ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 1999, том 367, № 3, с. 389–393

ГЕОЛОГИЯ

УДК 551.762(470.118)

АММОНИТОВЫЕ ЗОНЫ ЮРЫ о. ГУКЕРА (АРХИПЕЛАГ ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА)

© 1999 г. Ю. С. Репин

Представлено академиком Ю.М. Пущаровским 16.08.97 г.

Поступило 25.07.97 г.

Остров Гукера в геологическом отношении (по сравнению с другими островами архипелага) изучен достаточно полно. Первые наблюдения геолого-географического плана провели здесь участники экспедиции Г.Я. Седова (1913–1914 гг.) – геолог М.А. Павлов и географ В.Ю. Визе, но результаты их исследований не опубликованы. После организации в 1929 г. на о. Гукера первой полярной станции исследования здесь проводили И.М. Иванов, Р.Л. Самойлович, Т.Н. Спижарский, Н.П. Лупанова, палеонтологические материалы которых обработали В.И. Бодылевский [5], В.Н. Огнев [3], А.Н. Рябинин [4].

В результате этих исследований на о. Гукера установлено присутствие морских терригенных отложений келловея (по современной корреляции с юрским стандартом часть из них относится к бату).

В.Д. Дибнер [1] после новых в 1957 г. сборов фауны, которую определяла Н.И. Шульгина, подтвердил наличие бата и келловея и впервые выделил ааленские отложения по присутствию Oxytoma jacksoni (Pomp.), Propeamussium olenekense Bodyl., Ludwigia sp. indet.

В данном сообщении изложены результаты изучения аммонитов, собранных автором в полевой сезон 1995 г. на о. Гукера.

В результате наших исследований число аммонитовых зон, присутствующих в разрезе юры о. Гукера, значительно пополнено. Вместо трех зон, известных ранее, установлено 11 (рис. 1). При этом отложения низов бата с Arctocephalites и низов оксфорда с Cardioceras впервые выявлены на о. Гукера. Выделение верхнего байоса с Cranocephalites является новостью для всего архипелага, так как до наших исследований он по аммонитам на островах Земли Франца-Иосифа не выделялся.

Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт, Санкт-Петербург

Изученная коллекция собрана из юрских отложений, вскрытых по берегам бухты Тихой (рис. 2), преимущественно из осыпей и составляет около 500 экземпляров аммонитов, представленных в основном мелкими ядрами и фрагментами различной размерности и степени сохранности.

На северной стороне бухты Тихой, примерно на высоте 60 м над уровнем моря (рис. 2, точки наблюдений (т. н.) 1, 2), на крутом склоне, сложенном глыбами и обломками базальтов, встречаются "окна" разложенной зеленовато-серой глины с овальными и округлыми конкрециями (до 15–20 см в поперечнике) криптокристаллического известняка. Некоторые из них переполнены раковина-

Стандарт			Зоны Арктической палеозоохории	Зоны юры о. Гукера	
Ярус	Подъярус	Зоны			
ОКСФОРД	нижний	cordatum	Cardioceras cordatum		(11)
		mariae	Vertumniceras mariae		(10)
КЕЛЛОВЕЙ	верхний	lamberti	Eboraciceras subordinarium		(9)
		athleta	Longaeviceras keyserlingi		8
	средний	coronatum	?	?	
		jason	R. milaschevichi	?	
	нижний	calloviense	Cadoceras emelianzevi		(7)
		koenigi	Cadoceras anabarense		(6)
		herveyi	C. apertum	?	
БАТ	верхний	discus	C. calyx	?	
		orbis	Cadoceras barnstoni		5
		hodsoni	A. cranocephaloide	?	
	средний	morrisi	Arcticoceras ishmae		4
		subcontractus			
		progracilis	Arctocephalites greenlandicus		(3)
	нижний	tenuiplicatus			
		zigzag	Arctocephalites arcticus		(2)
БАЙОС	верхний	parkinsoni	Cranocephalites pompeckji		(1)
		garantiana			

Рис. 1. Схема зонального расчленения юры о. Гукера. В кружках – номера зон, установленных впервые.

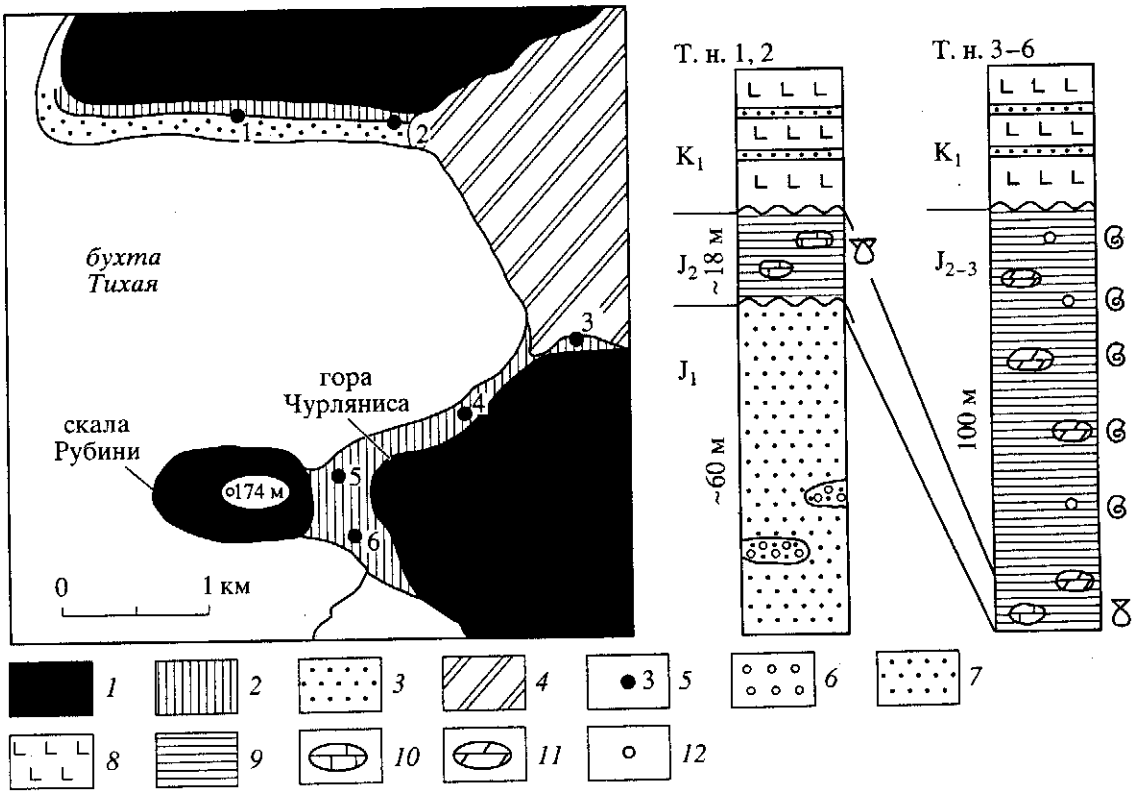

Рис. 2. Стратиграфические колонки и местоположение изученных разрезов. *1* – базальты нижнего мела; *2* – морская средняя–верхняя юра; *3* – континентальная нижняя юра; *4* – ледники; *5* – место сборов остатков фауны; *6* – конгломераты; *7* – песчаники и пески; *8* – покровы базальтов; *9* – аргиллиты и глины; *10* – глинисто-карбонатные конкреции; *11* – сидеритово-карбонатные конкреции; *12* – карбонатно-глинистые конкреции.

ми двустворок, где доминируют Oxytoma jacksoni (Pomp.), а также присутствуют Propeamussium olenekense Bodyl., Maclearnia sp. indet., Dacryomya giganthea Zakh. et Schuryg. Приведенный комплекс двустворок характерен для ааленских отложений Арктической палеозоохории и наиболее обычен для нижнего аалена.

Элементы этого комплекса встречены в т. н. 6, где в основании горы Чурляниса в редких высыпках алевритово-глинистых пород найдены Oxytoma jacksoni (Pomp.), Dacryomya giganthea Zakh. et Schuryg.

Т. н. 5 – в русле маленького ручейка, пересекающего перемычку между горой Чурляниса и скалой Рубини, встречены обломки конкреций криптокристаллического известняка с Lucina sp., Pleuromya sp., Arctocephalites cf. kigilakhensis Vor., Cadoceras sp. indet.

Т. н. 4 – на склоне на высоте 45–50 м над уровнем моря обнажены округлые холмы (высотой 4–5 м), подпруженные развалами базальтового силла(?). Холмы сложены оплывшей зеленовато-серой алевритово-глинистой породой. В последней много разложенных и ожелезненных ростров мелких белемнитов, а также карбонатно-глинистых конкреций различных размеров и формы, в том числе септариевых. В конкрециях – Retroceramus kystatymensis Kosch. единичные аммониты байос-батского облика Megasphaeroceras vel Chondroceras vel Iniskinites.

Т. н. 3 – разложенная глина на краю ледника, непосредственно ниже и севернее развалов базальтов (силл?), образующих удлиненный холм субширотного простирания. В глине много крупных (до 60 см в поперечнике) шаровидных и овальных карбонатно-глинистых и сидеритово-глинистых, часто септариевых конкреций. В них редкие остатки Cranocephalites pompeckji (Madsen), C. gracilis Spath, Arctocephalites spp.

Восточнее развалов силла, непосредственно на поверхности ледника собрана основная масса аммонитов келловея и нижнего оксфорда, преимущественно в виде фрагментов или целых ядер, которые снесены и сгружены здесь из алевритово-глинистой толщи, залегающей непосредственно под покровом базальтов.

В результате изучения систематической принадлежности собранных аммонитов установлены следующие аммонитовые зоны*.

* В качестве стандарта аммонитовой сукцессии Арктической палеозоохории приняты схемы Кэлломона [6] и Мелединой [2].

Рис. 3. Характерные виды аммонитов юры о. Гукера. *1* – Eboraciceras subordinarium Buckman., экз. 23/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, верхний келловей, зона subordinarium; *2* – Catacadoceras ognevi Bodyl., экз. 1/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, верхний бат, зона barnstoni; *3*, *4* – Cardioceras (Cardioceras) percaelatum Pavl.: *3* – экз. 54/872, *4* – экз. 53/872, жилая камера: *а* – сбоку, *б* – с вентра, нижний оксфорд, зона cordatum; *5* – Cranocephalites maculatus Spath., экз. 3/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, верхний байос, зона pompeckji; *6* – Cadoceras glabrum Imlay, экз. 37/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, нижний келловей, зона anabarense; *7* – Longaeviceras keyserlingi (Sok.), экз. 30/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, верхний келловей, зона keyserlingi; *8* – Cardioceras (Scarburgiceras) praecordatum Dauv., экз. 57/872, фрагмокон, сбоку, нижний оксфорд, зона mariae; *9* – Cadoceras innocentii Bodyl., экз. 26/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, нижний келловей, зона anabarense; *10* – Cardioceras (? Scoticardioceras) gloriosum Arkell, экз. 52/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, нижний оксфорд, зона cordatum.

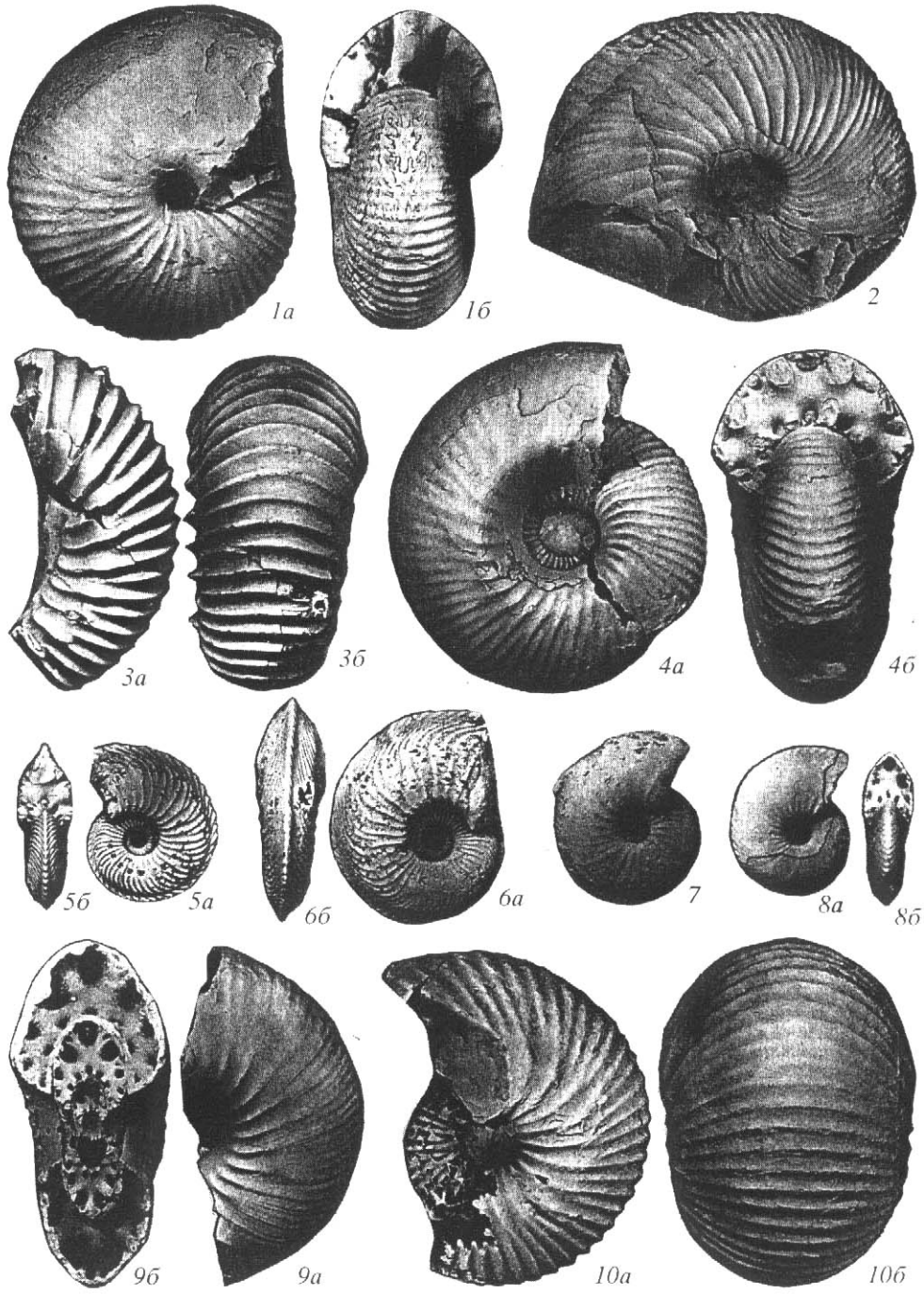

Рис. 4. Характерные виды аммонитов юры о. Гукера. *1* – Arctocephalites aff. arcticus Newton, экз. 7/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, нижний бат, зона arcticus; *2* – Longaeviceras cf. nikitini (Sok.), экз. 22/872, экземпляр с началом жилой камеры, сбоку, верхний келловей, зона keyserlingi; *3* – Catacadoceras ognevi Bodyl., экз. 1/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, верхний бат, зона barnstoni; *4* – Cadoceras glabrum Imlay, экз. 10/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, нижний келловей, зона anabarense; *5* – Cardioceras (Scarburgiceras) praecordatum Douv., экз. 57/872, фрагмент, *а* – сбоку, *б* – с устья, нижний оксфорд, зона mariae; *6* – Cardioceras (Scarburgiceras) aff. praecordatum Douv., экз. 55/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, нижний оксфорд, зона mariae; *7*, *8* – Cardioceras (Scarburgiceras) obliteratum Knjazev: *7* – экз. 60/872, фрагмокон, сбоку, *8* – экз. 59/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, нижний оксфорд, зона mariae; *9* – Eboraciceras sp., экз. 21/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с устья, верхний келловей, зона subordinarium; *10* – Megasphaeroceras aff. rotundum Imlay, экз. 6/872, фрагмокон, *а* – сбоку, *б* – с вентра, байос.

Верхний байос. Зона pompeckji – Cranocephalites pompeckji (Madsen), C. gracilis Spath.

Нижний бат. Зона arcticus – Arctocephalites arcticus (Newton), A. pilaeformis Spath.

Зона greenlandicus – Arctocephalites greenlandicus Spath, A. kigilakhensis Vor.

Средний бат. Зона ishmae – Costacadoceras bluethgeni Rawson, Arcticoceras harlandi Rawson, A. ishmae (Keys.)*.

Верхний бат. Зона barnstoni – Catacadoceras ognevi Bodyl., C. laptievi Bodyl., C. cf. subcalyx Vor., C. aff. barnstoni Meek.

Нижний келловей. Зона anabarense – Cadoceras anabarense Bodyl., C. glabrum Imlay, C. innocentii Bodyl.

Зона emelianzevi – Cadoceras emelianzevi Vor., Pseudocadoceras grewingki (Pomp.), P. nanseni (Pomp.).

Верхний келловей. Зона keyserlingi – Longaeviceras keyserlingi (Sok.), L. nikitini (Sok.), L. stenolobum (Sok.), Pseudocadoceras crassicostatum Imlay.

Зона subordinarium – Eboraciceras subordinarium Buckm., E. stenolobum (Keys.), E. mologae (Nik.), E. carinatum (Eichw.).

* По данным [1].

Нижний оксфорд. Зона marie – Cardioceras (Scarburgiceras) praecordatum Douv., C. (S.) obliteratum Knjazev.

Зона cordatum – Cardioceras (Cardioceras) percaelatum Pavl., C. ("Scarburgiceras") gloriosum Arkell, C. (Scoticardioceras) aff. arcticus Pavl.

На палеонтологических таблицах (рис. 3, 4) даны изображения характерных видов аммонитов из изученной коллекции (хранится в музее ВНИГРИ, Санкт-Петербург, под № 872).

Автор выражает искреннюю признательность коллегам по полевым исследованиям – Е.П. Карноушенко, вместе с которым собрана большая часть коллекции, Н.М. Столбову и В.М. Безрукову, передавшим ряд образцов из тех же местонахождений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дибнер В.Д., Шульгина Н.И.* // Тр. НИИГА. 1960. Т. 114. С. 65–77.
2. *Меледина С.В.* Бореальная средняя юра России. Новосибирск: Наука, 1994. 184 с.
3. *Огнев В.Н.* // Тр. Арктич. ин-та. 1933. Т. 12. С. 217–233.
4. *Рябинин А.Н.* // Там же. 1936. Т. 58. С. 47–51.
5. *Самойлович Р.Л., Бодылевский В.И.* // Там же. 1933. Т. 12. С. 23–41.
6. *Callomon J.H.* // Bull. Geol. Soc. Denm. 1993. V. 40. P. 83–113.