

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РОССИИ
КОМИССИЯ ПО МЕЛОВОЙ СИСТЕМЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО
ОКРУГА – ЮГРЫ «НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАЦИОНАЛЬНОГО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ ИМ. В.И. ШПИЛЬМАНА»
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОНД

МЕЛОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ: ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ

Материалы Тринадцатого Всероссийского совещания

14–18 сентября 2026 г.
г. Ханты-Мансийск

Главный редактор: Е.Ю. Барабошкин

Ханты-Мансийск
ООО «Печатный мир г. Ханты-Мансийск»
2026



Научно-аналитический центр
рационального недропользования
им. В.И. Шпильмана



УДК 551(470+571)(082)

ББК 26.323я43

М47

Редакционная коллегия:

Е.Ю. Барабошкин (главный редактор), В.В. Аркадьев,
А.Ю. Гужиков, О.В. Латыпова, О.А. Симон

Корректурa и вёрстка:

В.П. Путилов, Т.Э. Куминова

Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии: материалы Тринадцатого Всероссийского совещания. **14–18 сентября 2026 г. Ханты-Мансийск** / гл. ред. Е.Ю. Барабошкин. – Ханты-Мансийск: ООО «Печатный мир г. Ханты-Мансийск», 2026. – 249 с.

ISBN 978-5-6030069-0-1

Сборник содержит материалы докладов, подготовленных к Тринадцатому Всероссийскому совещанию с международным участием «Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии», посвященному 100-летию Натальи Иосифовны Шульгиной (1926–1996), стратиграфу, палеонтологу и исследователю Бореального мела. Рассмотрены актуальные теоретические и практические вопросы стратиграфии, палеонтологии, палеогеографии, седиментологии и климатологии, а также некоторые проблемы нефтегазоносности, тектоники и геодинамики меловых отложений России и ближнего зарубежья.

Сборник предназначен для геологов широкого профиля, стратиграфов, палеонтологов, географов и биологов, студентов геологических, географических и биологических факультетов.

УДК 551(470+571)(082)

ББК 26.323я43

© Авторы статей, 2026

ISBN 978-5-6030069-0-1

INTERDEPARTMENTAL STRATIGRAPHIC COMMITTEE OF RUSSIA
COMMISSION ON THE CRETACEOUS SYSTEM
AUTONOMOUS INSTITUTION OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS
OKRUG-YUGRA "V.I. SHPILMAN SCIENTIFIC AND ANALYTICAL CENTER
FOR RATIONAL SUBSOIL USE"
RUSSIAN SCIENCE FOUNDATION

CRETACEOUS SYSTEM OF RUSSIA AND NEAR ABROAD: PROBLEMS OF STRATIGRAPHY AND PALEOGEOGRAPHY

Proceedings of the Thirteenth All-Russian Conference

September 14–18, 2026
Khanty-Mansiysk

Editor-in-Chief: E.Yu. Baraboshkin

Khanty-Mansiysk
LLC "Pechatny mir g. Khanty-Mansiysk"
2026



V.I. SHPILMAN RESEARCH AND
ANALYTICAL CENTRE FOR THE
RATIONAL USE OF THE SUBSOIL



UDC 551(470+571)(082)

BBC 26.323я43

Editorial Board:

E.Yu. Baraboshkin (Editor-in-Chief), V.V. Arkadiev,
A.Yu. Guzhikov, O.V. Latypova, O.A. Simon

Proofreading and layout:

V.P. Putilov, T.E. Kuminova

The Cretaceous System of Russia and Neighboring Countries: Problems of Stratigraphy and Paleogeography: Proceedings of the Thirteenth All-Russian Meeting. **September 14–18, 2026. Khanty-Mansiysk** / Editor-in-Chief E.Y. Baraboshkin. – Khanty-Mansiysk: LLC "Pechatny mir g. Khanty-Mansiysk", 2026. – 249 pp.

ISBN 978-5-6030069-0-1

The Proceedings contains the materials of reports prepared for the Thirteenth All-Russian Meeting with International Participation "The Cretaceous System of Russia and Neighboring Countries: Problems of Stratigraphy and Paleogeography," dedicated to the 100th anniversary of Natalya Iosifovna Shulgina (1926-1996), stratigrapher, paleontologist, and researcher of the Boreal Cretaceous. Current theoretical and practical issues of stratigraphy, paleontology, paleogeography, sedimentology, and climatology are considered, as well as some problems of petroleum potential, tectonics, and geodynamics of Cretaceous deposits in Russia and neighboring countries.

The Proceedings is intended for geologists of various specializations, stratigraphers, paleontologists, geographers, and biologists, as well as students of geological, geographical, and biological faculties.

UDC 551(470+571)(082)

BBC 26.323я43

© Authors of articles, 2026

ISBN 978-5-6030069-0-1

УДК 564.1:551.763

ПРИЧИНЫ РАСЦВЕТА ПОЗДНЕМЕЛОВЫХ ИНОЦЕРАМИД

Л.Е. Шилехин^{1,2}, М.А. Рогов¹, А.А. Мироненко¹

¹Геологический институт РАН, Москва, levia4an@mail.ru

²Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва

FACTORS BEHIND THE SUCCESS OF LATE CRETACEOUS INOCERAMIDS

L.E. Shilekhin^{1,2}, M.A. Rogov¹, A.A. Mironenko¹

¹Geological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, levia4an@mail.ru

²Lomonosov Moscow State University, Moscow

Двустворчатые моллюски надсемейства Inoceramoidea переживали расцвет во второй половине мелового периода. Быстрые темпы эволюции, космополитный ареал и высокая резистентность к дизоксидным обстановкам позволили данной группе стать одной из важнейших для стратиграфии альбских и верхнемеловых отложений в глобальном масштабе (Dhondt, 1992; Ifrim, 2017). Ранне-среднеюрские (до келловей) представители надсемейства являются важной группой прежде всего для бореальной и нотальной (гондванской) биогеографических областей (Damborenea, 1990; Шурыгин, 2005), хотя в это время они встречались также в низких широтах.

Иноцерамоидеи переживали кризисный этап в поздней юре – начале раннего мела. В это время их массовое распространение носило лишь эпизодический характер. Вероятно, упадок иноцерамоидей был связан с одновременным расцветом семейства Buchiidae (Захаров, 1981), представители которого обладали сходным образом жизни и близким, преимущественно высокоширотным, ареалом распространения. Гипотеза о конкурентных взаимоотношениях между Inoceramoidea и Buchiidae была проверена нами с использованием количественного подхода.

Нами были изучены комплексы двустворчатых моллюсков в нескольких разрезах зоны Panderi средневожского подъяруса в Ульяновской, Костромской, Кировской областях и в республике Коми (рис. 1). Подавляющее большинство двустворок из изученных комплексов относятся к двум родам со сходным образом жизни – прикреплённые биссусом или лежащим на поверхности осадка фильтраторам *Buchia* и *Parainoceramya*. Подобная ситуация с высокой численностью и низким биоразнообразием бентосных организмов характерна для угнетённых обстановок (Wignall, 1994), к которым относятся формировавшиеся в дизоксидно-аноксидных условиях отложения зоны Panderi. Было установлено, что изменение количественного соотношения представителей данных родов по разрезу закономерно.

Как правило, в изученных разрезах представители рода *Buchia* встречаются чаще, чем представителей иноцерамоидеи. В глинах, алевролитах и песках наблюдается абсолютное количественное доминирование бухий. Иноцерамоидеи в этих отложениях отсутствуют или их доля незначительная (до ~5% комплекса). В черносланцевых прослоях *Buchia* продолжают количественно составлять большую часть комплекса, но их доля значительно снижается, иногда уменьшаясь до половины.

Чередование интервалов с преобладанием бухий и иноцерамид было также отмечено в разрезе рязанского яруса на р. Боярке в Северной Сибири (Захаров, Турбина, 1979) и в пограничных юрско-меловых отложениях Западной Сибири (рис. 1), где этот

признак использовался при выделении отдельных пачек (Панченко и др., 2015). Такие интервалы прослеживаются почти по всей территории Западносибирского бассейна, за исключением наиболее глубоких впадин, и образуют региональный корреляционный уровень, известный как «иноцерамовая пачка».

Таким образом, на рубеже юры и мела в разных регионах Панбореальной надобласти фиксируются конкурентные, а местами и взаимоисключающие отношения между иноцерамидами и бухиидами. При этом иноцерамоидеи, как правило, заметно уступали по частоте встречаемости представителям рода *Buchia*, доминировавшим в позднеюрских бентосных комплексах Северного полушария.

Другой причиной успеха иноцерамоидей в позднем мелу, возможно, была развитая планктотрофная личинка, для которой характерна долгая планктонная стадия (Ifirim, 2017). Это способствовало быстрому расселению на большие расстояния, позволяло избегать неблагоприятных условий на дне бассейна во время самой уязвимой стадии онтогенеза и обеспечило космополитный ареал распространения многих таксонов иноцерамид. В настоящий момент известно всего несколько ювенильных раковин представителей надсемейства альбско-сантонского возраста (Knight, Morris, 1996; Tanoue, 2003; Ifirim, 2017). Также нами были обнаружены планктотрофные личиночные раковины иноцерамуса из аптских отложений Саратовской области.

В нижнекелловейских отложениях разреза Починки в Нижегородской области найдена группа ювенильных раковин «*Parainoceramya*» ex gr. *subtilis*, замурованная между оборотами аммонита *Cadochamousetia subpatruus*. Морфология найденных личиночных раковин решительным образом отличается от известных альбско-сантонских находок и отвечает лецитотрофному типу с короткой планктонной стадией.

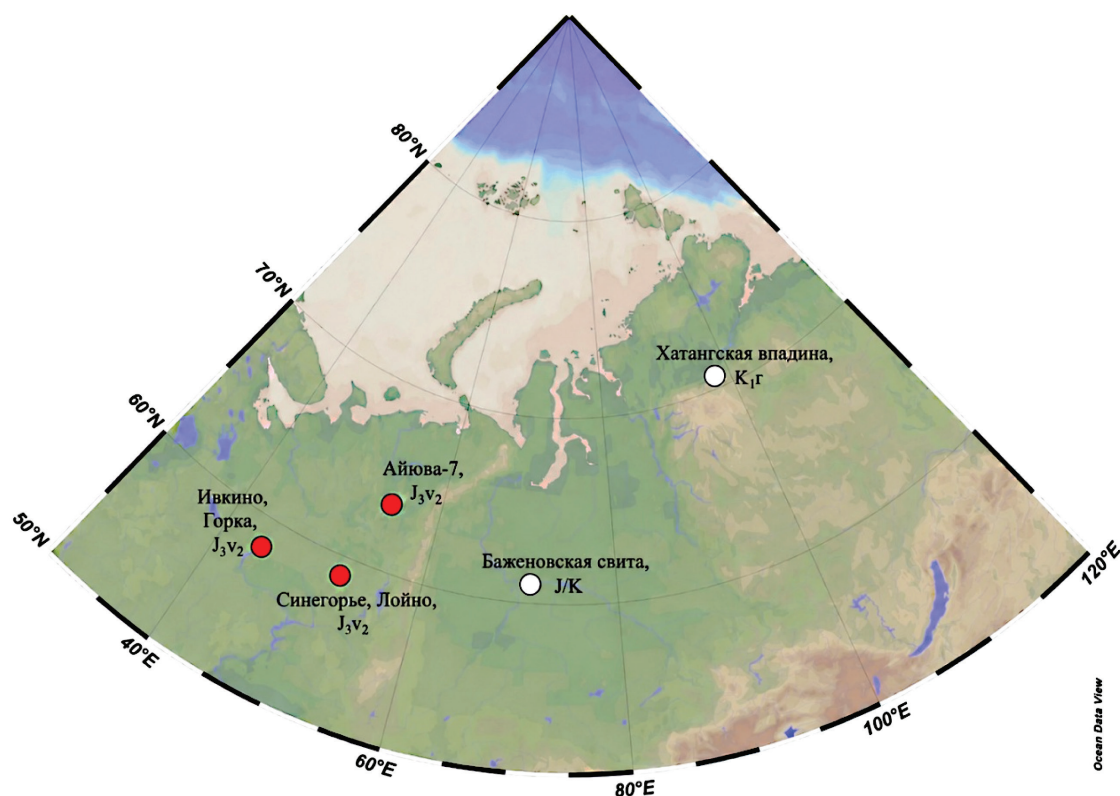


Рис. 1. Разрезы и регионы, в которых были установлены конкурентные отношения между бухиидами и иноцерамидами. Красные круги – наши данные, белые круги – по литературным данным

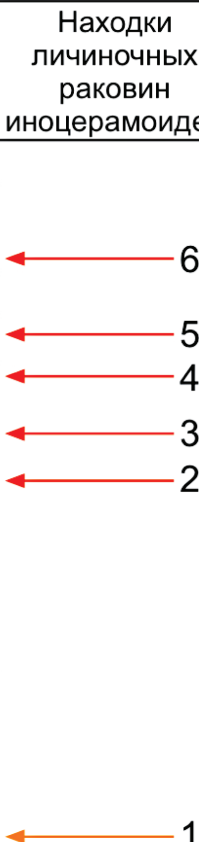
Период	Эпоха	Век	Находки личиночных раковин иноцерамоидей	Этапы развития надсемейства Inoceramoidea	Расцвет Buchiidae	
Меловой	Поздняя	Маастрихтский		Расцвет иноцерамоидей (космополитный ареал, высокая резистентность к дизоксийным обстановкам)		
		Кампанский				
		Сантонский				
		Коньякский				
		Туронский				
		Сеноманский				
	Ранняя	Альбский		Кризисный этап развития иноцерамоидей (низкое биоразнообразие, преимущественно биполярный ареал)		
		Аптский				
		Барремский				
		Готеривский				
		Валанжинский				
Юрский	Поздняя	Рязанский		1		Широкое распространение в высоких широтах
		Волжский				
		Кимериджский				
	Средняя	Оксфордский				
		Келловейский				
		Батский				
		Байоский				
Ааленский						

Рис. 2. Этапы развития иноцерамоидей и находки личиночных раковин иноцерамоидей: 1 – *Parainoceramya* ex gr. *subtilis* (данная работа), 2 – *Inoceramus* sp. (данная работа), 3 – *Birostrina concentrica* или *I. anglicus* (Knight, Morris, 1996), 4 – *I. pictus* (Ifrim, 2017), 5 – *I. tenuistriatus* и *I. hobetsensis* (Tanoue, 2003), 6 – *I. amakusensis* и *Sphenoceramus naumanni* (Tanoue, 2003). Оранжевая стрелка – лецитотрофная личиночная раковина, красные стрелки – планктотрофные личиночные раковины

Это первая находка личиночных раковин Inoceramoidea в юрских отложениях, которая подтверждает ранее высказанное мнение об исключительной важной роли планктотрофной личинки для расцвета данной группы в позднем мелу и частично объясняет причину их провинциализма в келловейско-волжское время.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант № 25-17-00210 «Среднерусское море в средней и поздней юре: биота, стратиграфия, палеогеография и климат».

Литература

Захаров В.А. 1981. Бухииды и биостратиграфия бореальной верхней юры и неокома // Труды Института геологии и геофизики СО АН СССР. Вып. 458. М.: Наука, 271 с.

Захаров В.А., Турбина А.С. 1979. Ранненеокомские иноцерамиды Северной Сибири и их роль в донных сообществах // З.Н. Пояркова (Ред.). Условия существования

мезозойских морских бореальных фаун. Труды Института геологии и геофизики СО АН СССР. Вып. 411 Новосибирск: Наука, С. 23–36.

Панченко И.В., Балущкина Н.С., Барабошкин Е.Ю., Вишневская В.С., Калмыков Г.А., Шурекова О.В. 2015. Комплексы палеобиоты в абалакско-баженовских отложениях центральной части Западной Сибири // Нефтегазовая геология. Теория и практика. Т. 10. № 2. С. 1–29.

Шурыгин Б.Н. 2005. Биogeография, фации и стратиграфия нижней и средней юры Сибири по двустворчатым моллюскам. Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 154 с.

Damborenea S.E. 1990. Middle Jurassic inoceramids from Argentina // *Journal of Paleontology*. Vol. 64. No. 5. P. 736–759.

Dhondt A.V. 1992. Cretaceous inoceramid biogeography: a review // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. Vol. 92. P. 217–232.

Ifrim C. 2017. Larval shell morphology of *Inoceramus pictus*: all suspicions confirmed // *PalZ*. Vol. 91. P. 327–336.

Knight R.I., Morris N.J. 1996. Inoceramid larval planktotrophy: evidence from the Gault Formation (Middle and basal Upper Albian), Folkestone, Kent // *Palaeontology*. Vol. 39. No. 4. P. 1027–1036.

Tanoue K. 2003. Larval ecology of Cretaceous inoceramid bivalves from northwestern Hokkaido, Japan // *Paleontological Research*. Vol. 7. No. 2. P. 105–110.

Wignall P.B. 1994. *Black Shales*. Oxford: Clarendon Press, 127 p.

Резюме: Рассмотрены основные факторы расцвета Inoceramoidea в поздне меловую эпоху. Количественные данные указывают на их конкуренцию с Buchiidae на рубеже юры и мела. Развитие планктотрофной личинки с длительной пелагической стадией могло обеспечить широкое расселение и космополитизм иноцерамид.

Ключевые слова: двустворчатые моллюски, Inoceramoidea, онтогенез, палеоэкология.

Abstract: The principal factors behind the Late Cretaceous success of Inoceramoidea are discussed. Quantitative data indicate competition between inoceramoids and Buchiidae across the Jurassic–Cretaceous transition. The evolution of a planktotrophic larva with a prolonged pelagic stage may have facilitated their wide dispersal and cosmopolitan distribution.

Keywords: Bivalvia, Inoceramoidea, ontogeny, paleoecology.