Ярославль, 150000,  
ул. Свободы, 8/38

<sup>3</sup>Геологический институт, РАН, Москва, 119017, Пыжевский пер., 7,  
e-mail: [rogov\\_m@rambler.ru](mailto:rogov_m@rambler.ru)

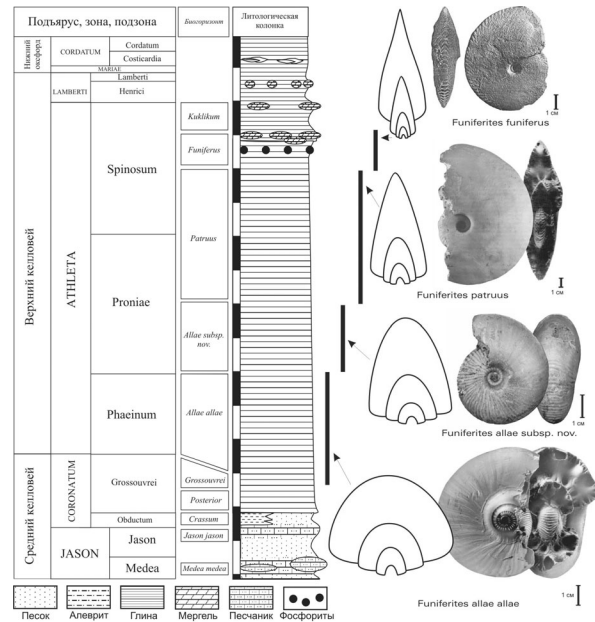
Представители сем. Cardioceratidae являются одной из доминирующих руководящих групп аммонитов в юрских отложениях Европейской России. Их детальное изучение продолжается уже около 200 лет. Однако по сей день систематическое положение и филогенетические связи целого ряда таксонов кардиоцератид остаются дискуссионными. Наиболее спорной, пожалуй, является так называемая “группа *“Ammonites” funiferus* Phill.”, распространенная в келловее Бореально-Атлантической палеобиогеографической области и включающая, помимо упомянутого вида, также *“A.” patruus* Eichw. и, вероятно, *“Cadoceras” allae* Kiselev. Представления об этой группе настолько неоднозначны, что относящиеся к ней виды в одной из последних специальных работ были описаны под условным родовым названием – *“Ammonites”* [3].

Типичный вид рассматриваемой группы обладает оксикоконической раковиной в целом характерной для многих кардиоцератид. По этой причине один из первых исследователей семейства С.Н. Никитин в своей ранней работе [4] определил всех его представителей как “группу *Amaltheus funiferus*”. При этом Никитин не считал *Ammonites funiferus* Phill. самостоятельным видом. Один из пары изображенных Филлипсом [10] образцов он определял как *A. chamousseti* (Orb.), а второй – как *A. galdrinus* (Orb.). Собственно под названием *“A. Funiferus”* Никитин подразумевал не столько таксон, сколько архетип – “коренную форму всей группы”.

Морфотип, коим обладает *“Ammonites” funiferus*, трижды независимо появлялся в ходе эволюции кардиоцератид (байос – камеридж): в нижнем келловее (зона Koenigi, подзона Gowerianus) – род *Chamoussetia*, в верхнем келловее (зона Athleta) – группа *«Ammonites» funiferus* и в нижнем оксфорде – род *Cardioceras*. Непосредственные филетические переходы между этими группами никогда не отмечались.

Происхождение родов *Chamoussetia* [8; 6; 12; 13 и др.] и *Cardioceras* [15; 8; 6 и др.] в настоящее время можно считать выясненным. В геологических разрезах установлены детальные последовательности переходных форм, связывающие их с предковыми группами. Аммониты группы *“Ammonites” funiferus*, как до сих пор представлялось, появляются в зоне Athleta внезапно, без всякой видимой непосредственной связи с близкими таксонами, и так же внезапно исчезают в той же зоне [7]. Существует несколько точек зрения на происхождение этой группы.

Большинство исследователей связывают ее с *Chamoussetia* [5,7,8], хотя и не могут указать переходных форм в разделяющем группы стратиграфическом интервале, кардиоцератиды которого почти повсеместно хорошо изучены. Другая точка зрения была недавно высказана В.В. Митта [3]. Согласно этому исследователю аммониты группы *“Ammonites” funiferus* могут происходить от *Rondiceras stenolobum* (Keys.) emend Nikitin, распространенного в низах зоны *Coconatum* среднего келловее. Однако между данным видом (по мнению авторов, он является первым представителем рода *Longaeviceras*) и аммонитами близкими к *“Ammonites” funiferus* наблюдается существенная разница в форме последних оборотов – значительно более широких и не килеватых. Этот признак сохраняется и у более поздних *Longaeviceras*, встречающихся совместно с *“Ammonites” patruus* и *“A.” funiferus*.



**Рисунок.** Интервалы распространения аммонитов рода *Funiferites* в разрезе карьера Михайловцемент у г. Михайлов (Рязанская обл.). Биостратиграфическая шкала дана по [11]. Цена деления линейки мощностей равна 1м. Сведения об изображенных образцах: *F. allae allae* (Kiselev) - голотип (ПИН 4839/19), средний келловей, зона Coronatum, подзона Grossouvtzei, разрез у г. Михайлов; *F. allae subsp. nov.* - экз. ЯГПУ АМ142, верхний келловей, зона Athleta, подзона Proniae, разрез у г. Михайлов; *F. patruus* (Eichw.) - изображение из [3, табл.56, фиг.1], верхний келловей, разрез у г. Михайлов; *F. funiferus* (Phill.) - изображение из [7, табл.92, фиг.1], верхний келловей, зона Athleta, Англия, Скарборо.

Д.Н. Киселев [3] предположил, что представители группы “*Ammonites*” *funiferus* происходят от установленного им вида *Cadoceras allae* Kiselev. Эта точка зрения в последнее время была подтверждена детальным изучением разрезов среднего и верхнего келловей Рязанской обл., наиболее полные из которых вскрыты карьерами вблизи г. Михайлов. Здесь, в глинистой толще мощностью около 8 м прослежено развитие самостоятельной филетической линии, заканчивающейся видом “*Ammonites*” *funiferus* (рис.). В качестве исходной формы выступает “*Cadoceras*” *allae*, хроноподвиды которого распространены от верхов подзоны Grossouvtzei до низов подзоны Proniae. Их форма раковины в этом интервале изменяется от кадиконической, через пахиконическую, до вздутой дискоконической. При этом наблюдается широкая изменчивость, не позволяющая пока четко разграничить хроноподвиды. Следующий эволюционно преемственный вид “*Ammonites*” *patruus*, распространенный в верхах подзоны Proniae и низах подзоны Spinosum, обладает уже уплощенной дискоконической раковиной,

переходной к оксиконической. Его несомненный потомок “*Ammonites*” *funiferus* из верхов подзоны Spinosum, имеет уже настоящую оксиконическую раковину с несколько отжатым килем на последнем обороте. Этот вид исчезает в разрезах не оставляя потомков незадолго до конца подзоны spinosum. Преемственность наблюдается не только в направленном изменении формы раковины перечисленных видов, но и в характере скульптуры их внутренних оборотов.

Таким образом, группа “*Ammonites*” *funiferus* является дериватом *Cadoceras s.s.*, она включает в себя не менее трех сменяющих друг друга по разрезу видов, которые формируют специфическую эволюционную линию в интервале от верхов зоны coronatum до верхов зоны Athleta. Свообразие представителей этой линии обуславливает необходимость объединения их в новый таксон родового ранга – *Funiferites gen. nov.*, описание которого приводится ниже.

Семейство CARDIOCERATIDAE Siemiradzki, 1891

Подсемейство CADOCERATINAE Hyatt, 1900

Род *Funiferites* Kiselev, Gulyaev et Rogov gen. nov.

Название рода – от видового названия *funiferus*.

**Типовой вид** – *Ammonites funiferus* Phillips, 1829 [10, табл. 6, фиг. 23]. Вероятный лектотип из коллекции Филлипса изображен в работе [7, табл. 92, фиг. 4]; Англия, Hackness Rock, верхний келловей, зона Athleta.

**Диагноз.** Раковина крупная. У ранних представителей рода сечение оборотов высокоовальное с округлым вентером, у поздних – высокое субтреугольное или килеватое. Ребра синусоидально изогнуты, с выгибом на вентере. С возрастом скульптура сглаживается начиная с боковых сторон и дольше всего сохраняется на вентере, особенно у килеватых форм.

**Состав.** 3 вида: типовой вид, *F. patruus* (Eichwald) [9, табл. 34, фиг. 6] (лектотип переизображен в [3, табл. 55, фиг. 6]), (?) *F. allae* (Kiselev) [1, табл. 3, фиг. 1-3]. Морфотип последнего вида сильно отличается от типового, что усложняет диагноз рода. Но наличие между ними переходных форм делает удобным его включение в состав рода.

**Сравнение.** Морфологически *Funiferites gen. nov.* наиболее сходен с *Chamoussetia* Douville, 1912. Однако независимое происхождение этих таксонов дает основание для их разделения. Кроме того, формирования кия в эволюции *Chamoussetia* начиналось с внутренних оборотов, а в эволюции *Funiferites* – с внешних.

**Замечания.** Недавно Ю.С. Репиным [5] был выделен новый подрод *Chamoussetia (Platy-chamoussetia)*, в состав которого он поместил два вида: *C. (P.) dertevi* Repin (типовой вид) и *F. funiferus* (Phillips). Непосредственное изучение нами голотипа *C. (P.) dertevi* (музей ВНИГРИ, № 859/42, изображен в [5, с. 36, рис. 1]) показало, что он происходит не с р. Адзьвы, как указывает

автор вида, а с р. Печоры из эрратического валуна и не имеет точной привязки. Идентичные по матриксу и сохранности ископаемых конкреции с *Chamoussetia chamousseti* (Orb.) нередко встречаются в четвертичных отложениях обнажающихся по правому берегу среднего течения р. Печоры. По своему облику голотип *C.(P.) dertevi* относится к уплощенной морфе *C. chamousseti*, что подтверждается и наличием отпечатка микроконха этого вида – *Pseudocadoceras boreale* (Buckm.) на жилой камере образца. Таким образом, таксон *Platychamoussetia* следует считать младшим синонимом рода *Chamoussetia*.

**Распространение.** Верхний келловей, зона *Athleta* Англии, Франции, Германии; средний келловей, зона *Coronatum*, подзона *Grossouvrei*, биогоризонт *Grossouvrei* – верхний келловей, зона *Athleta* Европейской России.

*Литература*

1. Киселев Д.Н. Зональные и подзональные аммонитовые комплексы среднего келловоя Центральной России. Проблемы стратиграфии и палеонтологии мезозоя. СПб., 1999, С. 87-116.
2. Киселев Д.Н. Значение однолинейной и “кустистой” моделей филогенеза аммонитов семейства *Cardioceratidae* для детальной корреляции келловоя boreальной и суббореальной провинций. Проблемы стратиграфии и палеогеографии boreального мезозоя: Материалы науч. сес. 23-25 апр. 2001 г. Новосибирск: Изд. СО РАН, филиал “Гео”. С.66-68.
3. Митта В.В. Аммониты и биостратиграфия нижнего келловоя Русской платформы. Бюлл. КФ ВНИГНИ., 2000, №3. 144 с.
4. Никитин С.Н. Аммониты группы *Amaltheus funiferus* Phill. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou., 1876, T.LIII. Pt.2. С.81-159.
5. Репин Ю.С. Новые аммониты из Печорского верхнего келловоя. Палеонт. журн., 2002, №5. С.32-38.
6. Смородина Н.О. генетических взаимоотношениях аммонитов сем.*Cardioceratidae*. Изв. Ассоц. НИИ при 1 МГУ. , 1926, Т.1, Вып.1-2. С.97-114.
7. Callomon J.H. & Wright J.K. *Cardioceratid* and *kosmoceratid* ammonites from the Callovian of Yorkshire. *Palaeontology*., 1989, V.32. Pt.4. P.799-836.
8. Douvillé R. Étude sur les *Cardiocératides* de Dives, Villers-sur-Mer, et quelques autres gisements. *Mém. Soc. Géol. France, Paléontologie*. , 1912, V.19. 77 p.
9. Eichwald E. *Lethaea Rossica* on *Paléontologie de la Russie*. V.2. *Periode moyenne*, Stuttgart., 1986, p.641-1304.
10. Phillips J. *Illustrations of the Geology of Yorkshire*. Pt.I: *The Yorkshire Coast*. London., 1829, 184 p.

11. Gulyaev D.B., Kiselev D.N. & Rogov M.A. Biostratigraphy of the Upper Boreal Bathonian and Callovian of European Russia. Martire L. (Ed.) 6<sup>th</sup> International Symposium on the Jurassic System, September 12-22 2002, Palermo. Abstracts and program. , 2002, P.81-82.
12. Mitta V.V. The “missing link” in the phylogeny of the Jurassic *Cadoceratinae* (Ammonoidea). IV Intern. Symp. "Cephalopods - Present and Past". Abstracts vol., Cranada, 1996, P.122-123.
13. Mitta V.V. The genus *Cadochamoussetia* and phylogeny of Callovian *Cardioceratidae*. F.Oloriz & F.J.Rodriguez-Tovar (Eds.). *Advancing Research on Living and Fossil Cephalopods*. N-Y.,: Plenum Press.1999, p.125-136.
14. Thierry J., Cariou E., Elmi S., Mangold Ch., Marchand D., Rioult M. Groupe francais d'étude du jurassique // *Biostratigraphie du jurassique quest-European et Mediterranéen*. Province subboreale. - Bull. Centre Rech. Elf Explor. Prod. Mem. 1997, 17, p. 63-78.
15. Weissermel W. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Quenstedticeras* // *Z. Deutsch. Geol.Ges.* Bd. XLVII., 1895, p.307-331.

Кобзарева Ж.С.

**РАССЕЯННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО И СУЛЬФИДНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ В СРЕДНЕРИФЕЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ КУЖИНСКОГО КОМПЛЕКСА ЮРМАТАУСКОГО АНТИКЛИНОРИЯ (Ю. УРАЛ)**

*Ростовский государственный университет, Ростов-на-Дону, геолого-географический факультет, тел.(8632) 22-57-24*

Проблема изучения органического вещества и сульфидной минерализации отдельных фаций рифея на западном склоне Ю. Урала актуальна в связи с перспективами обнаружения благороднометалльного оруденения черносланцевого типа. По данным разных исследователей [3, 4, 6, 7] в черных разностях рифейских алевропелитовых пород Башкирского поднятия присутствует от десятых долей до первых % рассеянного органического вещества (РОВ). К потенциально золотоносным углеродистым формациям относят среднерифейские осадочные комплексы [2, 5, 8]. Приведенные в литературе данные о повышенных концентрациях РОВ в отложениях юрматиния относились, главным образом, к зигаино-комаровской и авзянской свитам, но без учета принципиально разных фациальных и металлогенических особенностей этих толщ в двух структурно-формационных зонах Башкирского поднятия: Юрматауской и Ямантауской.