

УДК 564.53:551.762.22(470.631)

НАДСЕМЕЙСТВО PERISPINCTOIDEA (AMMONOIDEA) В БАЙОСЕ – НИЖНЕМ БАТЕ БАСЕЙНА КУБАНИ (СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ)

© 2024 г. В. В. Митта^{a, b, *}

^aПалеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, 117647 Россия

^bЧереповецкий государственный университет, Череповец, 162602 Россия

*e-mail: mitta@paleo.ru

Поступила в редакцию 30.08.2023 г.

После доработки 04.09.2023 г.

Принята к публикации 04.09.2023 г.

Обобщены данные по систематическому составу и стратиграфическому распространению аммонитов семейств Perisphinctidae и Parkinsoniidae в байосе и нижнем бате междуречья Кубани и Урупа. Уточнен возраст *Infragarantiana primitiva* (Wetzel) – древнейший вид перисфинктоидей на Северном Кавказе происходит из зоны Humphriesianum нижнего байоса. Приведена новая информация о видах родов *Leptosphinctes*, *Vermisphinctes*, *Planisphinctes* (подсем. *Leptosphinctinae*) и *Caumontisphinctes* (подсем. *Parkinsoniinae*).

Ключевые слова: аммониты, Perisphinctidae, Parkinsoniidae, средняя юра, байос, нижний бат, биостратиграфия, Северный Кавказ

DOI: 10.31857/S0031031X24010049, EDN: FQOOUK

ВВЕДЕНИЕ

В течение последнего десятилетия автором проводится системная работа по изучению аммонитов и биостратиграфии верхов байоса – низов бата бассейна Кубани (верхняя подсвита джангурской свиты: Безносов, 1967), преимущественно в пределах Зеленчукского и Усть-Джегутинского р-нов Карачаево-Черкесской республики (рис. 1). За 16 полевых поездок, начиная с 2014 г., при существенной поддержке друзей и коллег собран большой палеонтологический материал, результаты изучения которого представлены в ряде публикаций, в т.ч. посвященных описанию перисфинктоидей.

Тем не менее, некоторые важные как для биостратиграфии, так и для филогенетических построений таксоны оставались неопубликованными из-за скудости материала и недостаточной сохранности. Кроме того, по некоторым видам за последнее время получены важные дополнительные данные.

В статье обобщена информация по систематическому составу и стратиграфическому распространению Perisphinctidae и Parkinsoniidae байоса – нижнего бата междуречья Кубани и Урупа. Оригиналы к статье хранятся в Палеонто-

логическом ин-те им. А.А. Борисяка РАН (ПИН РАН), колл. № 5546.

ОБСУЖДЕНИЕ

Надсемейство Perisphinctoidea Steinmann, 1890 представлено в байос–бате бассейна Кубани двумя семействами – Perisphinctidae Steinmann, 1890 и Parkinsoniidae Buckman, 1920, каждое из которых, в свою очередь, представлено одним подсемейством. В сем. Perisphinctidae это подсемейство Leptosphinctinae Arkell, 1950, в составе родов Leptosphinctes Buckman, 1920, Vermisphinctes Buckman, 1920, Planisphinctes Buckman, 1922, Lobosphinctes Buckman, 1923 и Infragarantiana Westermann, 1956.

Первым достоверно установленным представителем Perisphinctidae (и перисфинктоидей вообще) в юре Северного Кавказа является, по-видимому, монотипический род *Infragarantiana*, с типовым видом *I. primitiva* (Wetzel). Этот карликовый вид (раковины макроконхов достигали максимального диаметра 30 мм) был установлен из байоса Северной Германии и до недавнего времени был известен лишь по голотипу (Wetzel, 1936, 1954).

Несколько лет назад из конкреции, извлеченной из глин джангурской свиты на р. Кяфар

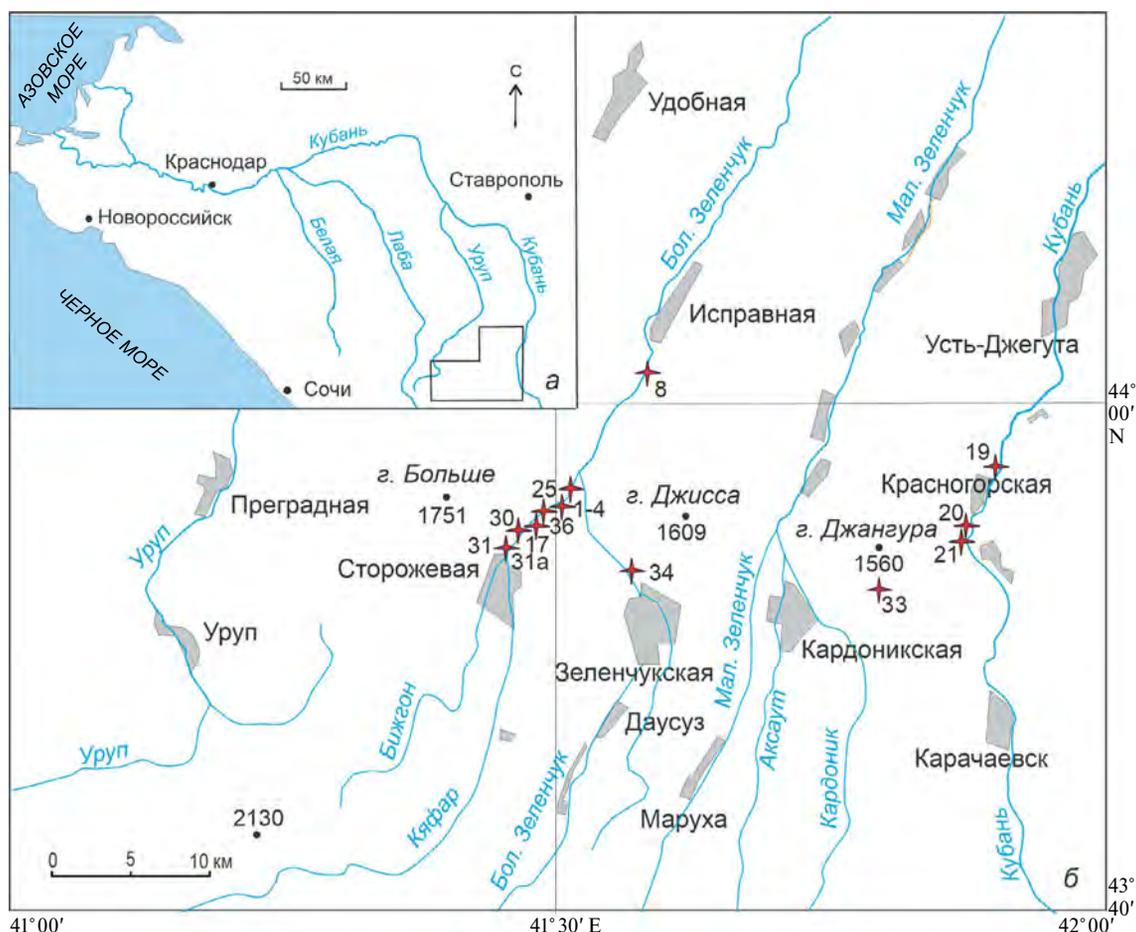


Рис. 1. Расположение местонахождений: а — общая схема, рамкой показан контур детальной карты; б — карта местонахождений с аммонитами надсем. *Perisphinctoidea*.

непосредственно ниже устья р. Бижгон (местонахождение 31а), были описаны новые находки *I. primitiva*, в т.ч. фрагменты передней части жилой камеры с простым устьем, что определяет их принадлежность к макроконхам (Митта, 2021б). Ассоциация аммонитов, найденных в конкреции, указывала на интервал: верхи нижнего — низы верхнего байоса; впоследствии эта часть разреза была условно отнесена к нижней части зоны Niortense, обособленной в бассейне р. Кубань как подзона *Humilis* (Mitta, 2021).

В следующий полевой сезон на том же местонахождении были найдены еще две конкреции, из которых удалось извлечь полтора десятка относительно целых раковин *Infragarantiana primitiva*, 5–20 мм в диаметре (рис. 2). Аммонитов с сохранившимся устьем, с ушками или без, среди этих раковин не оказалось. Тем не менее, можно предполагать наличие в этой выборке диморфной пары: при сходном размере одни экземпляры имеют относительно толстые

обороты и длинную (0.9 оборота) жилую камеру (рис. 2, в, г), а другие — заметно менее широкие обороты, с укороченной жилой камерой (0.75 оборота) (рис. 2, е, ж). Скорее всего, первые являются макроконхами, а вторые, соответственно, микроконхами.

Новые находки оказались важными и для более точного определения возраста *I. primitiva*. Для этого интервала разреза характерны преимущественно карбонатные конкреции округлой формы, содержащие в лучшем случае одну раковину, обычно транзитного *Holcophylloceras zignodianum* (d'Orbigny), реже трудноопределимых точнее, но также транзитных представителей *Lytoceratina*.

Конкреции с *Infragarantiana primitiva* заметно отличаются — сидеритовые, неправильной формы, заметно окатанные, с хорошо сохранившимися мелкогабаритными фоссилиями и лишь фрагментами крупных раковин (рис. 3); они явно переотложены из более низких горизонтов.

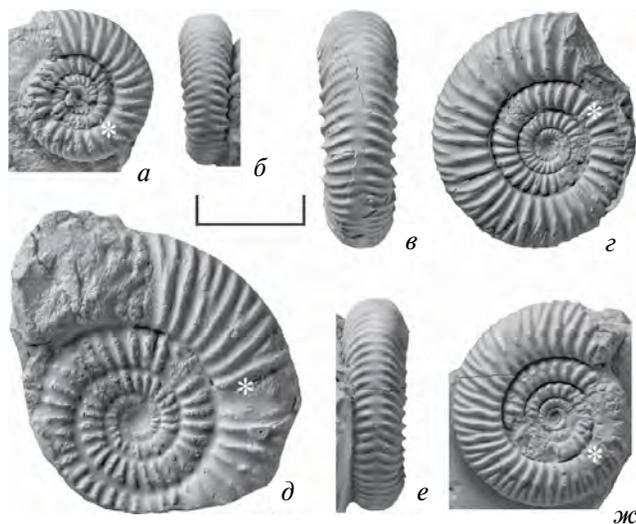


Рис. 2. *Infragarantiana primitiva* (Wetzel): *a, б* – экз. ПИН, № 5546/378: *a* – сбоку, *б* – с вентральной стороны; *в, г* – экз. ПИН, № 5546/376: *в* – с вентральной стороны, *г* – сбоку; *д* – задняя часть жилой камеры со слепком внутренних оборотов, экз. ПИН, № 5546/377, сбоку; *e, ж* – экз. ПИН, № 5546/375: *e* – с вентральной стороны, *ж* – сбоку; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, лев. берег р. Кыфар ниже устья р. Бижгон, местонахождение № 31а; из переотложенных конкреций нижнего байоса; сб. автора, 2022 г. Масштабная линейка 10 мм; звездочкой (*) отмечено начало жилой камеры.

Находка в одной из этих конкреций приустьевой части раковины *Stephanoceras* sp. (оставшийся не изображенным экз. ПИН, № 5546/392), указывает на зону *Stephanoceras humphriesianum*, т.е., верхи нижнего байоса стандартной шкалы.

Таким образом, можно утверждать, что *Infragarantiana primitiva* (Wetzel) на Северном Кавказе происходит из зоны *Humphriesianum* нижнего байоса. Здесь уместно напомнить, что единственный известный экземпляр этого вида из Западной Европы (голотип), найден в пограничных слоях нижнего и верхнего байоса (“*Teloceras-Schichten*”), в окатанной конкреции – “... der Außenschale der Knolle angewittert” (Wetzel, 1936, с. 540). Не исключено, что голотип *I. primitiva* также происходит из верхов нижнего байоса.

Род *Leptosphinctes* распространен преимущественно в низах верхнего байоса (зона *Niortense*), хотя первое его появление зафиксировано в самых верхах нижнего байоса (Pavia, 1973; Galacz, 2012). Первые северокавказские представители этого рода были отмечены из обнажения на левом берегу Кубани выше ст. Красногорская (Затворницкий, 1914; Кахадзе, Зесашвили, 1955, 1956; Безносков, Митта, 1993, 1998).



Рис. 3. Конкреция с *Infragarantiana primitiva* (Wetzel) и другими аммонитами на месте находки.

Недавняя ревизия лептосфинктин из низов этого разреза (местонахождения 20 и 21) на новом обширном материале показала, что они представлены *Leptosphinctes* (*Leptosphinctes*) *kardonikensis* (Kakhadze et Zessashwili) [M], *L.* (*L.*) *stephanoceratoides* (Kakhadze et Zessashwili) [M], *L.* (*Kubanoceras*) *asinus* (Zatwornitzky) [m] и *L.* (*K.*) *paucicosta* (Kakhadze et Zessashwili) [m] (Митта, 2021a). Интервал распространения этих и ассоциированных аммонитов обособлен как фаунистический горизонт *Orthogarantiana humilis* – нижний в подзоне *Humilis* зоны *Niortense* (Mitta, 2021).

Выше по разрезу *Leptosphinctes* встречены в различных фаунистических горизонтах подзоны *Vaculatum* зоны *Niortense* разрезов р. Кяфар (местонахождения 17, 30 и 31). Находки перисфинктид в этом интервале редки и не лучшей сохранности. Макроконхи (табл. IV, фиг. 1–5) ближе всего к описанному из зоны *Niortense* Ходского перевала (Северная Осетия) *L.* (*Leptosphinctes*) *hodicus* Nikanorova [M] (голотип: Никанорова, 1972, табл. III, фиг. 1). Единственный найденный в средней части подзоны микроконх лептосфинктин представлен раздавленным ядром (табл. IV, фиг. 6) и мог быть определен только как *L.* (*Kubanoceras*) sp.

Первые находки аммонитов рода *Vermisphinctes* приурочены к средней части зоны *Niortense* (подзона *Rostovtsevi*) р. Бол. Зеленчук (местонахождение 34). Эти аммониты еще очень близки к макроконхам некоторых *Leptosphinctes*, отличаясь от них гораздо большими размерами и скульптурой, сохраняющейся до конца жилой камеры даже на ядрах (рис. 4). Сохранность и недостаток материала обуславливают их определение в открытой номенклатуре – *Vermisphinctes* aff. *martiusii* (d’Orbigny) [M].

Плохой сохранности и чаще всего в той или иной степени деформированные молодые раковины *Vermisphinctes* sp. встречаются в верхах подзоны *Vaculatum* зоны *Niortense* (табл. V, фиг. 1–3).

Vermisphinctes martiusii (d’Orbigny) [M] был описан недавно (Mitta, 2019) на материале хорошей сохранности из низов зоны *Garantiana* (подзона *Alanica*) разрезов р. Кубань ниже ст. Красногорская и р. Кяфар ниже ст. Сторожевая (местонахождения 19, 36). В дополнение здесь на табл. V, фиг. 4 представлена молодая раковина этого вида с жилой камерой, занимающей полный оборот.

Долгое время оставались неизвестными микроконхи, ассоциированные с *V. martiusii*,

пока на р. Кяфар (местонахождение 36a) в русле временной протоки не был найден аммонит, уже немного окатанный рекой с поверхности (табл. V, фиг. 5). При небольших размерах и короткой (~0.6 оборота) жилой камере у этого экземпляра последние перегородки сближены, что свидетельствует о его полной зрелости. Годом позже в подзоне *Alanica* разреза на р. Кубань ниже ст. Красногорская (местонахождение 19) был найден микроконх с сохранившимся ушком (табл. V, фиг. 6). Оба экземпляра определены как *Planisphinctes* sp.; под этим родовым названием я понимаю микроконхов как *Vermisphinctes*, так и их вероятных прямых потомков *Lobosphinctes*, из-за большого сходства.

Крайне интересной и необычной представляется еще одна находка в подзоне *Alanica* местонахождения 36a, в небольшой конкреции. Это довольно сильно сплюснутый аммонит диаметром около 50 мм (табл. IV, рис. 7). Скульптура представлена в основном обычными для *Planisphinctes* двураздельными ребрами, перемежающимися со вставными и простыми; жилая камера занимает около 0.7 оборота. Однако в приустьевой части скульптура резко сглаживается, а устье простое, с небольшим раструбом – что характерно для макроконхов. Могла ли некая болезнь (залеченных прижизненных повреждений не видно) привести к изменению гендерных признаков?... Ясно одно – судя по отсутствующей части раковины в конце фрагмента, моллюск погиб в результате атаки хищника; эта находка определена как *Leptosphinctinae* gen. et sp. indet.

Хорошей сохранности *Planisphinctes* были описаны недавно из осыпи стратотипического разреза джангурской свиты (южный склон горы Джангура, местонахождение 33¹) – *P. tenuissimus* (Siemiradzki) и *P. pirkli* Mitta. Эти аммониты ассоциированы уже с макроконхами *Lobosphinctes* – *L. loczyi* (Papp) и *L. costulatus* (Buckman). Последние представители рода *Lobosphinctes* – вида *L. dzhissaensis* Mitta, обнаружены в русле р. Бол. Зеленчук близ местонахождения 8 в останцах слоев с *Oraniceras besnosovi* нижнего бата (Митта, Шерстюков, 2023).

Стратиграфическое распространение *Perisphinctidae* верхнего байоса – нижнего бата басс. Кубани показано на рис. 5.

¹ В кровле байоса здесь впервые устанавливаются слои с *Parkinsonia pseudoplanulata* и *Lobosphinctes loczyi*. Этот интервал соответствует слоям 7–13 (по: Безносков, Митта, 1998, с. 5–7), из осыпи которых известны аммониты исключительно верхов байоса.



Рис. 4. *Vermisphinctes* aff. *martusii* (d'Orbigny) [М], экз. ПИН, № 5546/290, живая камера с частично сохранившимися внутренними оборотами, сбоку; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, р. Бол. Зеленчук ниже станицы Зеленчукская, местонахождение 34; верхний байос, зона Niortense, подзона Rostovtsevi, фаунистический горизонт graebensteini; сб. автора, 2017 г. Масштабная линейка 10 мм.

Байосский										Ярус
Верхний										Подъярус
Garantiana					Parkinsoni					Зона
Niortense		Alanica	Subgaranti	Egori	Subarictis	Densicosta	Bomfordi	Convergens	Podzona	Фаунистические горизонты и слои с фауной
Humilis	Rostovtsevi	Baculatum	Djanaliparkinsonia alanica	Garantiana subgaranti	Djanaliparkinsonia egori	Rarecostites subarictis Rarecostites sherstyukovi	Parkinsonia djanelidzei	Oranicerias scythicum		
<p>— Leptosphinctes (Leptosphinctes) kardonikensis [M] — Leptosphinctes (Leptosphinctes) stephanoceratoides [M] — Leptosphinctes (Kubanoceras) asinus [m] — Leptosphinctes (Kubanoceras) paucicosta [m] — Vermisphinctes aff. martusii [M] — Leptosphinctes (Leptosphinctes) hodicus [M] — Leptosphinctes (Kubanoceras) sp. [m] — Vermisphinctes sp. [M] — Vermisphinctes martusii [M] — Leptosphinctinae gen. et sp. indet. — Planisphinctes sp. [m] Lobosphinctes dzhissaensis [M] —</p>										
<p>non in situ (осыпь): Lobosphinctes loczyi [M], L. costulatus [M], Planisphinctes pirkli [m], P. tenuissimus [m]</p>										

Рис. 5. Схема стратиграфического распространения представителей сем. Perisphinctidae в верхнем байосе – нижнем бате бассейна Кубани.

Семейство Parkinsoniidae представлено в бассейне Кубани номинальным подсемейством Parkinsoniinae Buckman, 1920: родами *Parkinsonia* Bayle, 1878, *Oraniceras* Flamand, 1911, *Caumontisphinctes* Buckman, 1920 и *Rarecostites* Besnosov et Kutuzova, 1982.

Первое появление паркинсониид (рода *Caumontisphinctes*) отмечено западноевропейскими исследователями в самых верхах нижнего байоса, в подзоне *Blagdeni* зоны *Humphriesianum* (Dietl, 1980; Rioult et al., 1997), хотя виды этого рода характерны преимущественно для зоны *Niortense*. В бассейне Кубани первые *Caumontisphinctes* найдены лишь в самых верхах зоны *Niortense*, в подзоне *Vaculatum* р. Кяфар (местонахождение 17). В двух небольших конкрециях из фаунистического горизонта *bispinatum* (одна из которых изображена на рис. 6, *e, ж*) сохранились ядра и отпечатки небольших аммонитов. Судя по особенностям скульптуры (ребра преимущественно двураздельные, слабоизогнутые вперед; прерываются на середине вентральной стороны, к которой ветви подходят поочередно с каждой стороны) и малым размерам (Д до 35 мм) при

наличии жилых камер, это микроконхи *C.* (*Infracarkinsonia*). По форме раковины и скульптуре эти аммониты наиболее близки к *C.* (*I.*) *phaulus* Buckman (голотип: Buckman, 1920, табл. CLXIX), но сохранность материала позволяет определить эти формы только как *C.* (*I.*) cf. *phaulus*.

Несколько находок *Caumontisphinctes* происходят из интервала непосредственно выше, из фаунистического горизонта *vaculatum*. Здесь найдено единственное, но хорошей сохранности ядро микроконха (Митта, Бакарюкина, 2020, табл. VI, фиг. 8; здесь, рис. 6, *в–д*). Относительно редко расположенными и рельефными двураздельными ребрами с точкой ветвления в средней части боков этот аммонит ближе всего к *C.* (*Infracarkinsonia*) *gruibingensis* Dietl (голотип: Dietl, 1980, табл. 3, фиг. 6), отличаясь более крупными размерами и еще более рельефными ребрами; он определен как *C.* (*I.*) aff. *gruibingensis*.

Макроконхи паркинсониид из этой части разреза представлены в коллекции немного деформированным фрагментом (рис. 6, *a, б*) и небольшим фрагментом жилой камеры (оставшийся неизображенным экз. ПИН, № 5546/393);

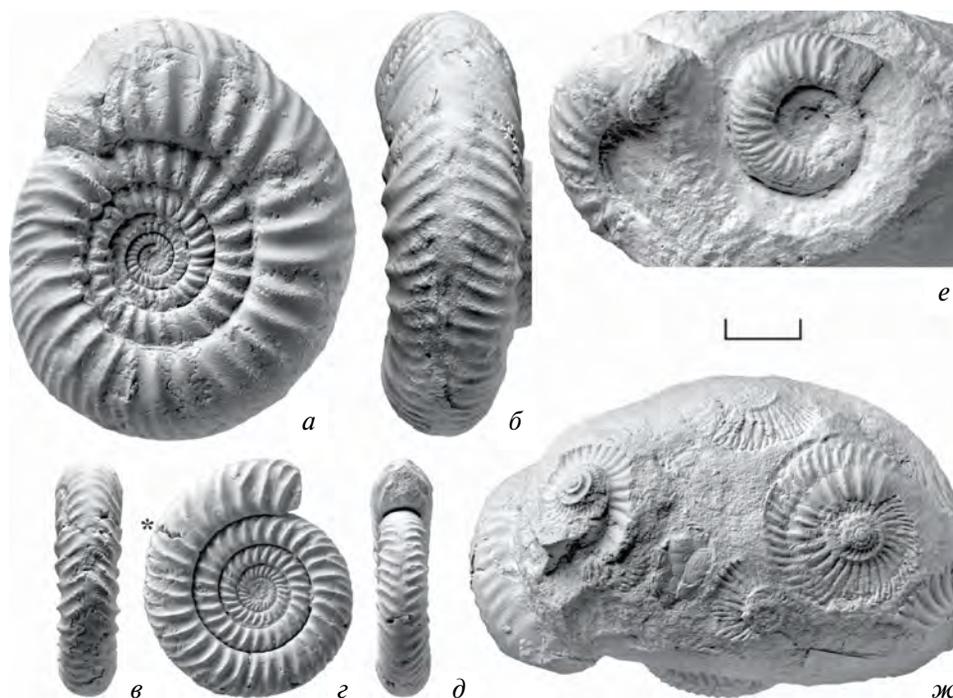


Рис. 6. *Caumontisphinctes*: *a, б* – *C.* (*Caumontisphinctes*) sp. [M], экз. ПИН, № 5546/337, фрагмон: *a* – сбоку, *б* – с вентральной стороны; *в–д* – *C.* (*Infracarkinsonia*) aff. *gruibingensis* Dietl [m], экз. ПИН, № 5546/190, фрагмон с начальной частью жилой камеры: *в* – с вентральной стороны, *г* – сбоку, *д* – с устья; *e, ж* – конкреция с раковинами и отпечатками *C.* (*Infracarkinsonia*) aff. *phaulus* Buckman [m], экз. ПИН, № 5546/299; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, р. Кяфар ниже ст. Сторожевая, местонахождение 17; верхний байос, зона *Niortense*, подзона *Vaculatum*, *a–д* – фаунистический горизонт *bispinatum*, *e, ж* – фаунистический горизонт *vaculatum*; сб. автора. Масштабная линейка 10 мм; звездочкой (*) отмечено начало жилой камеры.

Ярус		Батский		Ярус	
Подъярус		Нижний		Подъярус	
Зона		Zigzag		Зона	
Подзона		Convergens		Подзона	
				Фаунистические горизонты и слои с фауной	
				Аммониты	
				Oraniceras scythicum	
				non in situ (осыпь): Parkinsonia pseudoplanulata [M, m], P. perplanulata [m], P. wetzeli [m], P. cf. friedericiaugusti, P. cf. parkinsoni	
				Parkinsonia djanlidzei	
				Rarecostites subarietis	
				Rarecostites sherstyukovi	
				Djanaliparkinsonia egori	
				Garantiana subgaranti	
				Djanaliparkinsonia alanica	
				Baculatoceras baculatum	
				Spiroceras bispinatum	
				Baculatoceras praegarantianum	
				Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) cf. phaulus [m]	
				Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) sp. [M]	
				Caumontisphinctes (Infrapark.) aff. gruibingensis [m]	
				Rarecostites kyafarensis [M]	
				Rarecostites sherstyukovi [m]	
				Rarecostites mutabilis [M]	
				Rarecostites subarietis [m]	
				Rarecostites donezianus [m]	
				Parkinsonia djanlidzei [M]	
				Parkinsonia dertshiensis [m]	
				Oraniceras scythicum [M, m]	

Рис. 7. Схема стратиграфического распространения представителей сем. Parkinsoniidae в верхнем байосе – нижнем бате бассейна Кубани.

эти находки можно определить только как *S.* (*Caumontisphinctes*) sp.

Выше, в зоне *Garantiana*, представители *Parkinsoniidae* не найдены (впрочем, фоссилии в этой зоне на Северном Кавказе крайне редки). Лакуна в последовательности паркинсониид

сменяется в основании зоны *Parkinsoni* (подзона *Subarietis*) р. Кыфар (местонахождения 1–4) прекрасно охарактеризованными видами этого семейства отложениями. Паркинсонииды представлены здесь родом *Rarecostites*; установлена последовательность сменяющихся вверх по разрезу диморфных пар *R. kyafarensis* Mitta [M] /

R. sherstyukovi Mitta [m] и *R. mutabilis* (Nicolesco) [M] / *R. subarietis* (Wetzel) [m] (Митта, 2017; Митта и др., 2018).

В верхах этой подзоны аммониты не найдены; крайне редкие *Rarecostites donezianus* (Borissjak) встречены совместно с первыми *Parkinsonia* (диморфной парой *P. djanelidzei* Kakhadze [M] / *P. dertshiensis* Kakhadze [m]) в средней части зоны *Parkinsoni* р. Кяфар (местонахождение 25) (Митта и др., 2017; Митта, 2022).

В осыпи слоев 7–13 разреза южного склона горы Джангура (местонахождение 33) найдены *Parkinsonia pseudoplanulata* Besnosov [M, m], *P. perplanulata* Wetzel [m], *P. wetzeli* Schmidtill et Krumbek [m], *P. cf. parkinsoni* (Sowerby), *P. cf. friedericiaugusti* Wetzel (Митта, 2023).

Эволюционная линия паркинсонид в бассейне Кубани завершается родом *Oraniceras* – вид *O. scythicum* Mitta [M, m] был описан из подошвы батского яруса р. Бол. Зеленчук выше ст. Исправная (местонахождение 8) (Митта, 2015; Митта и др., 2017).

Стратиграфическое распространение *Parkinsoniidae* верхнего байоса – нижнего бата бассейна Кубани показано на рис. 7.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенные данные указывают на крупные лакуны в последовательности перисфинктоидей в верхнем байосе бассейна р. Кубань. Достаточно хорошо представленные в зоне *Niortense* и в самых низах зоны *Garantiana* таксоны *Perisphinctidae* выше по разрезу пропадают и появляются вновь лишь в средней части зоны *Parkinsoni*. Интервал полного отсутствия лептосфинктин занимает почти четыре подзоны, при этом некоторые фаунистические горизонты этого интервала очень хорошо охарактеризованы другими аммонитами, теми же паркинсонидами.

Первые, очень редкие *Parkinsoniidae* появляются, в отличие от западноевропейских разрезов, только в самых верхах зоны *Niortense*, и полностью отсутствуют в перекрывающей зоне *Garantiana*. Но, начиная с подошвы зоны *Parkinsoni*, паркинсониды внезапно появляются вновь, и в большом количестве, доходя до низов бата.

Столь крупные лакуны в сукцессиях близкородственных, только что обособившихся семейств, вероятно, могут объясняться только жесткой конкуренцией между таксонами, на

ранних стадиях дивергенции имевшими сходные форму раковины и скульптуру. В дальнейшем различия постепенно усиливаются, и с середины фазы *Parkinsoni* среда обитания и кормовая база перисфинктид и паркинсонид могли различаться больше, допуская их совместное существование.

В полевых работах на обнажениях байоса Качаево-Черкесии на протяжении ряда лет принимали участие О. Нагель (О. Nagel, Радеберг, Германия), Ш. Гребенштайн (S. Gräbenstein, Бодельсхаузен, Германия), В. Пиркль (V. Pirkel, Герлинген, Германия), М.П. Шерстюков (Ставрополь), Е.А. Митта, В.В. Костылева, Т.Н. Палечек, И.А. Стародубцева (все – Москва), Л.А. Глинских (Новосибирск) и многие другие отечественные и зарубежные друзья и коллеги. Фотографии выполнены С.В. Багировым (ПИН РАН). Автор глубоко благодарен всем, кто способствовал подготовке этой работы. Выражаю также искреннюю признательность рецензентам – Т.Б. Леоновой и С.В. Николаевой; их замечания и предложения, несомненно, способствовали улучшению рукописи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Безносов Н.В.* Байосские и батские отложения Северного Кавказа. М.: Недра, 1967. 179 с. (Тр. ВНИИГаз. Вып. 28/36).
- Безносов Н.В., Митта В.В.* Позднебайосские и батские аммонитиды Северного Кавказа и Средней Азии. М.: Недра, 1993. 347 с.
- Безносов Н.В., Митта В.В.* Каталог аммонитид и ключевые разрезы верхнего байоса – нижнего бата Северного Кавказа // Бюлл. КФ ВНИГНИ. 1998. № 1. С. 1–70.
- Затворницкий А.Я.* Среднеюрские глины по р. Кубани // Изв. Геол. ком. 1914. Т. 33. Вып. 250. С. 525–558.
- Кахадзе И.Р., Зесаивили В.И.* Новый среднеюрский род *Kubanoceras* gen. nov. // Сообщ. АН Груз. ССР. 1955. Т. 16. № 9. С. 707–709.
- Кахадзе И.Р., Зесаивили В.И.* Байосская фауна долины р. Кубани и некоторых ее притоков // Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР. Сер. геол. 1956. Т. 9 (14). Вып. 2. 55 с.
- Митта В.В.* Род *Oraniceras* (*Parkinsoniidae*, *Ammonoidea*) в нижнем бате юга европейской части России // Палеонтол. журн. 2015. № 6. С. 38–42.
- Митта В.В.* О некоторых *Rarecostites* (*Parkinsoniidae*, *Ammonoidea*) зоны *Parkinsoni* верхнего байоса Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2017. № 5. С. 13–26.
- Митта В.В.* О древнейших *Leptosphinctes* (*Ammonoidea*: *Perisphinctidae*) зоны *Niortense* верхнего бай-

оса (средняя юра) Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2021а. № 1. С. 39–47.

Mittа В.В. О первых находках *Infragarantiana* (Ammonoidea: Perisphinctidae) в зоне Niortense верхнего байоса (средняя юра) Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2021б. № 6. С. 33–39.

Mittа В.В. О древнейших *Parkinsonia* (Ammonoidea: Parkinsoniidae) верхнего байоса (средняя юра) Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2022. № 2. С. 51–56.

Mittа В.В. О некоторых *Parkinsonia* (Ammonoidea: Parkinsoniidae) из верхов байоса междуречья Кубани и Урупа (Северный Кавказ) // Палеонтол. журн. 2023. № 2. С. 54–61.

Mittа В.В., Бакарюкина Ю.А. Новые данные о байос–батских *Parkinsoniidae* (Ammonoidea, Perisphinctoidea) // Палеонтол. журн. 2020. № 3. С. 32–42.

Mittа В.В., Савельева Ю.Н., Федорова А.А., Шуркова О.В. Биостратиграфия пограничных отложений байоса и бата бассейна р. Большой Зеленчук (Северный Кавказ) // Стратигр. Геол. корреляция. 2017. Т. 25. № 6. С. 30–49.

Mittа В.В., Савельева Ю.Н., Федорова А.А., Шуркова О.В. Аммониты, микрофауна и палиноморфы нижней части зоны *Parkinsoni* верхнего байоса бассейна р. Большой Зеленчук, Северный Кавказ // Стратигр. Геол. корреляция. 2018. Т. 26. № 5. С. 49–67.

Mittа В.В., Шерстюков М.П. О диморфной паре *Lobosphinctes* / *Planisphinctes* (Ammonoidea: Perisphinctidae) из пограничного интервала байоса и бата бассейна Кубани (Северный Кавказ) // Палеонтол. журн. 2023. № 3. С. 70–78.

Никанорова Л.А. Стратиграфия и некоторые виды аммонитов среднеюрских отложений Центрального Кавказа // Бюлл. Моск. об-ва испыт. прир. Отд. геол. 1972. Т. 47. Вып. 2. С. 58–69.

Buckman S.S. Type Ammonites. Bd III. L.: Wheldon & Wesley, 1919–1921. P. 1–64.

Dietl G. Die Ammoniten-Gattung *Caumontisphinctes* aus dem südwestdeutschen Subfurcaten-Oolith (Bajocium, Mittl. Jura) // Stuttgar. Beitr. Naturk. Ser. B. 1980. № 51. S. 1–43.

Galácz A. Early perisphinctid ammonites from the early/late Bajocian boundary interval (Middle Jurassic) from Lókút, Hungary // *Geobios*. 2012. Т. 45. P. 285–295.

Mittа V.V. Ammonites and stratigraphy of the Upper Bajocian *Garantiana garantiana* zone in the interfluvium between the Kuban and Urup rivers (Northern Caucasus) // *Paleontol. J.* 2019. V. 53. № 11. P. 1118–1202.

Mittа V.V. Ammonites and stratigraphy of the Upper Bajocian *Strenoceras niortense* zone in the interfluvium between the Kuban and Urup rivers (Northern Caucasus) // *Paleontol. J.* 2021. V. 55. № 12. P. 1458–1475.

Pavia G. Ammoniti del Baiociano superiore di Digne (Francia SE, Dip. Basses-Alpes) // *Boll. Soc. Paleontol. Ital.* 1973 (1971). V. 10. № 2. P. 75–142.

Rioult M., Contini D., Elmi S., Gabilly J. Bajocien // *Carriou É., Hantzpergue P.* (Coord.). *Biostratigraphie du Jurassique ouest-européen et méditerranéen.* Bull. Centre Rech. Elf Explor. Prod. 1997. Мém. 17. P. 51–54.

Wetzel W. Über einige stammesgeschichtlich interessante Ammonitenarten des obersten Bajocien // *N. Jb. Miner. Geol. Paläontol.* 1936. Beil.-Bd 75. Abt. B. S. 527–542.

Wetzel W. Die Bielefelder Garantianen, Geschichte einer Ammonitengattung // *Geol. Jb.* 1954. Bd 68. S. 547–586.

Объяснение к таблице IV

Фиг. 1–5. *Leptosphinctes* (*Leptosphinctes*) *hodicus* *Nikanorova* [M]: 1 – экз. ПИН, № 5546/15: 1а – с вентральной стороны, 1б – сбоку; 2 – экз. ПИН, № 5546/158: 2а – сбоку, 2б – с устья; 3 – экз. ПИН, № 5546/367: 3а – сбоку, 3б – с вентральной стороны; 4 – экз. ПИН, № 5546/368, сбоку; 5 – экз. ПИН, № 5546/247: 5а – сбоку, 5б – с устья; р. Кяфар, 1–4 – местонахождение 17; 5 – местонахождение 31; верхний байос, зона Niortense, подзона *Vasulatum*.

Фиг. 6. *Leptosphinctes* (*Kubanoceras*) sp. [m], экз. ПИН, № 5546/369, сбоку; р. Кяфар, местонахождение 17; верхний байос; зона Niortense, подзона *Vasulatum*.

Фиг. 7. *Leptosphinctinae* gen. et sp. indet., экз. ПИН, № 5546/370, сбоку; р. Кяфар, местонахождение 36а; верхний байос, зона *Garantiana*, подзона *Alanica*.

1 – сб. М.П. Шерстюкова, 2–7 – сб. В.В. Митта; длина масштабной линейки 10 мм; звездочкой (*) отмечено начало жилой камеры.

Объяснение к таблице V

Фиг. 1–3. *Vermisphinctes* sp. [M]: 1 – экз. ПИН, № 5546/159: 1а – сбоку, 1б – с вентральной стороны; 2 – экз. ПИН, № 5546/245, сбоку; 3 – экз. ПИН, № 5546/14: 3а – сбоку, 3б – с вентральной стороны; р. Кяфар, местонахождение 17; верхний байос, зона Niortense, подзона *Vasulatum*.

Фиг. 4. *Vermisphinctes martiusii* (d'Orbigny) [M], экз. ПИН, № 5546/371: 4а – сбоку, 4б – с вентральной стороны; р. Кяфар, местонахождение 36; верхний байос, зона *Garantiana*, подзона *Alanica*.

Фиг. 5, 6. *Planisphinctes* sp. [m]: 5 – экз. ПИН, № 5546/372, сбоку; р. Кяфар, местонахождение 36; 6 – экз. ПИН, № 5546/373, сбоку; р. Кубань, местонахождение 19; верхний байос, зона *Garantiana*, подзона *Alanica*. 1, 2, 4–6 – сб. В.В. Митта, 3 – сб. М.П. Шерстюкова; длина масштабной линейки 10 мм; звездочкой (*) отмечено начало жилой камеры.

Superfamily Perisphinctoidea (Ammonoidea) in the Bajocian – Lower Bathonian of the Kuban River Basin (Northern Caucasus, Russia)

V. V. Mitta^{1,2}

¹*Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, 117647 Russia*

²*Cherepovets State University, Cherepovets, 162602 Russia*

The data on the taxonomic composition and stratigraphic distribution of ammonites of the families Perisphinctidae and Parkinsoniidae from the Bajocian and Lower Bathonian of the Kuban-Urup interfluvium are summarized. The age of *Infragarantiana primitiva* (Wetzel), the oldest species of Perisphinctoidea in the Northern Caucasus originating from the Lower Bajocian Humphriesianum Zone, is clarified. New information on species of the genera *Leptosphinctes*, *Vermisphinctes*, *Planisphinctes* (subfamily Leptosphinctinae) and *Caumontisphinctes* (subfamily Parkinsoniinae) is provided.

Keywords: Ammonites, Perisphinctidae, Parkinsoniidae, Middle Jurassic, Bajocian, Lower Bathonian, biostratigraphy, Northern Caucasus

