

Т. А. ДОЛЬНИК, Г. А. ВОРОНЦОВА

К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТЕ МИРИЧУНСКОЙ СВИТЫ ВОСТОЧНОГО САЯНА

(Представлено академиком В. В. Меннером 30 IV 1970)

В Колбинско-Удинской зоне Восточного Саяна до сих пор не были достоверно известны отложения нижнего кембрия. В 1969 г. нижнекембрийские хиолиты и водоросли были установлены в миричунской свите в долинах рек Малой Бирюсы и Миричуна, что имеет принципиальное значение для уточнения вопросов стратиграфии, тектоники и палеогеографии этого региона.

Миричунская свита, выделенная И. А. Молчановым⁽³⁾ в бассейнах рек Сухого и Мокрого Миричуна (притоки Большой Бирюсы), была прослежена рядом исследователей на значительной территории Колбинско-Удинской зоны Восточного Саяна. Вопрос о возрасте этой свиты разными исследователями решался по-разному. Одни относили ее к нижнему кембрию⁽²⁾, другие к верхнему протерозою или рифею^(1, 4, 5). Последняя точка зрения наиболее распространена. Она базируется в основном на косвенных признаках. Заслуживающие внимания находки органических остатков в миричунской свите и ее аналогах были известны из двух пунктов. Остатки якобы археоциат были найдены в 1947 г. П. Ф. Погоня в бассейне Малой Бирюсы. Принадлежность их к археоциатам не была подтверждена, и эти данные не учитывались в дальнейшем при определении возраста свиты. Из предполагаемых аналогов миричунской свиты в бассейне Малого Агула (ручей Крестовоздвиженский) З. А. Журавлевой и В. Ф. Мазановым были определены микрофитолиты *Osagia columnata* Reith., *O. tenuilamellata* Reith. и *O. libidinosa* Z. Zhur., датирующие возраст вмещающих отложений как нижний — средний рифей⁽¹⁾.

В 1969 г. авторы проводили в Восточном Саяне биостратиграфические исследования и собрали в отложениях, выделенных на геологических картах А. Н. Рассказчикова (1965 г.) как миричунская свита, микрофитолиты, строматолиты, хиолиты и водоросли. Часть этих органических остатков определена и уже сейчас дает возможность уточнить возраст вмещающих отложений в различных участках Колбинско-Удинской зоны. Были изучены разрезы миричунской свиты в долинах рек Малая Бирюса, Миричун, Гутара, Малый Тагул и Большой Агул (рис. 1). Наши исследования показали, что отложения, которые выделялись как единая миричунская свита, различны не только по литологическому составу, но и по возрасту и должны выделяться по крайней мере в две самостоятельные свиты.

В долинах Малой Бирюсы и Миричуна, там где был выделен стратотип миричунской свиты, она залегает в тектонических блоках и не имеет стратиграфических взаимоотношений с подстилающими, а на большей части территории и с перекрывающими образованиями. Только в вершине р. Миричун, по данным В. И. Лифшица, миричунская свита трансгрессивно перекрыта туфогенными породами верхненерхипской свиты, возраст которой определяется А. Н. Рассказчиковым⁽³⁾ условно как верхний кембрий — ордовик.

Видимый разрез миричунской свиты здесь расчленяется нами, с учетом материалов В. И. Лифшица (1967 г.), на восемь пачек (снизу): 1) извест-



Рис. 1. Схема сопоставления разрезов миричунской и чатыгойской свит. 1 — известняки; 2 — песчаные известняки; 3 — доломиты; 4 — филлитовидные сланцы; 5 — алевролиты; 6 — песчаники; 7 — строматолитовые известняки; 8 — известняки и доломиты с микрофитолидами; 9 — известняки и доломиты пятнистые, «узорчатые», органогенные; 10 — известняки с хиолитами; 11 — известняки с водорослями

няки серые, иногда со строматолитами и микрофитолиитами, с прослоями пестрых алевролитов, метаморфизованных туфо-аргиллитов и светлых доломитов; 2) алевролиты серые и пестрые с прослоями известняков и песчаников; 3) известняки и доломиты серые и светло-серые, иногда с микрофитолиитами, с отдельными прослоями пестрых алевролитов; 4) известняки серые, часто с микрофитолиитами и хиолитами, с отдельными маломощными прослоями алевролитов; 5) известняки и доломиты серые и светло-серые, иногда с микрофитолиитами, органогенные «узорчатые» известняки; 6) известняки серые и темно-серые, иногда со строматолитами, водорослями и нечеткими микрофитолиитами, органогенные «узорчатые» известняки; 7) известняки серые и темно-серые, доломиты светлые, алевролиты, песчаники и углисто-глинисто-карбонатные сланцы; 8) известняки светло-серые и розовые с микрофитолиитами и строматолитами, доломиты кремовые, песчаники розовато-серые и желтые. Видимая мощность миричунской свиты в этом районе достигает 4560 м.

Микрофитолииты и строматолиты пока не обработаны.

Хиолиты, найденные в 4-й пачке, предварительно просмотрены А. К. Вальковым и В. В. Миссаржевским и отнесены к отряду *Orthothecida* Marek, известному из пород не древнее нижнее кембрия. Водоросли, присутствующие в 6-й пачке, принадлежат к роду *Epiphyton* Born., которые также обычно не опускаются ниже границы кембрия. Эти находки дают основание предположительно определить сейчас возраст миричунской свиты в долинах Малой. Бирюсы и Миричуна как венд — нижний кембрий К венду условно отнесена нижняя часть видимого разреза миричунской свиты, залегающая ниже горизонтов с хиолитами.

В долине р. Гутары отложения миричунской свиты по литологическим особенностям сопоставляются с верхней частью разреза Малой Бирюсы и Миричуна (с пачками 5,6 и, возможно, 7,8).

В долинах Малого Тагула и Большого Агула отложения, выделенные А. Н. Рассказчиковым и др. как миричунская свита, существенно отличаются от стратотипа и по литологическим особенностям, и по составу органических остатков. Они граничат с подстилающими отложениями жайминской свиты по плоскостям крупных тектонических нарушений и без видимого несогласия перекрываются терригенными породами, которые А. Н. Рассказчиков⁽²⁾ относит к киченской свите. В долине р. Малого Тагула схематический разрез отложений, относившихся ранее к миричунской свите, представляется в следующем виде (снизу): 1) доломиты светлые и розоватые с редкими прослоями серых известняков и алевролитов; 2) доломиты светло-серые с многочисленными микрофитолиитами и возможно со строматолитами, с прослоями серых известняков; 3) известняки темно-серые и черные, в верхней части пачки с прихотливыми пятнами, возможно органогенные; 4) доломиты светло-серые и серые с микрофитолиитами; 5) известняки серые и темно-серые, иногда светло-серые, тонко- и среднеплитчатые, с прослоями филлитовидных сланцев. Видимая мощность свиты в этом районе около 2500 м. Во 2-й пачке определены микрофитолииты *Osagia tenuilamellata* Reittl., характерные для отложений среднего рифея⁽²⁾.

В долине Большого Агула вскрывается разрез, близкий к разрезу по Малому Тагулу. Они коррелируют в общих чертах как по литологическим особенностям, так и по составу органических остатков. Маркирующим уровнем для этих разрезов является пачка органогенных доломитов с микрофитолиитами и строматолитами (пачка 4 в тагульском разрезе). Отложения остальных пачек тагульского разреза претерпевают в долине Большого Агула некоторые фациальные изменения. Так, отложения, соответствующие 3-й и, возможно, 2-й пачкам, имеют в агульском разрезе преимущественно известковый состав. Наиболее существенные изменения обнаруживаются в отложениях, перекрывающих 4-ю пачку. Здесь выделяется пестроцветная пачка, сложенная известняками, алевролитами, песчаниками и реже конгломератами и туффитами. В долине Малого Тагула она либо срезается тек-

тоническим нарушением, либо замещается темными известняками. Общая мощность видимого разреза в долине Большого Агула около 1650 м. В доломитах, параллелизирующихся с 4-й пачкой агульского разреза, и в подстилающих известняках определены микрофитолиты *Osagia tenuilamellata* Reith., *O. columnata* Reith. и *Vesicularites compositus* Z. Zhur.

Как и в тагульском разрезе, они позволяют относить вмещающие отложения к среднему рифею ⁽²⁾. В верхней части агульского разреза определены микрофитолиты *Osagia grandis* Z. Zhur., *Asterosphaeroides serratus* Z. Zhur., *Ast. stellatus* Nag. и *Ast. humilis* Z. Zhur., которые характерны для верхнерифейских отложений ⁽²⁾. В целом по совокупности органических остатков возраст отложений, выделявшихся в качестве аналога миричунской свиты в долинах Малого Тагула и Большого Агула, определяется как средне-верхнерифейский.

Таким образом, в Колбинско-Удинской зоне вскрываются две карбонатные свиты, которые ранее картировались как единая миричунская свита. Первая свита изучена в долинах Малой Бирюсы, Миричуна и Гутары и по хиолитам и водорослям датируется как венд — нижний кембрий. За ней следует сохранить название «миричунская». Вторая свита, изученная в долинах Малого Тагула и Большого Агула, по возрасту и литологическому составу не может параллелизоваться с миричунской и является более древней — средне-верхнерифейской (по микрофитолитам). Мы принимаем для нее название «чатыгойская», предложенное В. Я. Хильтовой и И. Н. Крыловым ⁽⁶⁾.

Вполне вероятно, что дальнейшие исследования позволят расчленить чатыгойскую свиту по крайней мере на две самостоятельные свиты, соответствующие по возрасту среднему и верхнему рифею.

Иркутское геологическое
управление

Поступило
27 IV 1970.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Л. Додин, А. З. Конников и др., Стратиграфия докембрийских образований Восточного Саяна, М., 1968. ² З. А. Журавлева, Онколиты и катаграфы рифей и нижнего кембрия Сибири и их стратиграфическое значение, «Наука», М., 1964. ³ И. А. Молчанов, Очерки по геологии Сибири (Восточный Саян), Л., 1934. ⁴ А. А. Предтеченский, Основные черты геологического развития западной части Восточного Саяна в докембрии и кембрии, Новосибирск, 1967. ⁵ А. Н. Рассказчиков, Геологические формации и структура центральной части Восточного Саяна, Автореф. кандидатской диссертации, Иркутск, 1967. ⁶ В. Я. Хильтова, И. Н. Крылов, Тр. Лаб. геол. докембрия, в. 18 (1964).