

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.П. КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)

**ТЕМПЫ ЭВОЛЮЦИИ
ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА
И БИОСТРАТИГРАФИЯ**

МАТЕРИАЛЫ

**LVII СЕССИИ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА**

5 – 8 апреля 2011 г.

Санкт-Петербург 2011

Темпы эволюции органического мира и биостратиграфия. Материалы LVII сессии Палеонтологического общества при РАН (5-8 апреля 2011 г., Санкт-Петербург). – Санкт-Петербург, 2011, 157 с.

В сборник включены тезисы докладов LVII сессии Палеонтологического общества на тему «Темпы эволюции органического мира и биостратиграфия», отражающие различные направления этой крупной проблемы, начиная с докембрия и кончая голоценом. В ряде тезисов освещаются вопросы темпов развития различных групп органического мира, скорость появления, длительность существования и скорость вымирания таксонов, появление и развитие микроорганизмов в докембрии, эволюция биосферы фанерозоя в целом. Часть тезисов затрагивает вопросы влияния эколого-палеогеографических обстановок (литолого-фациальной зональности, биотических и абиотических событий в истории Земли) на изменение биоразнообразия и темпы эволюции фауны и флоры. Большинство тезисов посвящено проблемам использования этапов и темпов эволюции различных групп организмов при разработке и совершенствовании региональных корреляционных стратиграфических схем, сопоставления границ региональных стратонамов в западных, центральных и восточных регионах России.

Сборник рассчитан на широкий круг палеонтологов, стратиграфов и геологов различных направлений геологической науки.

Редколлегия:

Богданова Т.Н. (ответственный редактор)

Бугрова Э.М., Олейников А.И., Ошуркова М.В., Суяркова А.А.

чия в морфологии и микроструктуре скелета, но все, вероятно, были прикрепленными (во всяком случае, на ранних стадиях онтогенеза) лофофоратными животными и имели щетинки либо по краям мантии, как у брахиопод и микрин, либо пронизывающие всю раковину, как у *Mickwitzia*. Вероятно, мы имеем дело с несколькими сестринскими группами, возникшими на ранних этапах развития скелетной фауны, или, другими словами, с архаическим многообразием появившихся вместе с первой скелетной фауной лофотрохой – явлением, широко распространенным, на начальных этапах эволюции.

А.А. Федорова, Ю.Н. Савельева,
О.В. Шурекова (Геологоразведка, СПб)

БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ФОРАМИНИФЕРЫ, ОСТРАКОДЫ, ПАЛИНОМОРФЫ) БЕРРИАССКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КРЫМА

Микрофоссилии (фораминиферы, остракоды) и микрофитофоссилии (споры, пыльца, диноцисты) из берриасских отложений Крыма изучены недостаточно. Публикаций по этим группам ископаемых организмов значительно меньше, чем по аммонитам, на основании которых разработана зональная шкала берриаса Горного Крыма (Богданова и др., 1981; Аркадьев и др., 2008). В сводном разрезе этого района по аммонитам установлено присутствие всех зон берриаса стандартной шкалы надобласти Тетис (Аркадьев, 2007; Аркадьев и др., 2009) (Рис.). В последнее десятилетие в результате работ, проведенных В.В. Аркадьевым, А.А. Федоровой и Ю.Н. Савельевой, получены дополнительные данные по биостратиграфии берриасских отложений этого региона, существенно уточнена местная шкала (объем, возраст и распространение свит) (Аркадьев и др., 2006; Аркадьев, 2007).

В 2004 г. при описании разрезов берриаса в Центральном Крыму были отобраны образцы на микрофауну и палинологию. Здесь нами рассматриваются фораминиферы, остракоды и палиноморфы из отложений зон *Occitanica* и *Voissieri*.

Фораминиферы представлены агглютинированным (большинство с простой стенкой) и секретионным бентосом; в верхней части разреза встречены единичные планктонные формы. Видовой состав разнообразен, но количество экземпляров каждого вида в образце в основном невелико. Всего определено более 120 форм, из них около 70 определены до вида. Встреченные таксоны известны из титон-валанжинских отложений Крыма, Кавказа, Прикаспия, Сибири, Германии, Франции и Мадагаскара. Ассоциацию фораминифер можно разделить на 3 комплекса с: *Quadratina tunassica*, *Triplasia emslandensis* и *Paleotextularia crimica*. Данные комплексы можно сопоставить с комплексами зон, принятых для юга СССР (Практическое руководство..., 1991): *Quadratina tunassica*–*Siphoninella antiqua* (сопоставимой с частью аммонитовой зоны *Jacobi* и зоной *Occitanica*) и *Conorboides hofkeri*–*Conorbina heteromorpha* (сопоставимой с зоной *Voissieri*); последняя для отложений Крыма подразделяется на подзоны: *Triplasia emslandensis* и *Triplasia emslandensis*–*Paleotextularia crimica* (Друщиц, Горбачик, 1979). В верхней части комплекса с *Triplasia emslandensis* и нижней части комплекса с *Paleotextularia crimica*, на фоне массового присутствия вида-индекса наблюдается доминирование представителей рода *Lenticulina*.

Раковины остракод преимущественно небольших размеров (0,094–0,3 мм). Целых раковин немного, в основном встречаются створки и личинки. Большинство из представителей родов *Cytherella*, *Cytherelloidea*, *Cythereis*, *Costacythere* имеют большие размеры и толстостенную раковину; представители *Eucytherura*, *Eocytheropteron*,

Система	Отдел	Ярус	Зона	Свита, толща	Подзона, слой с фауной	Пачка	Мощность, м	Литологическая колонка	Аммониты, брахиоподы двустворки	Фораминиферы, комплекс с	Остракоды, характерные виды	Палиноморфы					
М е л о в я	Нижний	Берриасский	Boissieri	Кучкинская	Албатская	15	5-40										
					слои с <i>Zeillerina baksanensis</i>	14	30		<i>Zeillerina baksanensis</i>								
						13	15,0		<i>Zeillerina baksanensis</i>								
					?	12	25,0					<i>Paleotextularia crimica</i>	<i>Cytherelloidea mandelstami</i> , <i>Neocythere dispar</i> , <i>Bairdia</i> aff. <i>menneri</i> , <i>B. kaznetsovae</i> , <i>Costacythere andreevi</i> ,				
					слои с <i>Symphythiris arguinensis</i>	11	15,0		<i>Balkites</i> sp., <i>Spiticeras</i> sp. <i>Symphythiris arguinensis</i>						диноцисты <i>Systematophora areolata</i> , <i>Epiplosphaera</i> spp., <i>Kleithrisphaeridium eoinodes</i>		
					Бечку	<i>Riasanites crassicostratum</i>	10	15,0		<i>Riasanites crassicostratum</i> , <i>Riasanites</i> sp., <i>Balkites tauricus</i> , <i>Fauriella simplicicostata</i>						акритархи <i>Micrhystridium</i> sp., <i>Veryahatum</i> sp.	
						слои с <i>Euthymiceras</i> и <i>Neocosmoceras</i>	9	8,7		<i>Euthymiceras</i> ex gr. <i>euthymi</i> , <i>Fauriella boisseti</i> , <i>Neocosmoceras</i> ex gr. <i>rerollei</i> , <i>Balkites bidichotomus</i> , <i>B. nerodenkoi</i> , <i>Haploceras caracathesis</i> , <i>H. cristifer</i> , <i>Euphylloceras serum</i> , <i>Leiophylloceras calypso</i> , <i>Spiticeras</i> sp.						гильца <i>Classopolis</i> spp. 90%	
						?	8	8,9		<i>Haploceras</i> ex gr. <i>elimatum</i> , <i>Lytoceras liebigi</i> , <i>Spiticeras</i> sp. <i>Pycnodonte weberae</i>							
					Occitanica	<i>Dalmasiceras tauricum</i>	7	3,3		<i>Dalmasiceras</i> sp., <i>Pomeliceras</i> aff. <i>boisseti</i> , <i>Pomeliceras breveti</i>			<i>Lituolidae</i> , <i>Lenticulina</i> плох сохранности	<i>Costacythere khiamii</i> , <i>Cythereis</i> sp., <i>Schuleridea</i> sp.			диноцисты <i>Phoberocysta neocomico</i> , <i>Dishadogonyaulax culmida</i> , <i>Hystrichosphaerina? orbifera</i> , <i>Pseudoceratium pelliferum</i>
							6	10		<i>Dalmasiceras tauricum</i> , <i>Dalmasiceras</i> sp., <i>Malbosciceras malbosi</i> , <i>M. pictiforme</i> , <i>Pomeliceras breveti</i> , <i>Euphylloceras serum</i> , <i>Leiophylloceras calypso</i> , <i>Lytoceras liebigi</i> , <i>Protetragonites tauricus</i> , <i>Haploceras</i> ex gr. <i>elimatum</i>			<i>Quadratina tunassica</i>	<i>Cytherelloidea ovata</i> , <i>Cytherelloidea</i> sp.1, <i>Paracypris arcuatilis</i> , <i>P. aff. sinuata</i> , <i>Cythereis</i> sp., <i>Acrocythere</i> aff. <i>hauseriviana</i> , <i>Bythoceratina</i> sp.1, <i>Cypridea funduklensis</i>			

Рис. Сводный разрез берриасских отложений Центрального Крыма (овраг Енисарай, с. Балки, р. Сары-Су, р. Бурульча)
(по Аркадьев, 2007; Аркадьев, Богданова, 2009).

Acrocythere, *Orthonocythere* – небольшие размеры и тонкостенную раковину. Встреченные виды остракод известны ранее из берриаса–готерива Крыма, Северного Кавказа, Средней Азии, Англии, Франции, Германии, за исключением *Cytherella tortuosa*, установленной из титонских отложений Ульяновской области и Восточного Крыма. В зоне Occitanica встречены многочисленные представители родов *Cytherelloidea* и *Paracypris*, характерные виды: *Cytherelloidea ovata*, *Cytherelloidea* sp.1, *Paracypris arcuatilis*, *Paracypris* aff. *sinuata*, *Cythereis* sp., *Acrocythere* aff. *hauteriviana*, *Bythoceratina* sp.1, *Cypridea* cf. *funduklensis*. В верхней части зоны – многочисленные *Costacythere khiamii* разной степени сохранности. Для нижней части зоны Boissieri характерны многочисленные *Cytherella krimensis*, *C. lubimovae*, *C. fragilis*, *C. tortuosa*, а также *Costacythere drushchitzi*, *Pontocyprilla nova*, *Orthonocythere ramulosa*, *O. speetonensis*, *Acrocythere constricta*; для верхней части – *Cytherelloidea mandelstami*, *Bairdia* aff. *menneri*, *B. kuznetsovae*, *Neocythere dispar*, *Costacythere andreevi* и др. Всего определено более 40 видов. Нами впервые найдены представители родов *Bythoceratina*, *Rehacythereis* и *Eucytherura*.

При изучении организмацерата нами установлено присутствие разнообразных палиноморф – спор, пыльцы, цист динофлагеллят, акритарх. Количество пыльцы *Classopollis*, обильно представленной во всех образцах, превышает 90%. Пыльца этого рода продуцируется растениями, живущими в аридном климате и приуроченными к береговой линии. Для берриасских отложений Крыма такое изобилие является характерным. Кроме пыльцы практически во всех образцах присутствует морской микрофитопланктон, представленный как цистами динофлагеллят, так и акритархами. Наиболее характерными среди диноцист являются: *Phoberocysta neocomica*, *Hystrichosphaerina? orbifera*, *Dichadogonyaulax culmula*, *Pseudoceratium pelliferum*. Кроме того, встречены единичные *Systematophora areolata*, *Epiplosphaera* spp., *Kleithriasphaeridium eoinodes* и др.

Авторами дополнена микрофаунистическая характеристика берриасских отложений Центрального Крыма. Фораминиферовые зоны в целом не совпадают с установленными по аммонитам, так как имеют более широкий возрастной диапазон. У комплексов остракод из нижней (зоны Occitanica) и верхней (зоны Boissieri) частей разреза наблюдаются определенные отличия на видовом и даже родовом уровне. Комплекс палиноморф изучен впервые.

В.С. Цыганко (ИГ КомиНЦ УрО РАН)

ТРАНСГРЕССИЯ ПОЗДНЕДЕВОНСКОГО МОРЯ И ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЕГО БИОТЫ НА ЮГЕ ОЧЬПАРМИНСКОГО ВАЛА (ЮЖНЫЙ ТИМАН)

Один из важнейших рубежей в геологической истории Земли в девонский период приурочен к границе между средне- и позднедевонской эпохами и близкому к ней глобальному эвстатическому событию Фран, определившему фациальные особенности одноименного яруса. В связи с трансгрессивным характером эвстатического события Фран этот уровень на западном склоне Урала и на востоке Русской платформы в большинстве разрезов практически совпадает с основанием саргаевского горизонта (Цыганко, 2009). В разрезах, сложенных мелководными отложениями, в которых конодонты отсутствуют или представлены индифферентными их комплексами, франский возраст вмещающих пород достаточно надежно определяется по макрофаунистическим остаткам. Примером является уникальный разрез франского яруса, вскрытый рекой Воль у южного окончания Очьпарминского вала (юг Тиманского кряжа). Описание его было проведено автором совместно с А.Б. Юдиной в 1992 г. Впоследствии из этого разреза были монографически изучены целентераты (Цыганко и др., 1996).