

Е. И. ЗУБЦОВ, Е. И. ЗУБЦОВА

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ КЕМБРИЙСКИХ
И ДОКЕМБРИЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ТАЛАССКОГО ХРЕБТА
(СЕВЕРНЫЙ ТЯНЬ-ШАНЬ)**

(Представлено академиком Б. С. Соколовым 16 V 1972)

Схема стратиграфии нижнего палеозоя и докембрия Таласского хребта, предложенная В. А. Николаевым (¹, ²) и Т. А. Додоновой (³, ⁴), в течение последних 10 лет детализировалась и совершенствовалась В. Г. Королевым, Р. А. Максумовой и др. (⁶⁻¹⁰). Тем не менее, трудности расшифровки соотношений дислоцированных, фациально изменчивых и большей частью немых толщ до сих пор оставляют место для поправок и дополнений к расчленению и корреляции этих отложений.

Наши трехлетние полевые наблюдения и находки в одной части разреза нижекембрийской фауны, а в другой — пород с явными признаками ледникового генезиса позволяют более уверенно и однозначно решать спорные вопросы о последовательности некоторых толщ, о положении и характере границы кембрия и докембрия, а также уточнить корреляцию с разрезами соседнего района хр. Малого Каратау. Последний продолжает Таласский хребет по простиранию на северо-запад и составляет вместе с ним Каратау-Таласскую структурно-фациальную зону.

Как установлено предшествующими исследованиями (⁶, ⁷), в докембрийском комплексе Таласского хребта различаются две части, из которых нижняя относится к рифею, а верхняя к венду. Нижняя часть, выделенная в карагоинскую серию (⁴, ⁶, ⁷), представляет собой мощный (более 2000 м) непрерывный осадочный комплекс трехчленного строения. Он делится (снизу вверх) на песчано-сланцевую сарыджонскую, существенно известняковую чаткарагайскую и красноцветную песчано-сланцевую кызылбельскую свиты. Из чаткарагайской свиты И. Н. Крыловым (⁷) были определены строматолиты верхнего рифея.

Расшифровка стратиграфии карагоинской серии не представляет особых затруднений. Однако высказываются сомнения относительно стратиграфического положения и даже реальности существования верхнего ее члена — кызылбельской свиты. Существует мнение (⁸, ⁹), что эта свита является местной фациальной разновидностью нижних горизонтов вышележащего вендского комплекса. Наши наблюдения показали несостоятельность подобных сомнений, так как кызылбельская свита обычно хорошо и полно представлена в разрезах карагоинской серии и тесно связана взаимоотношениями с нижележащей частью последней. Наблюдаемое же в отдельных разрезах отсутствие этой свиты обусловлено постседиментационным размывом и трансгрессивным налеганием вендского комплекса.

Этот последний представляет наибольшие трудности для расчленения и корреляции, так как его отдельные разрезы заметно отличаются друг от друга. Нами установлено, что это несходство разрезов обусловлено не только фациальной изменчивостью отложений, но также местными сокращениями и даже выпадением целых свит вследствие трансгрессивных соотношений.

Нижняя часть вендского комплекса в Таласском хребте выделяется нами под названием майлибулакской свиты с эталонным разрезом в сае

Майлибулак — правом притоке р. Урмарал. Здесь она несогласно лежит на чаткарагайской свите рифея, срезая кызылбельскую свиту, и содержит в основании грубообломочный базальный конгломерат. Нижняя половина свиты сложена зеленовато-серыми песчаниками и алевролитами и идентична коксуйской свите хр. Малый Каратау. В средней части свиты присутствуют слои доломитов, верхняя часть представлена переслаиванием алевролитов, углисто-глинистых и углисто-кремнистых сланцев.

Состав свиты в пределах Таласского хребта изменчив. В ряде мест отсутствует базальный конгломерат, и она лежит согласно, иногда с нерезким переходом на кызылбельской свите рифея. Количественные соотношения терригенных, карбонатных и кремнистых пород в составе отложений также непостоянны, изменяется и мощность свиты от нескольких десятков до 200—300 м. Такая невыдержанность разрезов обусловила разноречивость и быструю эволюцию предлагавшихся схем детального расчленения рассматриваемых отложений. Ранее эта толща входила частью в состав кызылбельской, большей же частью — курганской свиты (3, 4). Впоследствии она была в хр. Малый Каратау разделена на три свиты — коксуйскую, актугайскую и чичканскую (8), а в некоторых разрезах Таласского хребта на две свиты — постунбулакскую и чичканскую (6, 7). В дальнейшем от выделения постунбулакской свиты отказались (8, 9). В тех разрезах Таласского хребта (Майлибулак, Терек), где майлибулакская свита имеет мощный базальный конгломерат, этот последний был выделен в терексайскую свиту (6, 7), неправильно сопоставлявшуюся с тиллитами Конуртобе (о которых см. ниже). Нам представляется, что дробные подразделения рассматриваемой толщи будут иметь значение только местных подцвет.

Выше выделяется курганская свита специфического и выдержанного состава (4, 6). В ней преобладают пестроокрашенные полосчатые кремнистые туфы и туффиты, а верхняя часть сложена красноцветными песчаниками и алевролитами. Местами подошва свиты четкая, с базальным конгломератом. Мощность свиты 100—400 м.

Выше согласно лежит грязно-серая толща тиллитов мощностью до 70 м, названная нами по месту ее типичных разрезов конуртобинской свитой. Она имеет ярко выраженный мореноподобный облик. В несогласованном и неслоистом песчано-глинистом матрикс этих образований беспорядочно рассеяны разновеликие гальки и валуны разнообразных пород. Среди последних легко распознаются породы нижележащих толщ венда и рифея, а также присутствуют экзотические обломки гранитов, диабазов, порфиров, метаморфических пород и др. Большая часть обломков имеет типичную для ледниковых валунов угловато-граненую, иногда отчетливо утюгообразную форму; нередко на них встречается ледниковая штриховка.

Верхним членом докембрийского комплекса является кумыштагская свита коричневатых-серых песчаников и алевролитов с редкими прослоями известняков, с грубосортированным базальным конгломератом в основании. Последний лежит на размытой поверхности туфов курганской свиты, нацело срезая конуртобинскую свиту. Распространение этой толщи ограничено районом р. Кумыштаг, мощность ее не более 100 м. По своему положению в разрезе кумыштагская свита отвечает кыршабактинской свите хр. Малый Каратау (10), однако не имеет с ней полного литологического сходства. Корреляция между собой названных свит пока условна.

Вендский возраст рассмотренного комплекса определяется его положением между верхнерифейскими и фаунистически охарактеризованными нижнекембрийскими отложениями, а также нахождением в чичканской свите вендских строматолитов *Patomia* и *Linella* (7).

Выше описанных отложений залегает мощная (1000—1500 м) бешташская свита карбонатных пород (3, 4). В отдельных обнажениях только нередко можно наблюдать слабые угловые ее несогласия с подстилающими породами, но при картировании на широкой площади обнаружи-

вается резко трансгрессивное ее палегание на различные толщи докембрийского комплекса — от кумыштагской свиты венда до чаткарагайской свиты верхнего рифея.

До недавнего времени только средняя часть бешташской свиты была охарактеризована фауной, относящейся к нижнему ордовику (¹⁻³). О нижней же границе возраста свиты судили предположительно, по сопоставлению с кембро-ордовикской тамдинской серией хр. Малый Каратау.

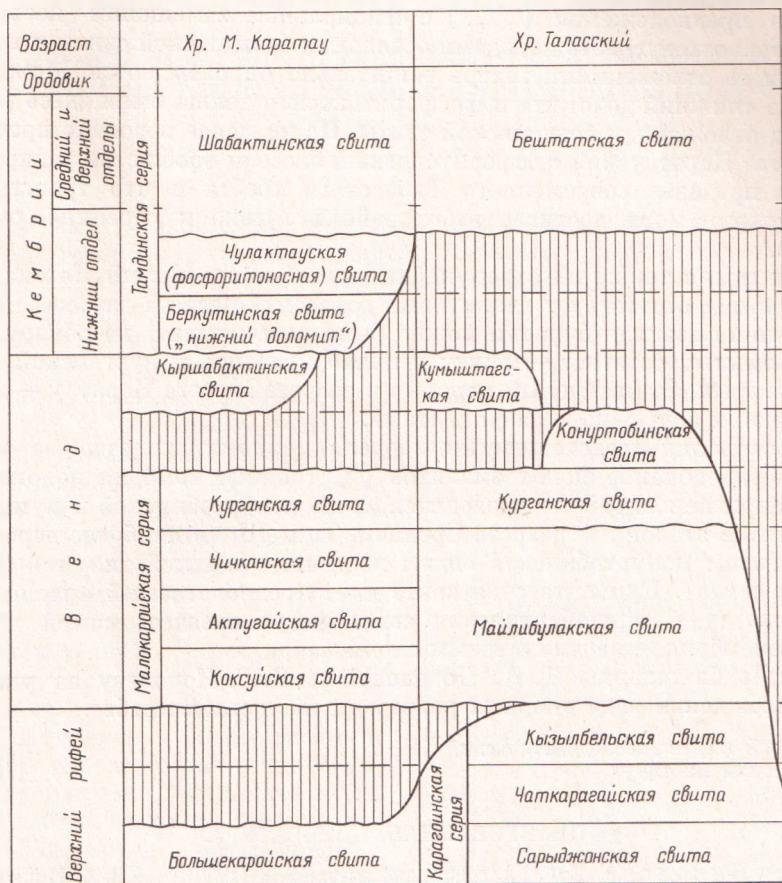


Рис. 1. Схема сопоставления разрезов верхнего докембрия и нижнего палеозоя хр. Малый Каратау и Таласского

Сейчас этот вопрос приобрел определенность. На р. Бешташ в 30 м выше подошвы свиты Т. А. Додонова (⁵) собрала беззамковых брахиопод, определенных В. Ю. Горянским как среднекембрийские. Но в 1971 г. нами на р. Чичкан, примерно в том же горизонте, аналогичный комплекс беззамковых брахиопод был найден в сообществе с нижнекембрийскими трилобитами *Wonnaspis* sp. и *Redlichia* sp. (определение Л. Н. Краськова и Г. Х. Ергалиева). Слои с фауной здесь подстилаются 20-метровой пачкой темных доломитов с характерными караваеобразными строматолитами и редкими беззамковыми, а ниже их находится немой базальный пласт светлого доломита, лежащий на выветрелых породах курганской свиты. По строению разреза, литологическому составу и фауне описанные слои хорошо параллелизуются с нижними горизонтами шабактинской свиты Малого Каратау, охарактеризованными трилобитами алданского и ленского ярусов нижнего кембрия (¹¹).

Приведенный сводный разрез Таласского хребта и его корреляция с разрезом хр. Малого Каратау, взятым из работ (7, 10, 11), даны на рис. 1, где вертикальной штриховкой показаны перерывы и дается представление о глубине размылов. Важно подчеркнуть следующие положения, вытекающие из этой корреляции:

1. В Таласском хребте отсутствуют аналоги беркутинского («нижне-доломитового») и чулактауского (фосфоритоносного) горизонтов Малого Каратау, относящихся к самым низам нижнего кембрия. Высказывавшиеся ранее предположения (4, 6, 9) о фациальном замещении названных толщ в Таласском хребте породами основания бештапской свиты и подстилающими ее отложениями теперь решительно опровергаются. Можно думать, что «нижний доломит» и фосфоритоносная толща были здесь размыты перед отложением бештапской свиты. Но не менее вероятно предположение, что Каратауский фосфоритоносный бассейн вообще не распространялся в пределы современного Таласского хребта и что трансгрессия кембрийского моря достигла этого района только к середине раннего кембрия.

2. Не полон также и разрез, наблюдаемый в хр. Малый Каратау. В первых, в нем отсутствует тиллитовый горизонт. Место в разрезе, где при дальнейшем развитии бурения можно было рассчитывать на обнаружение его неразмытых остатков, — между кыршабактинской и курганской свитами. Во-вторых, значительный перерыв в разрезе Малого Каратау — между коксуйской и большекаройской свитами.

На основании представлений о корреляционно-стратиграфическом значении позднекембрийских тиллитов (12) граница кембрия и докембрия в рассматриваемом районе проводится выше конуртобинской и кумыштапской свит. В эталонном разрезе Среднего Тянь-Шаня наиболее вероятным эквивалентом конуртобинской свиты является «верхний тиллит» (байконурская свита). Кумыштапская свита и ее предполагаемый аналог в Малом Каратау — кыршабактинская свита могут отвечать самой верхней части докембрия — надтиллитовым слоям венда.

Авторы благодарны Т. А. Додоновой и В. Г. Королеву за указание местонахождения ряда опорных разрезов в Таласском хребте.

Всесоюзный научно-исследовательский
геологический институт
Ленинград

Поступило
21 III 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. А. Николаев, Изв. Гл. геол.-разв. упр., 49, 8 (1930). ² В. А. Николаев, Стратиграфия СССР, 1 (1939). ³ Т. А. Додонова, Тр. Инст. геол. АН КиргССР, 9 (1957). ⁴ Т. А. Додонова, Тр. Упр. геол. и охр. недр КиргССР, № 1 (1960). ⁵ Т. А. Додонова, В сборн. Вопр. стратиграфии докембрия и нижнего палеозоя Киргизии, Фрунзе, 1964. ⁶ В. Г. Королев, Р. А. Максумова, Тр. Фрунзенск. политехнич. инст., в. 19 (1964). ⁷ Б. М. Келлер, В. Г. Королев, И. Н. Крылов, Изв. АН СССР, сер. геол., № 4 (1965). ⁸ Ю. А. Зайцев, В. Г. Королев, Л. И. Филатова, Вестн. Московск. унив., № 4, 23 (1966). ⁹ Р. А. Максумова, В сборн. Тектоника допалеозойск. и палеозойск. толщ Тянь-Шаня, Фрунзе, 1970. ¹⁰ В. Г. Королев, Р. А. Максумова, А. М. Мамбетов, В сборн. Тез. докл. стратигр. совещ. до палеозою и палеозою Казахстана, Алма-Ата, 1971. ¹¹ Г. Х. Ергалиев, Н. В. Покровская, Там же. ¹² Е. И. Зубцов, Булл. МОИП, отд. геол., 47, 1 (1972).