

ЕЩЕ РАЗ К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТЕ БАГРАДСКОЙ СВИТЫ

В. Д. ТОМАШПОЛЬСКАЯ

(Представлена научным семинаром кафедры общей геологии)

Баградская свита впервые была выделена нами совместно с Р. Б. и Н. И. Карпинскими в 1958 году (1963) в районе дер. В. Ерба-Баград, где она залегает в крыльях Баградской синклинали на доломитах мартюхинской свиты и перекрыта светлыми массивными известняками усинской свиты, слагающими замок складки.

В составе баградской свиты тогда же нами были выделены две подсвиты. Нижняя подсвита представлена существенно массивными или сланцеватыми известняками с маломощными прослоями светлых доломитов и прослоями гравелитов. В средней и верхней части подсвиты имеются прослойки ясно тонкоплитчатых серо-черных известняков, в которых нами были впервые установлены остатки гастропод *Scenella* и *Helcionella* (определения Н. А. Аксаринной).

Верхняя подсвита слагается светло-серыми массивными и грубоплитняковыми известняками с прослоями темно-серых известняков, редко доломитов и кремнистых пород. В прослоях темных известняков в низах подсвиты были обнаружены гиолиты, а вблизи кровли нами совместно с Р. Б. и Н. И. Карпинскими впервые на Батеневском кряже были найдены трилобиты р. *Bulaiaspis taseevica* Repina и др. Определения впервые сделаны нами*, а позднее из тех же слоев Л. П. Репина определила и оленеллид (Репина, 1964, стр. 28). В ЮВ крыле той же синклинали отложения, выделенные нами в баградскую свиту, имеют резко отличный литологический состав и, как показано ниже, очень сходны с породами кутеньбулукской свиты и ее стратотипе. Органические остатки в ЮВ крыле нами тогда установлены не были.

Позднее та же толща М. К. Винкман и др. (1969) с учетом работ Л. Н. Репинной и др. (1964); А. Ю. Розанова и др. (1966) (которыми эта толща была палеонтологически охарактеризована) была разделена на две свиты: нижнюю — бродовскую и верхнюю — баградскую и, следовательно, баградскую свиту в объеме, выделенном нами, следует перевести в ранг серии. Ниже дается описание баградской серии**.

Подолу баградской свиты геологи СНИИГГИМСа проводят по подошве слоев с гастроподами: *Scenella* и *Helcionella*. Эти слои обнажаются большими скальными выходами вдоль дороги Баград — В. Ерба

* В. М. Ярошевич (1962) этот факт передает в весьма искаженном виде.

** С использованием работ Л. Н. Репинной и др. (1964), А. Ю. Розанова и др. (1966), М. К. Винкман и др. (1969).

в последней трети пути, где гастроподы впервые были собраны нами совместно с Р. Б. и Н. И. Карпинскими летом 1958 года. Такие органические остатки характерны, как известно, для устькундатского горизонта нижнего кембрия в Кузнецком Алатау.

К бродовской свите соответственно относится толща, представленная в обоих крыльях синклинали массивными светло-серыми сахаровидными известняками с прослоями и пачками доломитистых известняков. В этой толще в ЮВ крыле работами А. Ю. Розанова и др. (1966) установлено наличие катаграфий вендского комплекса, а в СЗ крыле той же синклинали в подобных же отложениях М. К. Винкман и др. (1969) показано наличие онколитов, спикул, губок и нижекембрийских водорослей р. Epiphyton, на основании чего возраст бродовской свиты теми же геологами определяется как самые низы нижнего кембрия. Разрез бродовской свиты, установленный в районе В. Ерба-Баград является почти единственным для всего Батеневского кряжа, а также и других районов Саяно-Алтайской области, как это подчеркивается в работе М. К. Винкман и др. (1969). Нами отложения бродовской свиты выделены только по логу Поперечному в районе Баградского моста, где они залегают на отложениях литвинской свиты, и, притом, несогласно и даже с конгломератом в основании (по данным В. Е. Номоконова*) и сложены известняками с пачками доломитов, в которых находятся катаграфии вендского комплекса и нижекембрийские водоросли р. Epiphyton**.

Баградская свита в том же разрезе между дер. В. Ерба и Баградом в СЗ и ЮВ крыльях той же синклинали имеют неодинаковую литологическую и палеонтологическую характеристику. Так, в СЗ крыле Баградской синклинали на слоях с гастроподами и гиолитами, составляющих основание свиты, лежат массивные светло-серые и розоватые известняки с тонкими прослоями доломитов, в которых имеются небольшие по мощности пачки темно-серых плитчатых известняков. Трилобиты р. *Bulaiaspis taseevica* и оленеллиды р. *Follataspidella* были установлены, как показано выше, в подобных известняках в кровле свиты, а по данным Б. Г. Краевского (М. К. Винкман и др., 1969), такие же пачки слоистых черных известняков мощностью 10—40 с трилобитами р. *Bulaiaspis* и *Bagradia* были установлены там же на нескольких уровнях в светлых известняках.

В ЮВ крыле той же синклинали баградская свита представлена переслаиванием тонко- и толстоплитчатых известняков и кремнистых сланцев. В этой толще в нижней части ее по работам А. Ю. Розанова и др. (1966) установлено наличие водорослей р. Epiphyton и *Rasumovskia*, хиолителлиды и единичные археоциаты, известные в устькундатской свите кийского разреза в Кузнецком Алатау. В слоях, расположенных вблизи кровли этой толщи и под массивными светлыми известняками усинской свиты, Л. Н. Репиной были выделены две пачки: нижняя, представленная темно-серыми слоистыми известняками мощностью 400 м с трилобитами кийского комплекса или слоями с *Resimopsis*, и верхняя — мощностью 100 м, из коричневатых-серых плитчатых известняков с трилобитами камешковского комплекса или слоями с *Sayanaspis*. Комплекс археоциат в обеих пачках, по данным Ю. А. Розанова (1966), является почти тождественным и в целом характеризуется как подсанаштыгольский. По решению Межведомственного совещания (1965) он же называется ербинским. В том же разрезе М. К. Винкман и др. (1966) слои с *Sayanaspis* выделяют в подошве массивных известняков усинской свиты и соответственно они кровлю баградской свиты

* Устные сообщения.

** Находки С. С. Гудымовича.

проводят по кровле слоев с *Resimopsis* и слои с *Bulaiaspis* и оленеллидами СЗ крыла Баградской синклинали ставят на один стратиграфический уровень со слоями с *Resimopsis* ЮВ крыла. Л. Н. Репина и др. (1964) те же слои ставят на уровень с слоями с *Sayanaspis*, что нам представляется более достоверным, так как в слоях с *Sayanaspis* имеются трилобиты р. *Bulaiaspis*, а также потому, что в обоих крыльях выше лежат однородные массивные серовато-белые известняки, в которых с самой подошвы имеется множество археоциат, содержащих некоторые заведомо санаштыкгольские формы. Слои с санаштыкгольскими трилобитами слагают замковую часть Баградской синклинали. К уровню баградской свиты, как нам представляется, следует относить и терригенно-карбонатную толщу — кутеньбулукскую свиту, вскрытую по пади Кутеньбулук и слагающую центральную часть Кутеньбулукской синклинали, где она впервые выделена была А. Н. Чураковым в верхах енисейской свиты с возрастом докембрия. Следует подчеркнуть, что по литологическому составу кутеньбулукская свита в стратотипе очень похожа на отложения баградской свиты в ЮВ крыле Баградской синклинали; очень сходна и палеонтологическая характеристика их.

Первые находки водорослей р. *Eriphyton* в этой свите были сделаны А. А. Предтеченским и А. П. Щегловым (1960) и тем самым был определен ее кембрийский возраст. Позднее Г. М. Еханиным были найдены археоциаты родов *Coscinoscyathus* и *Archaeolynthus*, а М. К. Винкман и др. указывают еще и панцири трилобитов, брахиоподы — *Acrothelle* и раковины гастропод, на основании чего возраст свиты определяется ими не древнее баградского горизонта (1969, стр. 86). Нам представляется, что для такого заключения доказательств недостаточно и более правильно ставить эту свиту на уровень устькундатского горизонта.

К баградской свите М. К. Винкман и др. (1969) относят кремнисто-терригенно-мергелисто-известняковую толщу, впервые выделенную И. И. Коптевым под названием куренинской свиты. Толща эта обнажается на восточном крыле катюшкинской синклинали в районе лога Подтемного. Как известно, по работам И. И. Коптева (1964) и более поздним работам А. Н. Репиной (1967), М. К. Винкман и др. (1969), Е. В. Широковой (1967), эта толща содержит в верхней части санаштыкгольский комплекс фауны, а в основании не исключено наличие слоев с устькундатским комплексом. Таким образом, в целом эта толща, по нашему мнению, должна быть поставлена на уровень всей усинской свиты и только самые нижние ее части могут быть сопоставимы с уровнем собственно баградской свиты. А значит, как нам представляется, в целом куренинскую свиту нельзя называть баградской свитой в том толковании, какое она имеет в ее стратотипе, т. е. в объеме устькундатского горизонта и слоев с *Sayanaspis* и *Resimopsis*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Б. Г. Краевский. К стратиграфии нижнего и среднего кембрия бассейна р. Ербы. Тр. СНИИГГИМСа, № 24, 1962.
2. В. А. Борисов. Возраст и биостратиграфическое расчленение Енисейской серии Батеневского кряжа и хр. Азыртал. Красноярск, 1963.
3. М. К. Винкман и др. Разрезы докембрия и нижнего палеозоя западной части Алтае-Саянской складчатой области. Красноярск, 1969.
4. И. И. Коптев, А. К. Семашко. К стратиграфии древних толщ верховьев рч. Сухой Ербы (Батеневский кряж). Изв. ТПИ, т. 218, 1970.
5. Н. В. Покровская, Н. С. Зайцев. К строению Кузнецкого Алатау. «Советская геология», 1958, № 6.
6. Л. Н. Репина, В. Т. Хоментовский и др. Биостратиграфия нижнего палеозоя Саяно-Алтайской складчатой области. «Наука», 1964.
7. Л. Н. Репина, И. Т. Журавлева, В. В. Хоментовский. Схема биостра-

тиграфического расчленения нижнего кембрия Саяно-Алтайской складчатой области. СО АН СССР, институт геологии и геофизики, Красноярск, 1967.

8. А. Ю. Розанов, В. В. Миссаржевский. Биостратиграфия и фауна нижних горизонтов кембрия. «Наука», 1966.

9. А. Ю. Розанов и В. В. Миссаржевский. К вопросу о нижней границе кембрия. «Геология и геофизика», 1962, № 3.

10. В. Д. Томашпольская, Р. Б. Карпинский. О находке трилобитов рода *Bulalaspis* в нижнекембрийских отложениях Батеневского кряжа. Изв. ТПИ, т. 121, 1963.

11. В. Д. Томашпольская. Стратиграфия и палеонтология кембрия восточной части Батеневского кряжа. Автореферат канд. диссертации, Томск, 1964.

12. В. Д. Томашпольская. К вопросу о параллелизации докембрийских отложений Батеневского кряжа и хребта Азыртал. Геология. Материалы конференции, посвященной 75-летию института. Изд-во ТГУ, 1973.

13. Е. В. Широкова, Д. М. Бондарева. Сонско-Катюшкинский опорный разрез докембрия и кембрия в Кузнецком Алатау. Стратиграфия докембрия и кембрия средней Сибири. СО АН СССР, Красноярск, 1967.