

УДК 564.5

Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия. Материалы совещания (Москва, 2 – 4 апреля 2015 г.) Российская академия наук, Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН; под ред. Т.Б. Леоновой, И.С. Барскова, В.В. Митта. М.: ПИНРАН. 2015. 138с. (53 илл., 16 фототаблиц).

В сборнике опубликованы материалы, представленные на совещании «Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия». В статьях рассмотрены вопросы эволюции, филогенеза, морфогенеза и экогенеза; систематики и номенклатуры; биостратиграфии, биогеографии и тафономии; морфологии и методики исследования ископаемых и современных головоногих моллюсков. В специальном разделе кратко освещен научный вклад выдающихся русских исследователей цефалопод К.Н. Несиса, А.А. Кейзерлинга, А.О. Михальского и американского палеонтолога Дж. П. Смита.

Сборник предназначен для научных сотрудников, преподавателей ВУЗов, аспирантов, студентов старших курсов, специализирующихся по палеонтологии и зоологии беспозвоночных.

Сборник издан при поддержке Программы Президиума РАН «Эволюция органического мира и планетарных процессов» (подпрограмма 2).

CONTRIBUTIONS TO CURRENT CEPHALOPOD RESEARCH: MORPHOLOGY, SYSTEMATICS, EVOLUTION, ECOLOGY AND BIOSTRATYGRAPHY

Contributions to current cephalopod research: Morphology, Systematics, Evolution, Ecology and Biostratigraphy. Proceeding of conference (Moscow, 2 – 4 April, 2012); Russian Academy of Sciences, Borissiak Paleontological Institute; eds. T.B. Leonova, I.S. Barskov, V.V.Mitta.

© Коллектив авторов, 2015

© ПИН РАН, 2015

© обложка М.С. Бойко, М.П. Шерстюков

НЕОЭНДЕМИЧНАЯ РАННЕКЕЛЛОВЕЙСКАЯ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ ФИЛОЛИНИЯ АММОНИТОВ ПОДСЕМЕЙСТВА MACROCEPHALITINAE (SPHAEROCERATIDAE) И РЕВИЗИЯ ЕЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ *MACROCEPHALITES MULTICOSTATUS* (PARYSHEV)

Д. Б. Гуляев

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

Аммониты тетического подсем. Macrocephalitinæ распространились на территорию суббореального Восточно-Европейского морского бассейна в самом начале келловея (Гуляев, 2001; Гуляев, Рогов, 2009 и др.). Здесь они хотя и оставались сравнительно малочисленными, но проникли до самой северной части акватории и даже сформировали своеобразную филетическую линию (рис. 1): *Macrocephalites jacquoti* (Douville) → *M. cf./aff. jacquoti* (transient) → *M. multicostatus* (Paryshev) [= *M. menzeli* (Mönnig), *M. prosekensis* Gulyaev] → *M. pavlowi* Smorodina [= *M. dietli* (Mitta)].

В.В. Митта (Mitta, 1999; Митта, 2000, 2009 и др.) объединяет представителей этой филолинии в род *Eckhardites* Mitta, который считает потомком *Arcticoceras* Spath и относит к высокобореальному подсем. Arctocerotitinae (Cardioceratidae). Таким взглядом, однако, противоречит целый ряд обстоятельств: (1) полное отсутствие переходных форм между *Arcticoceras* и *Eckhardites* на протяжении среднего и позднего бата при явной близости *Eckhardites* к позднебатским *Macrocephalites* gr. *triangularis-jacquoti*; (2) наибольшая “концентрация” представителей *Eckhardites* в южной части Восточно-Европейского бассейна и лишь единичные их находки в высоких широтах; (3) выраженность диморфизма у *Eckhardites* аналогична *Macrocephalites* и сильно отличается от таковой у кардицератид; (4) у *Eckhardites* по сравнению с батско-келловейскими кардицератидами вентральная лопасть удлинена, а вторая боковая укорочена относительно первой боковой, что характерно, в частности, для *M. triangularis* Spath (Datta et al., 1996); (5) представители *Eckhardites* имеют тонкую высококодифференцированную (прогрессивный признак) очень постепенно сглаживающуюся в онтогенезе скульптуру, аналоги которой отсутствуют у современных им и более ранних кардицератид, зато обычны для *Macrocephalites*. Таким образом, *Eckhardites* целесообразно рассматривать в качестве подрода *Macrocephalites* и остается лишь определить с его видовым составом, в частности, с принадлежностью к нему позднебатских форм *M. gr. triangularis-jacquoti*.

Предпосылкой для широкого расселения и не-оэндемизма дискоконовых *Macrocephalites* в Восточно-Европейском бассейне явился, по-видимому, дефицит таких биоморф в олиготаксонном аммонитовом сообществе, где резко преобладали представители бореального сем. Cardioceratidae с кадиконовой (макроконхи) и инволютно-серпентиконовой (микроконхи) раковинной. В ходе эволюции неоэндемичных Восточно-Европейских *Macrocephalites* наблюдается постепенное сужение вентральной стороны и редукция скульптуры. Данная филолиния просуществовала лишь в течение фазы Elatmae и начала фазы Subpatruus и завершилась, когда преадаптированные к суббореальным условиям кардицератиды сформировали морфологически сходную раковину у *Cadochamousettia*. Расселению *M. (Eckhardites)* в бассейны Западной Европы и Тетис, по-видимому, препятствовала конкуренция со стороны близкородственных макроцефалитин.

Первый член филолинии *M. jacquoti* характерен для самого начала келловея как Западно- так и Восточно-Европейской палеобиогеографических провинций. В обеих биохоремах этот вид может составлять более трети в комплексах аммонитов низов зоны Herveyi и нижней части зоны Elatmae, соответственно. Однако пути эволюции его вероятных непосредственных потомков в Западно- и Восточно-Европейском бассейнах расходятся. На западе — это *M. verus* Buckman, отличающийся несколько более грубой и дольше сохраняющейся в онтогенезе скульптурой, на востоке — *M. multicostatus* (табл. I) с более тонкой раньше сглаживающейся в онтогенезе скульптурой и более узкой вентральной стороной. Типовой материал этого вида происходит из биогоризонта *P. elatmae* окрестностей г. Канева, Украина (Парышев, 1977; Гуляев, Ипполитов, 2013; см. табл. I, фиг. 3, 7). В Восточно-Европейском бассейне доля *M. multicostatus* в комплексах аммонитов биогоризонта *P. elatmae* составляет 8–14% в юго-западной части и 3–6% в центральной части (рис. 1), тогда как *M. verus* встречается значительно реже. В тоже время в Западной Европе *M. verus* количественно часто составляет более половины аммонитов в комплексах

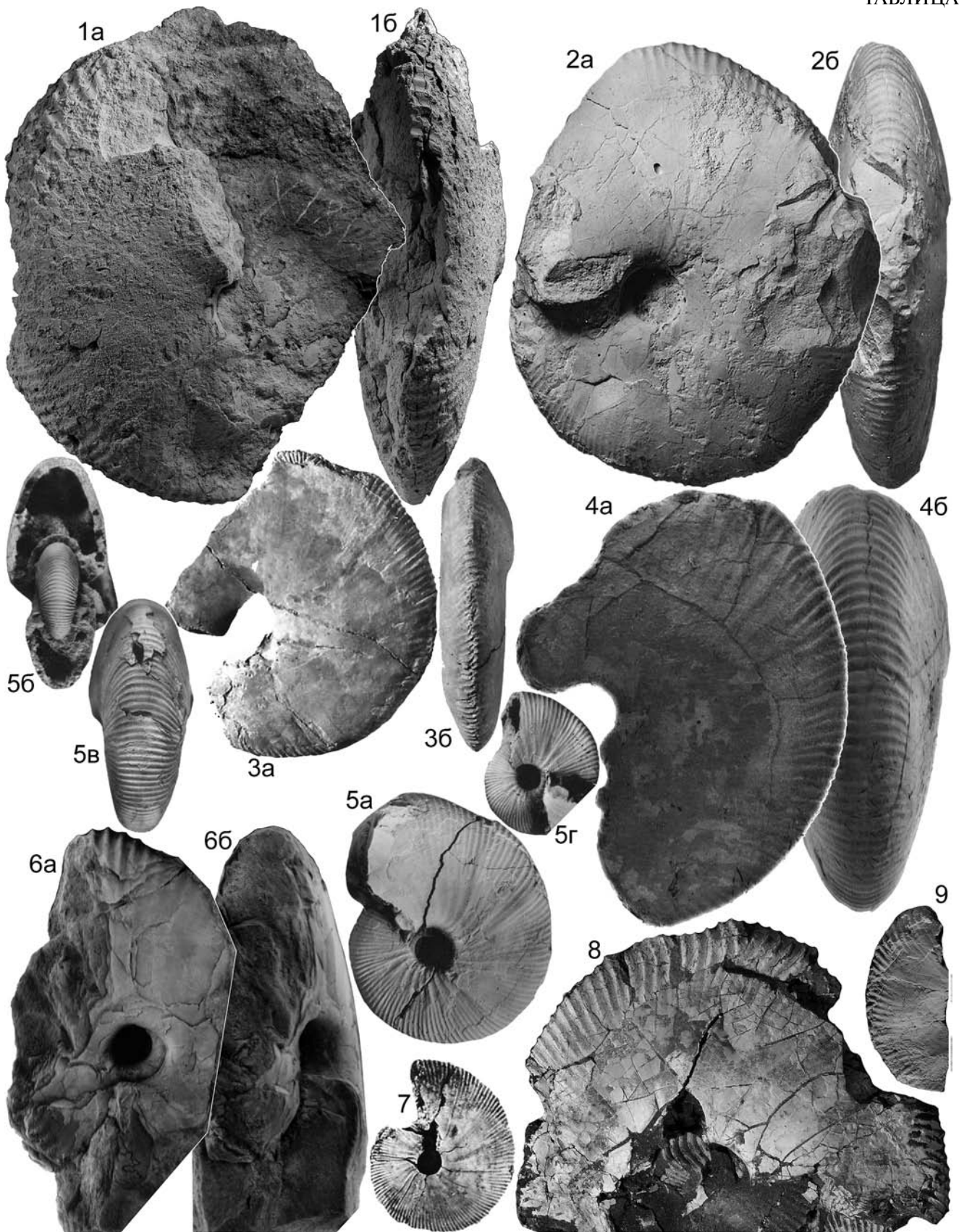


Таблица 1.

Фиг. 1—9: *Macrocephalites multicosatus* (Paryshev) (все изображения в натуральную величину). 1. Экз. № JHC-2277 (Геол. музей Копенгагенского ун-та, колл. Дж. Кэлломона, обозначен на этикетке как “*Chamoussetia*”); Восточная Гренландия, Земля Джеймсона, разрез Juraelv; зона Apertum, биогеоризонт *P. cf. breve* (fauna 28); фотографии любезно предоставлены П. Альсеном. 2. Слепок голотипа *Chamoussetia menzeli* Mönnig, 1995 (репродукция из: Митта, 2009, табл. 7, фиг. 3); Нижняя Саксония, г. Хильдесхайм; зона Herveyi, биогеоризонт «*C. suevicum*» – *M. hoyeri*. 3. Голотип *Chamoussetia multicosata* Paryshev, экз. № 1774/28 (Институт геол. наук НАН Украины, г. Киев: Парышев, 1977, табл. 1, фиг. 1), раковина сдавлена; Черкасская обл., г. Канев, Костянецкий яр; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*. 4. Экз. № 5/84 (колл. А.В. Гужова); Курская обл., Железногорский р-н, Михайловский рудник; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*. 5. Голотип *Macrocephalites prosekensis* Gulyaev (Гуляев, 2001, nom. nov. pro *M. ex gr. jacquoti* в Гуляев, 1999); Нижегородская обл., Лысковский р-н, карьер у с. Просек; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*. 6. Экз. № 8/1403 (колл. автора; изображен ранее как *M. prosekensis* в Гуляев, 2007, табл. 4, фиг. 4); Коми, Усть-Цилемский р-н, Чуркинская Шелья на р. Пижме; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*. 7. Паратип *Ch. multicosata* Paryshev, экз. № 1774/27 (Институт геол. наук НАН Украины, г. Киев; см. Парышев, 1977, табл. 1, фиг. 2), раковина сдавлена; Черкасская обл., Каневский р-н, ст. Хмельная, Кленовый яр; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*. 8. Экз. № 369/934 (Нац. научно-природоведч. музей НАН Украины, г. Киев, колл. К.М. Теофилактова); Черкасская обл., г. Канев, Костянецкий яр; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*. 9. Экз. № K/1761 (колл. автора); Черкасская обл., г. Канев, Костянецкий яр; зона Elatmae, биогеоризонт *P. elatmae*.

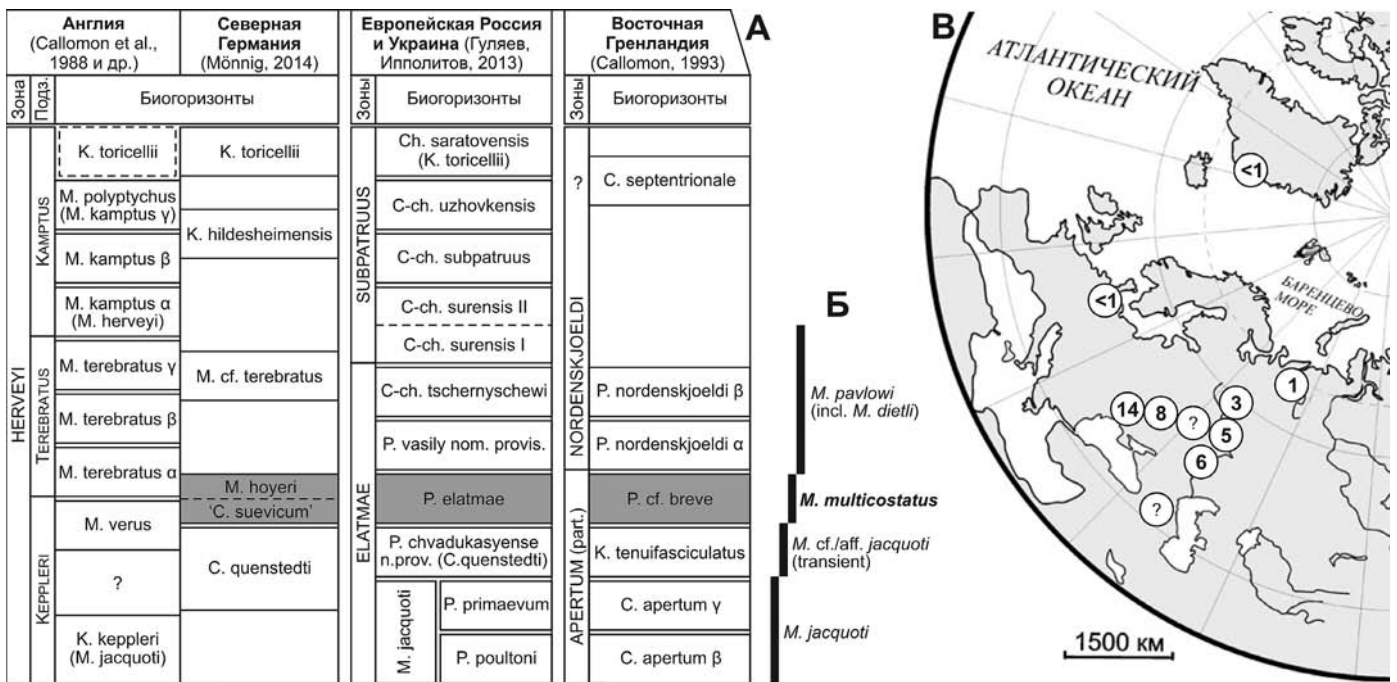


Рис. 1. А – сопоставление инфразональных шкал нижней части келловее Западной и Восточной Европы и Восточной Гренландии, серым отмечены биогеоризонты с *Macrocephalites multicosatus*. Б – филолиния неоэндемичных представителей *Macrocephalites* в нижнем келловее Восточной Европы. В – распространение *M. multicosatus* (показано кружками по регионам), цифрами обозначена количественная доля (%) данного вида в комплексах аммонитов.

одноименного биогеоризонта и его стратиграфических эквивалентов (Callomon et al., 1988; Mönnig, 2014; и др.). Единичные представители *M. multicosatus* встречены в этом регионе лишь на севере Германии (Mönnig, 2014), единственный опубликованный экземпляр первоначально описан как *Chamoussetia menzeli* Mönnig, 1995 (табл. I, фиг. 2). Синонимом *M. multicosatus* так же, повидимому, является *M. prosekensis* Gulyaev, 2001, первоначально описанный из биогеоризонта *elatmae* Среднего Поволжья (табл. I, фиг. 5). Единичные представители этого вида встречены в том же биогеоризонте бассейна р. Печоры (Гуляев, 2007; см. табл. I, фиг. 6). Более того, они проникли даже в Восточно-Гренландскую про-

винцию Арктической палеобиогеографической области: экземпляр *M. multicosatus* выявлен благодаря М.А. Рогову (ГИН РАН) в коллекции Дж. Кэлломона (Копенгаген) из биогеоризонта *P. cf. breve* Земли Джеймсона (табл. I, фиг. 1). Этот аммонит является единственным известным представителем Macrocephalitinae, найденным в Арктике. Вероятно, к *M. multicosatus* (или к *M. pavlowi*) относится аммонит из келловее Северного Кавказа (р. Чегем) из сборов В.П. Ренгартена (1913 г.), хранящийся в ЦНИГР музее (Санкт-Петербург) в колл. П.К. Чихачева под № 41/2523. Ранее он был описан без изображения как “*Chamoussetia galdryna* d’Orb.” (Чихачев, 1933, с. 19). Узкий стратиграфический интервал,

широкое географическое распространение и хорошая опознаваемость делают *M. multicosatus* превосходным репером для широкой и точной межрегиональной корреляции (рис. 1).

Последний элемент рассматриваемой филолии *M. pavlowi* (incl. *M. dietli*) отличается еще большей редукцией скульптуры и сужением вентральной стороны вплоть до ее приострения на ранних оборотах (Гуляев, 1999; Митта, 2009 и др.). Такое приострение является, по-видимому, уникальным случаем среди макроцефалитин и родственных им групп сфероцератид.

Автор признателен В.П. Гриценко (ННПМ НАН Украины, г. Киев), А.В. Гужову (ПИН РАН, г. Москва) и П. Альсену (Геол. служба Дании и Гренландии, г. Копенгаген) за предоставление материала.

Список литературы

- Гуляев Д.Б. Макроцефалитины и говерлицератины (Ammonoidea) зоны Elatmae и стратиграфия нижнего келловея центральных районов Русской платформы // Проблемы стратиграфии и палеонтологии мезозоя. СПб.: ВНИГРИ, 1999. С. 63–85.
- Гуляев Д.Б. Инфразональная аммонитовая шкала верхнего бата – нижнего келловея Центральной России // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2001. Т. 9. № 1. С. 68–96.
- Гуляев Д.Б. Новые данные по биостратиграфии отложений верхнего бата и нижнего келловея опорного разреза Чуркинская Щелья (р. Пижма, бассейн Печоры) // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Ярославль: изд-во ЯГПУ, 2007. С. 49–58.
- Гуляев Д.Б., Ипполитов А.П. Детальная биостратиграфия нижнего келловея района Каневских дислокаций (Черкасская обл., Украина) // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Екатеринбург: “ИздатНаукаСервис”, 2013. С. 65–72.
- Гуляев Д.Б., Рогов М.А. Макроцефалиты (Sphaeroceratidae, Ammonoidea) в раннем келловее Восточно-Европейского суббореального морского бассейна // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия. Вып. 2. М.: ПИН РАН, 2009. С. 72–74.
- Mumma B.B. Аммониты и биостратиграфия нижнего келловея Русской платформы // Бюлл. КФ ВНИГНИ. 2000. №3. 144 с.
- Mumma B.B. Род *Eckhardites* (Cardioceratidae, Ammonoidea) в нижнем келловее суббореальной юры // Палеонтол. журн. 2009. № 1. С. 47–53.
- Парышев А.В. О новых нижнекелловейских аммонитах Среднего Приднепровья // Палеонтол. сборник. № 14. 1977. С. 70–76.
- Чихачев П.К. Аммоноидеи келловейских отложений Северного Кавказа // Тр. Всесоюз. геол.-разв. объедин. НКТП СССР. Вып. 104. 1933. 41 с.
- Callomon J.H. The ammonite succession in the Middle Jurassic of East Greenland // Bull. geol. Soc. Denmark. V. 40. 1993. P. 83–113.
- 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.
- Datta K., Bhaumik D., Jana S.K., Bardhan S. Age, ontogeny and dimorphism of *Macrocephalites triangularis* Spath – the oldest *Macrocephalites* ammonite from Kutch, India // Journ. Geol. Soc. India. V. 47. 1996. P. 447–458.
- Mitta V.V. The genus *Cadochamousetia* in the phylogeny of the Jurassic Cardioceratidae (Ammonoidea) // Advancing Research on Living and Fossil Cephalopods. N.-Y.: Kluwer Academic/Plenum Publ. 1999. P. 125–136.
- Mönnig E. Der Macrocephalen Oolith von Hildesheim // Mitt. Roemer-Museum Hildesheim. N. F. Hft. 5. 1995. 77 S.
- Mönnig E. The stratigraphy of the Bathonian-Callovian boundary (Middle Jurassic) in Northern Germany // N. Jb. Geol. Paläont. Abh. Bd. 274. Hft. 2-3. 2014. P. 271–290.

ON THE NEO-ENDEMIC EARLY CALLOVIAN EASTERN EUROPEAN LINEAGE OF AMMONITES OF THE SUBFAMILY MACROCEPHALITINAE (SPHAEROCERATIDAE) AND REVISION OF ITS REPRESENTATIVE *MACROCEPHALITES MULTICOSTATUS* (PARYSHEV)

D.B. Gulyaev

At the beginning of the Callovian, Tethyan macrocephalites migrated into the subboreal East European basin, where they formed a neo-endemic short-lived lineage: *Macrocephalites jacquoti* → *M. cf./aff. jacquoti* (transient) → *M. multicosatus* → *M. pavlowi*. Successive representatives of this lineage show progressive gradual reduction of ribbing and narrowing of the venter. *M. multicosatus*, the most widespread species, expands beyond the East European paleobiogeographic province to Northern Germany and East Greenland, and is an excellent marker for broad interregional correlation.