

АММОНИТЫ РОДА *BORISSIAKOCERAS* (BINNEYITIDAE) В СЕНОМАНЕ И ТУРОНЕ Р. НИЖНЯЯ АГАПА (СЕВЕР СРЕДНЕЙ СИБИРИ) И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ КОРРЕЛЯЦИИ

М.А. Рогов¹, А.Е. Игольников^{2, 3}

¹ Геологический институт РАН, Москва, Россия, rogov@ginras.ru

² ИНГГ СО РАН, Новосибирск, Россия, igolnikovae@ipgg.sbras.ru

³ Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Аннотация. Приведена краткая характеристика аммонитов рода *Borissiakoceras* из верхнего сеномана – среднего турона р. Нижняя Агапа. Отмечено присутствие диморфизма, высокой изменчивости и эволюционных трендов в развитии рода, что позволяет использовать его для зонального расчленения.

Ключевые слова: аммониты, верхней мел, Сибирь, стратиграфия

Благодарности. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 20-55-26006 (конкурс Чехия_а) и проектов Минобрнауки России FWZZ-2022-0007 и FWZZ-2022-0004.

AMMONITE GENUS *BORISSIAKOCERAS* (BINNEYITIDAE) IN THE CENOMANIAN AND TURONIAN OF NIZHNYAYA AGAPA RIVER (NORTH OF MIDDLE SIBERIA) AND THEIR IMPLICATIONS FOR INTERREGIONAL CORRELATION

M.A. Rogov¹, A.E. Igolnikov^{2, 3}

¹ Geological Institute of RAS, Moscow, Russian Federation, rogov@ginras.ru

² IPGG SB RAS, Novosibirsk, Russian Federation, igolnikovae@ipgg.sbras.ru

³ Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation

Abstract. A brief characteristics of ammonites of the genus *Borissiakoceras* from the Upper Cenomanian – Middle Turonian of the Nizhnyaya Agapa river is given. The presence of dimorphism, high variability and evolutionary trends in the development of the genus is noted, which makes it possible to use it for zonal subdivision.

Key words: ammonites, Upper Cretaceous, Siberia, stratigraphy

В верхнем мелу Сибири находки аммоноидей встречаются сравнительно редко, за исключением верхнесеноманского – среднетуронского интервалов. Несмотря на то, что находки аммонитов этого возраста в Усть-Енисейской впадине известны уже 150 лет (Schmidt, 1872; Бодылевский, Шульгина, 1958; Сакс и др., 1963) до настоящего времени не было опубликовано данных об их стратиграфическом распространении. Практически отсутствуют и работы с описанием таксонов, лишь туронские представители рода *Borissiakoceras* были кратко описаны (Бодылевский, Шульгина, 1958; Михайлова, Найдин, 2002).

Материалом для данной работы послужила обширная (более 50 экз.) коллекция аммонитов рода *Borissiakoceras*, собранная в верхнем сеномане – среднем туроне р. Нижняя Агапа в ходе экспедиционных работ 1988 г. (около 10 экз., см. Захаров и др., 1989), существенно дополненная в ходе полевых исследований 2021 г. (см. статью Ипполитова и др. в наст. сборнике). Предварительные результаты изучения данной коллекции позволили сделать следующие выводы:

1) как в сеномане, так и в туроне у аммонитов рода *Borissiakoceras* устанавливается диморфизм. Макроконхи характеризуются крупными размерами раковины (~1,5–3,5 см в диаметре) и более узким умбиликусом, микроконхи, соответственно, миниатюрными размерами (как правило, меньше 1 см в диаметре) и сравнительно широким умбиликусом (рис. 1);



Рис. 1. Верхнесеноманские аммониты рода *Borissiakoceras* из сл. M2 (5d) обн. 11b р. Нижняя Агапа (колонку см. в Ипполитов и др., 2022). 1, 2 – *B. orbiculatum* Stephenson [M], 1 – экземпляр с долго сохраняющейся ребристой стадией (фрагмокон); 2 – экземпляр с терминальной жилой камерой; 3 – *B. auriculatum* Kennedy [m]

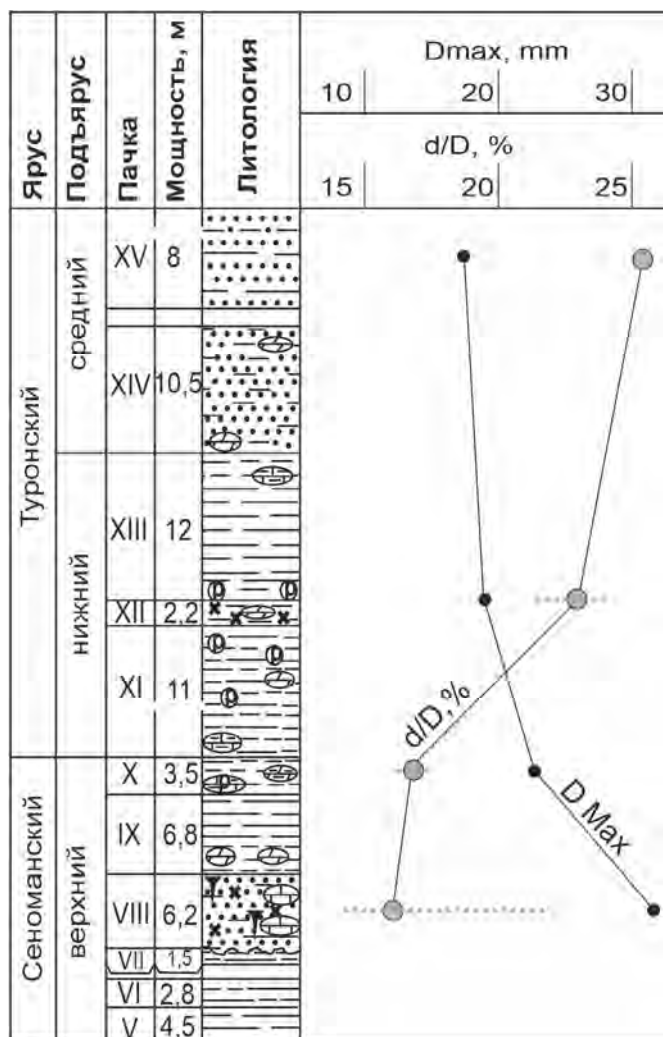


Рис. 2. Характер изменения относительного диаметра умбиликуса (d/D) и максимальных размеров раковины (D_{max}) у аммонитов рода *Borissiakoceras* р. Нижняя Агапа. Сводный разрез по (Лебедева, Зверев, 2003)

2) аммониты рода *Borrissiakoceras* отличаются высокой внутривидовой изменчивостью, которая выражена в существенных различиях конечного диаметра раковины у разных экземпляров и степени развития скульптуры (рис. 1, 1–2);

3) по результатам изучения коллекции с р. Нижняя Агапа устанавливаются тенденции в эволюции боррисякоцерасов, аналогичные ранее выявленным У. Коббаном (Cobban, 1961) на североамериканском материале: более древние представители рода имеют более крупные размеры более узкий умбиликус по сравнению с более молодыми таксонами (см. рис. 2);

4) предложенную У. Коббаном зональную шкалу по боррисякоцерасам (Cobban, 1961) на основании полученных данных можно дополнить стратоном, установленными в разрезе р. Нижняя Агапа. Намечается последовательность из четырёх стратонов, которые охарактеризованы (снизу вверх) *Borrissiakoceras orbiculatum*, *B. aff. orbiculatum*, *B. inconstans*, *B. aff. mirabile*.

Литература

Бодылевский В.И., Шульгина Н.И. Юрские и меловые фауны низовьев Енисея // Труды НИИ Геологии Арктики. 1958. Т. 93. 196 с.

Захаров В.А., Бейзель А.Л., Похиалайнен В.П. Открытие морского сеномана на севере Сибири // Геология и геофизика. 1989. № 6. С. 10–13.

Ипполитов А.П., Рогов М.А., Захаров В.А. Новые данные по разрезам верхнего сеномана – среднего турона р. Нижняя Агапа (север Сибири) // наст. сборн.

Лебедева Н.К., Зверев К.В. Седиментологический и палинологический анализ сеноман-туронского события на севере Сибири // Геология и геофизика. 2003. Т.44. С. 769–780.

Михайлова И.А., Найдин Д.П. Систематическое положение и распространение *Borrissiakoceras* Arkhangelsky, 1916 (Ammonoidea) // Палеонтологический журнал. 2002. № 6. С. 46–56.

Сакс В.Н., Ронкина З.З., Шульгина Н.И., Басов В.А., Бондаренко Н.М. Стратиграфия юрской и меловой системы севера СССР. М. ; Л. : АН СССР, 1963. 227 с.

Cobban W.A. The ammonite family Binneyitidae Reeside in the western interior of the United States // Journal of Paleontology. 1961. V. 35, № 4. P. 737–758.

Schmidt F. Wissenschaftliche Resultate der zur Aufsuchung eines angekündigten Mammuthcadavers von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften an den unteren Jenissei ausgesandten Expedition // Мém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersburg. Sér. VII. 1872. T. XVIII. 168 S.