

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ

Выпуск 411

УСЛОВИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ МЕЗОЗОЙСКИХ МОРСКИХ БОРЕАЛЬНЫХ ФАУН

Ответственные редакторы:

чл.-кор. *В. П. Сакс, В. А. Захаров*



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Новосибирск-1979

Сборник посвящен морским моллюскам мезозоя и условиям существования фауны, а также эволюции бассейнов на севере Евразии. Показано, что на дифференциацию бореальных белемнитов влияла температура вод и положение участка обитания относительно палеоберега. Раннемеловые иноцерамы были довольно разнообразны, но в сообществах уступали бухиям. Проведен анализ структуры донных сообществ и сделаны выводы о формировании рельефа дна в течение юры. Позднелинсбахские и раннепалеокомские донные сообщества Ачабарского района рассмотрены в связи с условиями существования. На основании данных биогеохимических анализов ростров белемнитов определена соленость раннемеловых морей на севере Сибири. Описаны новые виды иноцерамов палеокома и криноидей мезозоя.

Книга рассчитана на палеонтологов и литологов, занимающихся бореальными отложениями мезозоя.

С породами осадочного генезиса связаны интересы большой армии геологов — разведчиков нефти и газа, руд, строительных материалов, инженерных геологов, а также специалистов по вещественному составу, физическим и химическим свойствам горных пород и стратиграфии: литологов, геохимиков, геофизиков, стратиграфов, палеонтологов. Конкретные объекты исследования этих специалистов — структуры и тела, типы пород и их свойства (пористость, плотность, магнитность, электропроводность), минералы и элементарный состав, фауна и флора — резко отличаются друг от друга.

Стремление постичь причины, вызвавшие неповторимость свойств любого из перечисленных объектов, в конечном итоге приводит исследователей к познанию особенностей палеобассейна, в котором формировались осадочные толщи и существовала биота.

Бассейны геологического прошлого, как и современные, представляли собой сложные экосистемы, развивавшиеся во времени. С одной стороны, в истории палеобассейна, как части глобальной экосистемы, находили отражение события общеземного порядка — изменение климата, радиации, солевого состава океана и свойства атмосферы, инверсии магнитного поля и пр., с другой — каждый палеобассейн имел свое лицо благодаря таким особенностям, как размеры (площадь зеркала и глубины), связь с окружающими акваториями, своеобразие источников сноса, течения, биота, расположение в определенной климатической зоне. В течение продолжительного времени отдельные составляющие экосистемы изменялись количественно и качественно. Наиболее яркие и крупные события в палеобассейнах не исчезли бесследно. Они фиксировались в осадках и биоте, а затем их следы консервировались в породах и биофоссилиях. Поисками и анализом этих следов событий заняты геологи различного профиля. В настоящее время теряет смысл альтернатива: строить ли модели палеобассейнов на основании исследования отдельных составляющих осадочных формаций или отдать предпочтение комплексному анализу. Большая ценность результатов совместного изучения единого явления с разных сторон совершенно очевидна. Почти все статьи настоящего сборника написаны с позиций комплексного анализа материала, хотя предпочтение отдано биотической составляющей.

Основной группой макрофауны, населявшей мезозойские моря на севере Евразии, остатки которой хорошо сохранились в породах, были моллюски: головоногие (аммониты и белемниты), двустворчатые, гастроподы и скафоподы. Роль других беспозвоночных — брахиопод, мшанок, иглокожих, ракообразных — в экономике биоты морей была невелика. Поэтому можно предполагать, что выводы, полученные при изучении моллюсков, являются наиболее достоверными. Благодаря специфическим биологическим особенностям разных групп моллюсков каждая из них дает определенную информацию о палеосреде. Так, головоногие (животные, слабо связанные с конкретными палеообстановками) не могут быть

Род	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<i>Protocardia</i>				+				+			+			+			+				+	+					
<i>Lucina</i>				+				+					+		+					+		+					+
<i>Myophoria</i>				+				+			+			+							+			+			
<i>Solecurtus</i>				+				+			+			+								+		+			
<i>Gresslya</i>				+				+			+			+								+		+			
<i>Pleuromya</i>				+				+			+			+								+		+			
<i>Homomya</i>				+				+					+		+					+		+		+			+
<i>Goniomya</i>				+				+					+		+					+		+		+			
<i>Pholadomya</i>				+				+			+			+							+		+		+		
<i>Panopea</i>				+				+			+			+							+		+		+		
Гастроподы:																											
<i>Bathrotomaria</i>			+							+			+		+					+		+				+	+
<i>Amberleya</i>			+							+			+		+					+		+				+	+
<i>Eucyclus</i>			+							+			+			+			+		+				+		+
<i>Helicacanthus</i>			+							+			+			+			+		+				+		+
<i>Eucyclascala</i>			?							+		?				+			+		+				+		+
<i>Petropoma</i>			+							+	+			+				+			+			+			+
<i>Proconulus</i>			+							+		?				+			+		+				+		+
<i>Hudlestonella</i>		?	?					?		?			+			+			+		+					+	+
« <i>Turritella</i> »				?				?			+			+				+			+					+	+
<i>Costacolpus</i>				?				?			+			+				+			+					+	+
<i>Vanikoropsis</i>			+							+	+			+				+			+			+			+
<i>Euspira</i>						+				+	+		+		+				+		+					+	+
<i>Khetella</i>						+				+	+		+		+				+		+					+	+

рями. Всем этим работам предшествовали послойные комплексные исследования разрезов совместно с литологами. При реконструкции сообществ привлекались данные по тафономическим наблюдениям и последующему биоценотическому анализу. Основываясь на зональной и послойной стратиграфии, авторы воссоздают историю Хатагского бассейна в течение всей юры (см. статью В. А. Захарова и Б. Н. Шурыгина) и юго-восточного участка этого бассейна в плинсбахе (см. статью Б. Н. Шурыгина) и раннем мелу (см. статью В. Я. Санина). Статья В. А. Захарова и Б. Н. Шурыгина представляет методический интерес: в ней впервые для бореальных бассейнов мезозоя на основании анализа структур сообществ бентоса предпринята попытка реконструкции рельефа на.

В палеоэкологической литературе постоянно остаются актуальными вопросы взаимоотношения разных групп фауны в сообществах. Известно, что в развитии и расселении таких типично бореальных двустворчатых моллюсков, как бухииды и иноцерамиды, отмечаются моменты «экологических нашествий»: в отложениях верхнего триаса и нижней юры изобилуют бухииды (род *Otapiria*), в средней юре — иноцерамиды, в верхней юре и нижнем мелу — снова бухииды (роды *Buchia* и *Aucellina*), а в верхнем мелу — опять иноцерамиды. В статье В. А. Захарова и А. С. Турбиной на примере ранненеокомских бухий и иноцерамов показаны взаимоотношения этих групп в конкретных сообществах. Авторы пришли к выводу о сходных экологических требованиях бухий и иноцерамов, более высокой конкурентоспособности бухий и полном вытеснении ими иноцерамов из относительно глубоководной зоны Хатагского палеобассейна. В то же время ранненеокомские иноцерамы были довольно разнообразны (описано 9 видов) и в условиях средней сублиторали образовывали поселения со значительной популяционной плотностью.

К числу сравнительно редких беспозвоночных, населявших бореальные моря мезозоя на севере Евразии, следует отнести иглокожих и, в частности, морских лилий, обычно встречающихся в виде разрозненных элементов скелета. В статье В. Кликушина впервые для этой территории описаны некоторые виды морских лилий, в том числе и уникальные по сохранности образцы из триаса. Эта информация расширяет наши знания о многообразии биоты мезозойских морей Евразии.

Авторы сборника рассчитывают привлечь внимание специалистов, изучающих осадочные породы и биофоссилии, к необходимости постановки комплексных исследований бассейнов геологического прошлого.

В. А. Захаров, В. Н. Сагс