



И Н Ф О Р М А Ц И О Н Н Ы Й Б Ю Л Л Е Т Е Н Ь

НОВОСТИ МПГ 2007/08

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОЛЯРНЫЙ ГОД 2007/08 В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И В МИРЕ

№ 8 (октябрь 2007 г.)



В НОМЕРЕ:

ISSN 1994–4128

■ СОБЫТИЯ

Конференция «Россия в МПГ – первые результаты»

Заседание МНКК по участию России в МПГ 2007/08

■ РАБОТЫ В АРКТИКЕ

Основные итоги экспедиции «Арктика-2007»

Исследования на Шпицбергене

■ РАБОТЫ В АНТАРКТИКЕ

Исследования ледовых экосистем

Проект ABRIS

Подводные исследования

■ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Электронный атлас «Снег и лед на Земле»

Работы Центра полярной медицины

■ МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

30-е Консультативное совещание по Договору об Антарктике

Встреча руководителей правовых служб арктических государств

Визит российской делегации на Шпицберген

■ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Участие Финляндии в программах МПГ

спутниковым каналам связи в центры сбора информации и представляется пользователям средствами Интернет.

В подготовке, организации и проведении высокоширотной арктической экспедиции, осуществлявшей работы в рамках МПГ 2007/08, приняли участие сотни специалистов и ученых ААНИИ Росгидромета и представители организаций и институтов других министерств и ведомств.

Особо отметим, что выполнение столь сложной Программы работ в труднодоступных районах Арктики стало возможным благодаря высокопрофессиональной подготовке всех основных участников экспедиции.

Полученные в процессе экспедиции материалы натуральных наблюдений являются существенным вкладом России в реализацию программы исследования полярных областей планеты.

В.Т.СОКОЛОВ, И.М.АШИК (ААНИИ)

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО БИОСТРАТИГРАФИИ ВОЛЖСКОГО ЯРУСА ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ ЗАПАДНОГО ШПИЦБЕРГЕНА

Исследование волжского яруса Арктики – терминального яруса юрской системы – крайне актуально, поскольку на шельфе Баренцева моря и на севере Сибири отложения этого возраста характеризуются значительным нефтегазоносным потенциалом. В научном плане сведения о волжском ярусе помогут найти решение различных вопросов биостратиграфии (определения геологического возраста пород) и палеогеографии. В конце юры архипелаг Шпицберген располагался вблизи возможных путей миграции морских организмов из Северо-Западной Европы в Арктику. Этим фактом еще больше повышается важность детального исследования юрских отложений и волжского яруса в частности.

Наиболее ценными для детальной биостратиграфии и определения геологического возраста пород являются остатки головоногих моллюсков – аммонитов. Аммониты волжского яруса описаны и изображены в ряде статей и монографий, но до сих пор остаются нерешенными многие вопросы детальной биостратиграфии. Это объясняется тем, что находки аммонитов приурочены к немногим стратиграфическим уровням. Принятая в настоящее время схема стратиграфии волжских отложений архипелага Шпицберген состоит из аммонитовых зон, известных на разных территориях: в Гренландии, в Восточной Европе и на Приполярном Урале. Схема основана, главным образом, на материалах геологической съемки, тогда как

данные о распределении аммонитов в конкретных разрезах в научной литературе практически отсутствуют [Е.С.Ершова, 1983].

В рамках проектов МПГ 2007/08 (программы ОНЗ РАН №14 и Президиума РАН №17) в течение двух экспедиционных сезонов 2006–2007 гг. М.А.Рогов детально изучил два хорошо известных разреза верхнеюрских отложений Западного Шпицбергена, расположенных вблизи мыса Фестнинген и на горе Миклегард. Предварительная обработка собранных материалов позволяет существенно дополнить наши знания о строении волжских отложений данного региона. Некоторые результаты исследований доложены на совещании по границе юры и мела в Бристоле [М.А.Рогов, 2007], и в настоящее время они могут быть дополнены новыми данными по горе Миклегард.

Волжские отложения в обоих разрезах представлены монотонной толщей черных аргиллитов с многочисленными прослоями сидеритовых конкреций и (в нижней части) алевролитов и песчаников суммарной мощностью около 100 м. Наиболее хорошо сохранившиеся аммониты найдены в сидеритовых стяжениях, хотя они встречаются и в аргиллитах. Нижнюю границу волжского яруса на Шпицбергене пока нельзя определить биостратиграфическим методом, так как между последними находками стратиграфически ниже



Разрезы верхнеюрских отложений вблизи мыса Фестнинген (А) и на горе Миклегард (Б)



Аммонит рода *Pavlovia rugosa*



Аммонит рода *Crendonites sp.*

Схема стратиграфии отложений для Шпицбергена
(новые зоны показаны зеленым цветом)

ПОДЪЯРУС	Шпицберген [М.А. Rogov, 2007]	Приполярный Урал [Р. Кейси и др., 1988]	Вост. Гренландия [F. Surlyk, 1978; J.H. Callomon, T. Birkelund, 1982]
ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ	?	Слон с <i>Subcraspedites mauryniensis</i>	Слон с <i>Chetaites aff. chetae</i>
	<i>Craspedites taimyrensis</i>	<i>Craspedites taimyrensis</i>	?
	<i>Craspedites okensis</i>	<i>Craspedites subditus</i>	Слон с <i>Subcraspedites</i> sp.
		<i>Kachpurites fulgens</i>	?
СРЕДНЕВОЛЖСКИЙ (часть)	<i>Praechetaites exoticus</i>	?	<i>Praechetaites tenuicostatus</i>
	?	<i>Epilaugeites vogulicus</i>	<i>Epilaugeites vogulicus</i>
	<i>Laugeites groenlandicus</i>	<i>Laugeites groenlandicus</i>	<i>Laugeites groenlandicus</i>
	<i>Crendonites</i>	<i>Crendonites</i> spp.	<i>Crendonites alginus</i>
	<i>Dorsoplanites maximus</i>	<i>Dorsoplanites maximus</i>	<i>Epipallasiceras pseudapertum</i>
	<i>Dorsoplanites ilovaiskyi</i>	<i>Dorsoplanites ilovaiskyi</i>	<i>Dorsoplanites gracilis</i>
	<i>Pavlovia rugosa</i>	<i>Pavlovia iatriensis</i> (S. strajewskii Subzone)	<i>Dorsoplanites ilostracus</i>
			<i>Pavlovia communis</i>
		<i>Pavlovia rugosa</i>	

расположенных верхнекимериджских и первыми находками выше расположенных волжских аммонитов во всех разрезах имеется довольно большой промежуток без характерных окаменелостей.

Нижневолжские отложения на Западном Шпицбергене плохо охарактеризованы аммонитами. Лишь на горе Миклегард в основании разреза волжского яруса были встречены специфические тонкоробристые аммониты, близкие к *Pectinatites*. Средневолжские слои, напротив, содержат многочисленных аммонитов и могут быть подразделены на зоны с той же детальностью, что и на севере Сибири и Приполярном Урале. В основании средневолжского подъяруса впервые для Шпицбергена удалось выделить уровень с редкоробристыми *Pavlovia rugosa*, что позволило наметить здесь зону *Rugosa*, ранее известную только в Восточной Гренландии. Выше по разрезу встречаются многочисленные мелкие *Dorsoplanites*. Эти аммониты традиционно определялись как *D. panderi* и относились

к одноименной зоне. Однако сравнение аммонитов Западного Шпицбергена с типичными *D. panderi* показывает их существенные различия. Аммониты Западного Шпицбергена ближе к арктическим видам, таким как *D. sibirakovi*, *D. antiquus* и *D. gracilis*, характеризующим зону *Ilovaiskii* Приполярного Урала и Северной Сибири. Таким образом, данный стратиграфический интервал следует отнести к зоне *Ilovaiskyi*.

Выше встречаются крупные *Dorsoplanites*, которые в разрезе горы Миклегард образуют два уровня:

- 1) нижний с *D. cf. sachsi*,
- 2) верхний с *D. maximus*.

Эти слои относятся к зоне *Maximus* [Е.С. Ершова, 1983]. В разрезе мыса Фестнинген нами был встречен необычный аммонит, относящийся к роду *Crendonites* sp., который в Восточной Гренландии и на Приполярном Урале характеризует более высокий стратиграфический уровень. Это позволяет предположить присутствие на Шпицбергене зоны *Crendonites* spp., ранее выделенной на Приполярном Урале.

Верхняя часть средневолжских отложений на Шпицбергене, как и в других районах Арктики, состоит из двух четко различающихся комплексов, в нижнем из которых содержатся много-

численные *Laugeites*, тогда как в верхнем преобладают *Praechetaites* и присутствуют поздние *Laugeites*. Эти комплексы характеризуют зоны *Groenlandicus* и *Exoticus* соответственно. Интересно отметить присутствие в разрезе у м. Фестнинген в небольшом изолированном выходе пограничных слоев средне- и верхневолжского подъярусов представителей аммонитов открытых морских акваторий – *Pseudophylloceras*, которые ранее были известны только в Восточной Арктике: на севере Сибири и на Аляске.

Верхневолжские отложения в разрезе у мыса Фестнинген имеют небольшую мощность, и, скорее всего, на границе юры и мела здесь имеется перерыв, тогда как на г. Миклегард они, наоборот, достигают нескольких десятков метров и характеризуются несколькими различающимися комплексами аммонитов. Еще Е.С. Ершовой были описаны *Craspedites* с горы Миклегард, характеризующие две нижние зоны верхневолжского подъяруса Северной Сибири. Нам удалось повторить эти наход-



М.А.Рогов возле разреза сильно дислоцированных верхнеюрско-нижнемеловых отложений у мыса Фестнинген. Фото Д.С.Зыкова, 2006 г.



Аммонит *Dorsoplanites cf. maximus* с разреза горы Миклегард, бухта Агард, средневожский подъярус, зона *Maximus*. Фото М.А.Рогова, 2007 г.

ки, причем в нижней и верхней частях зоны *Okensis* были встречены несколько отличающиеся между собой *Craspedites*, что позволяет надеяться на то, что в будущем эта зона может быть расчленена на более дробные биостратиграфические подразделения.

На Шпицбергене пока не были обнаружены аммониты, характеризующие терминальную зону вожского яруса Сибири *Chetaites chetae*. В восточных районах Шпицбергена граница юры и мела обычно проводится в подошве слоев горы Миклегард, хотя строгих доказательств этому не имеется. Во время полевого сезона 2007 г. нами были отобраны палеомагнитные образцы из пограничных слоев юры и мела горы Миклегард – типового разреза одноименных слоев. Ранее с помощью магнитостратиграфического метода по образцам с полуострова Нордвик (море Лаптевых) нам удалось впервые осуществить прямую бореально-тектическую корреляцию верхневожского подъяруса и основания бореального берриаса с титоном

и берриасом Южной Европы и установить положение границы юрской и меловой систем в Арктике [В.А.Захаров, М.А.Рогов, 2007]. Результаты новых магнитостратиграфических исследований позволят закрепить этот успех.

М.А.РОГОВ, В.А.ЗАХАРОВ (ГИН РАН)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ершова Е.С. Объяснительная записка к биостратиграфической схеме юрских и нижнемеловых отложений архипелага Шпицберген. Л.: ПГО Севморгеология, 1983. 88 с.
- Захаров В.А., Рогов М.А. Прямая детальная корреляция разрезов Арктики и Южной Европы // Новости МПГ 2007/08. № 5–6. С.10–11.
- Callomon J.H., Birkelund T. The ammonite zones of the Boreal Volgian (Upper Jurassic) in East Greenland // Mem. Canad. Soc. Petrol. Geol. 1982. Mem. 8. P. 349–369.
- Rogov M.A. News on the Volgian of Spitsbergen: ammonite ranges, zonal subdivision and correlation with adjacent areas // 4th Symposium IGCP-506, University of Bristol, 4–8 July 2007. Bristol, 2007. P. 24–25.
- Surltyk F. Submarine fan sedimentation along fault-scarps on tilted fault-blocks (Jurassic-Cretaceous boundary, East Greenland) // Grøn. Geol. Unders. 1978. Bull. 128. 108 p.

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА АРХИПЕЛАГЕ ШПИЦБЕРГЕН

В 2007 г. на архипелаге Шпицберген были начаты совместные международные археологические исследования, проводимые в рамках МПГ 2007/08. Выбор этого района в качестве основной арены для проведения такого рода работ не является случайным.

Во-первых, он наиболее насыщен историческими объектами, наиболее ранние из которых относятся к XVI столетию. В настоящее время на берегах Шпицбергена зафиксировано более 500 памятников, в число которых входят поселения, погребения, остатки судов и русские приметные кресты.

Во-вторых, эти памятники интернациональны по своему происхождению. Среди них имеются (преобладают) объекты русского, а также голландского,

английского, датского, норвежского, шведского происхождения.

В-третьих, на поселениях XVII в. часто содержится материал, связанный с деятельностью не только русских, но и западноевропейских охотников на морского зверя.

В-четвертых, в последние годы на Шпицбергене получило активное развитие новое направление археологических исследований: так называемая «индустриальная археология». Она связана с изучением памятников периода начала современной промышленной деятельности, то есть с концом XIX – началом XX вв.

Все это определило большой интерес к истории освоения архипелага Шпицберген, где в настоящее