

А. А. КРАСИЛЬЩИКОВ, В. Е. МИЛЫШТЕЙН

**О ВОЗРАСТЕ «СЕРИИ ДРЕВНИХ ДОЛОМИТОВ»
ОСТРОВА МЕДВЕЖИЙ (БАРЕНЦЕВО МОРЕ)**

(Представлено академиком Б. С. Соколовым 26 V 1975)

«Серия древних доломитов» была выделена в 1920 г. О. Холтедалем ⁽³⁾ как наиболее древняя толща стратиграфического разреза о. Медвежий. Возраст «древних доломитов» и большей части вышележащей «сланцево-кварцитовой серии» датировался кембрием, так как в более высоких горизонтах разреза были обнаружены остатки губок, гастропод и цефалопод, известные в нижнем ордовике Северной Америки. Впоследствии на основании стратиграфического и литологического подобия «древние доломиты» Медвежьего обычно сопоставлялись с «доломитами Порсантер» Норвегии и с верхней частью докембрийской карбонатной толщи Шпицбергена ^(4, 5). В 1966 г. остров посетила М. Е. Раабен, из чьей коллекции В. Е. Забродиным был определен комплекс микрофитоцитов, характерный, по его мнению, для верхнего рифея ⁽²⁾.

В процессе наших полевых исследований на о. Медвежий в 1969 и 1970 гг. прежняя стратиграфическая схема была уточнена и детализирована, причем микрофитоциты были обнаружены на различных стратиграфических уровнях внутри доломитовой толщи.

Верхнедокембрийские отложения, развитые только в юго-восточной части острова, разделены на две свиты. Нижняя (Руссехамна) соответствует «серии древних доломитов», верхняя (Серхамна) — «сланцево-кварцитовой серии» Холтедаля ⁽³⁾. Отнесение последней к верхнему докембрию в известной мере условно, поскольку она, как правило, локализована внутри тектонических блоков и не содержит каких бы то ни было органических остатков.

Свита Руссехамна * представляет собой сравнительно однородную доломитовую толщу мощностью не менее 500 м. Породы свиты выделены на поверхность к югу от г. Мизери, в блоках, ограничения которых параллельны региональному северо-западному простиранию доломитовых слоев. Основание свиты не вскрыто; более молодые, среднепалеозойские отложения залегают на ее размытой поверхности со структурным несогласием, перекрывая различные горизонты. Сводный разрез получен на основе площадного картирования и последующего сопоставления отдельных пачек по литологии и содержащимся в них микрофитоцитам. В составе свиты выделено пять пачек, парацелирующих разрез с юго-запада на северо-восток.

Пачка I (150 м) составляет большую часть юго-западного блока, контактируя по региональному сбросу с темными ордовикскими доломитами. Весь видимый объем нижней пачки представлен серыми тонко-мелкозернистыми доломитами. В верхней части пачки встречены микрофитоциты, отнесенные к местному сообществу I. Это *Vesicularites lobatus* Reith. и *Nubecularites* Masl.

Пачка II (50—80 м) характеризуется незакономерным чередованием через 4—6 м серых массивных доломитов, аналогичных породам нижней

* Руссехамна — бухта на юго-восточном берегу о. Медвежий (74°23'30" с.ш.).

пачки, и пластов, отличающихся тонкой внутренней полосчатостью, которая определяется прослоями (0,1—0,5 м) кирпично-красных ожелезненных доломитов. Нижняя часть пачки (15—20 м) с более мощными, ярко окрашенными прослоями в разной степени перекристаллизованных доломитов представляет собой хороший маркирующий горизонт, охарактеризованный микрофитолитами местного сообщества II, названного по руководящим формам *Osagia crispa* — *Radiosus aculeatus*. В его состав входят *Osagia crispa* Z. Zhur., *O. medwezhiiella* Milst. f.n. (in coll.), *Vesicularites alexandrovi* Milst. f.n. (in coll.). *Radiosus aculeatus* Z. Zhur. обнаружен В. Е. Забродиним ⁽²⁾ совместно с *Osagia crispa*, вероятнее всего из этой же части разреза.

Пачка III (80—120 м) сложена серыми мелкозернистыми, но в различной степени перекристаллизованными доломитами. В верхах пачки появляется примесь (до 5%) мелких, плохо окатанных зерен кварца. Для доломитов обычна ступчатая текстура, связанная с неравномерным распределением в породе скоплений пелитоморфного глинистого — карбонатного материала и микрофитолитовых желваков разнообразной формы.

Микрофитолиты из самого основания пачки объединены в местное сообщество IIIA — *Osagia maculata* — *Osagia pullata* — *Osagia milsteinae*. Оно состоит из *Osagia maculata* Zabr., *O. milsteinae* Zabr., *O. pullata* Zabr., *Vesicularites elongatus* Zabr., *V. raabenaе* Zabr. К более молодым горизонтам пачки III и к основанию вышележащей пачки IV приурочено родственное сообщество IIIB — *Vesicularites compositus* — *Vesicularites enigmatus* — *Vesicularites vapolensis*. Оно включает *Asterosphaeroides* (?) *ruminatus* Zabr., *Vesicularites lobatus* Reith., *V. compositus* Z. Zhur., *V. aff. botrydioformis* (Krasnop.), *V. elongatus* Zabr., *V. cf. elongatus* Zabr., *V. enigmatus* Zabr., *V. vapolensis* Zabr., *V. parvus* Zabr.

Пачка IV (150—200 м) связана с нижележащей постепенным переходом за счет увеличения количества терригенного материала. Породы становятся более светлыми и отличаются характерной ребристой поверхностью выветривания, которую дает чередование доломитовых и песчаных прослоев. Песчаники среднезернистые кварцевые с базальным доломитовым цементом. Помимо миллиметровых прослоев песчаники образуют в доломитовых пластах неправильной формы обособления и линзы мощностью до 10 см.

Пачка V (10—20 м), представляющая верхний горизонт свиты, наблюдалась лишь в изолированных выходах — в бух. Редвика и к западу от нее. Основной объем пачки составляют серые и темно-серые массивные песчаные доломиты с реликтовой фитолитовой структурой. На отдельных участках доломиты обнаруживают обломочную структуру: окатанные миллиметровые фрагменты мелкозернистого доломита и разноразмерные различной окатанности зерна кварца, находящиеся примерно в равном соотношении, сцементированы мелкозернистым доломитом, обильно пропитанным черным сажистым веществом. Для кровли пачки, которая обнажается у уреза воды в бух. Редвика, характерна интенсивная пиритизация прожилково-гнездового типа. Пиритовые скопления подчеркивают бугристую текстуру, прекрасно выраженную на отпрепарированной поверхности верхнего доломитового пласта. Микрофитолиты из терригенной части обломочных доломитов условно объединены в сообщество IV — *Vesicularites* Reith. Кроме этой формы здесь присутствуют онколиты и микрофитолиты, ближе не определенные.

Таким образом, собранный материал позволил выделить среди микрофитолитов доломитовой свиты Руссахмна четыре сообщества, две из которых коррелируются с известными микрофитолитовыми комплексами. Местное сообщество II близко по составу третьему, верхнепериферическому комплексу З. А. Журавлевой ⁽¹⁾. В сообщество IIIB входят некоторые формы из четвертого (юдомского) комплекса того же автора, а также формы, датируемые В. Е. Забродиним ⁽²⁾ как верхнепериферические. Поэтому воз-

раст верхней половины свиты (начиная с пачки III), по-видимому, можно считать переходным верхнерифейским — вендским (юдомским).

В заключение следует подчеркнуть, что к кровле свиты Руссехамна приурочен ряд явлений (обогащение терригенным материалом, скопления окисленного органического вещества, пиритизация), определенно указывающих на возможность последующего перерыва в осадконакоплении. Волнистая поверхность непосредственного контакта между доломитами и аргиллитами выполежающей свиты, а также некоторое несоответствие простираний структурных элементов свидетельствуют о несогласии, разделяющем свиты Руссехамна и Серхамна. Этот вывод исключает предположение О. Холтедаля⁽³⁾ о существовании постепенного перехода между «серией древних доломитов» и «сланцево-кварцевой серией» и делает еще более проблематичной отнесение последней к верхнему докембрию.

Северное морское научно-производственное
геолого-геофизическое объединение «Севморгео»
Ленинград

Поступило
10 V 1975

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ З. А. Журавлева, Тр. Геол. ин-та АН СССР, 114 (1964). ² М. Е. Раабен, В. Е. Забродин, ДАН, т. 184, № 3 (1969). ³ O. Høltedahl, Norsk Geol. Tidsskr., v. 5, 121 (1920). ⁴ G. Horn, A. K. Orvin, Skr. Svalb. Ishavet, № 15 (1928). ⁵ Th. S. Winsnes, Geol. Systems, v. 2 (1965).