

поверхностями размыва в подошве известняковых слоев. Смена внутренних элементов циклита не резкая, а четкая граница между ними скорее следствие диагенетических преобразований. Мощность циклитов меняется от первых сантиметров до 6,5 м.

Циклиты III порядка состоят из двух частей. В нижней составные элементы (циклиты IV порядка) располагаются симметрично, постепенно увеличиваясь в мощности от подошвы к середине циклита, а затем вновь уменьшаются к его кровле. Материалы петрографического изучения показывают внутри возрастающих по мощности известняковых слоев рост разнообразия микрофаций, образующих последовательный фациальный ряд. Верхняя часть известняков соответствует максимальному для данного ряда уровню глубин (пеллоидный пакстоун, присутствующий в кровле всех известняков). Рост разнообразия микрофаций и наращивание фациального ряда отложениями более мелководных обстановок осадконакопления происходит в подошве известняков. Верхняя часть представлена одним аномально мощным циклитом IV порядка за счет главным образом известнякового слоя при незначительном увеличении мергельного и глинистого слоев. При петрографическом анализе известняков, расположенных в кровле циклитов III порядка, обнаружено резкое возрастание количества микрофаций. В подошве известнякового слоя таких циклитов отмечается максимальный размыв.

Циклит II порядка охватывает стратиграфический интервал, расположенный между двумя подошвами минимальных циклитов III порядка. В нем увеличение мощностей известняковых элементов слоев сопровождается ростом разнообразия микрофаций, отвечающих все более мелководным условиям. Минимальный уровень глубин — уровень строматолитоподобных водорослевых построек — соответствует подошве верхнего самого мощного известняка каждого описанного выше интервала и в других известняках не встречается.

Вверх по разрезу титон-берриаса мощности всех соответствующих известняковых элементов уменьшаются. Эти данные, а также закономерное общее снижение количества известняковой составляющей разреза позволяют рассматривать всю толщу как единое целое, т. е. более крупный циклит — I порядка.

Результаты проведенного исследования в дальнейшем помогут уточнить детальную корреляцию стратиграфических разрезов Крыма, построенных подобным образом.

Summary

The cyclostratigraphical study of the limestone-marly titon-berrias section of the Central Crimea is carried out. Material composition of rocks is determined, their microfacial characteristics is given. Eight packs are singled out. Each pack consists of some amount of limestone-marly-clayey associations. Their combination defines the diverse-order cyclic structure of the section. The model of cyclicity and its probable mechanism is proposed.

Статья поступила в редакцию 29 октября 1996 г.

УДК 551.763.12

Вестник СПбГУ. Сер. 7, 1997, вып. 2 (№ 14)

А. Ю. Глушков

БЕРРИАСЕЛЛИДЫ ГОРНОГО КРЫМА И ОБОСНОВАНИЕ ОБЩЕЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ БЕРРИАСКОГО ЯРУСА В КРЫМУ

Берриаселлиды — семейство аммонитов, представители которого появляются в титонском веке, достигают расцвета в берриасском и получают широкое распространение в Тетическом лалеобасейне. На основе распространения их раковин в разрезах была создана зональная шкала берриасского яруса, стратотип которого находится в юго-восточной Франции, у деревни Берриас. Ярус делится на 3 зоны и 8 подзон, которые прослеживаются в Испании, Алжире, Болгарии, на Кавказе и в Крыму.

До настоящего времени в Горном Крыму уверенно обосновывали наличие только нижней зоны шкалы берриаса.

В распоряжении автора находится самая большая в СНГ коллекция крымских берриасских аммонитов (около 500 экземпляров), которая содержит представителей 20 родов и 70 видов, относящихся к семейству *Berriassellidae* Spath. Из них два рода и 10 видов являются местными. Коллекция включает сборы аммонитов В. В. Друщиза, Б. Т. Янина, И. А. Михайловой, Н. И. Лысенко, Т. Н. Богдановой, В. А. Прозоровского, С. В. Лобачевой, Е. Ю. Голубковой, А. А. Федоровой, А. В. Швидкого, а также собственные находки.

Одним из результатов исследований является построение биостратиграфической схемы берриасского яруса Горного Крыма, основанной на распространении аммонитов семейства *Berriassellidae* Spath (таблица). Ее анализ позволяет утверждать, что в

Крымю присутствуют комплексы всех зон и подзон яруса. Однако значение местных стратонув также велико, поскольку они хорошо прослеживаются в пределах полуострова и могут служить основой корреляций с Северным Кавказом и п-овом Мангышлак.

Схема биостратиграфии берриасских отложений Горного Крыма

Общая шкала МСК, 1994			Предлагаемая схема	
Ярус	Зона	Подзона	Слои с фауной	
Б Е Р Р И А С С К И Й	Boissieri	Callisto	Berriasella callisto*	
		Picteti	Fauriella simplicostata	
			Tauricoceras	
	Occitanica	Paramimounum	Euthymiceras — Balkites	
		Dalmasi	Dalmasiceras khimchiachvili	?
		Privasensis		Berriasella privasensis*
		Subalpina	Subalpinites remanei	
		Grandis	Malbosciceras nikolovi	Delphinella janus
Jacobi-Grandis	Jacobi	Pseudosubplanites subrichteri		

* Данные комплексы аммонитов не имеют надежной привязки.

По нашему мнению, Крым — единственный регион в СНГ, где возможно построение опорного разреза берриасского яруса, близкого к стратотипическому.

Summary

On the base of distribution of a shells of ammonites of the family Berriasellidae in the French sections was created the stratigraphical scale of Berriassien age. In the Crimea up to now was established only the lower zone of the Berriassien age. The main result of this investigation is construction of biostratigraphical scheme for the Crimeas Berriassien on the base of Berriasellidae.

Статья поступила в редакцию 29 октября 1996 г.

УДК 553.981.2

Вестник СПбГУ. Сер. 7, 1997, вып. 2 (№ 14)

А. В. Мильков, Г. Д. Гинсбург

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ГИДРАТОНОСНОСТИ МЕССОЯХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (север Западной Сибири) ПО ДАННЫМ ГЕЛИЕМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Существование газогидратной залежи на Мессояхском месторождении впервые в литературе установлено Ю. Ф. Макогоном с соавторами на основе анализа термобарических характеристик разреза месторождения и особенностей каротажных записей [1]. Во время разработки месторождения также получены данные, которые могут свидетельствовать о его гидратоносности [2, 3]. Считалось, что гидратосодержащие породы распространены в верхней части залежи, а в ее нижней части коллекторы со-

© А. В. Мильков, Г. Д. Гинсбург, 1997.