

Т. А. ДОЛЬНИК, Г. А. ВОРОНЦОВА

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВОЗРАСТЕ ОТЛОЖЕНИЙ КАРАГАССКОЙ СЕРИИ ПРИСАЯНЬЯ

(Представлено академиком В. В. Меннером 1 IV 1971)

В настоящее время бывшая карагасская свита Присяня возведена в ранг серии и расчленена на три свиты — шангулежскую, тагульскую (изанскую) и ипситскую, которые, в свою очередь, подразделены на под-свиты и пачки. Новые данные по стратиграфии карагасской серии освещены в сводных работах Ш. Б. Хисамутдинова, О. П. Егоровой, Ю. Д. Урумова, П. В. Дубина, В. В. Хоментовского и М. С. Якшина⁽²⁾. Несмотря на сравнительно детальную изученность стратиграфии района, вопрос о возрасте карагасской серии остается остро дискуссионным. А. С. Хоментовский⁽¹⁾, выделивший рассматриваемые отложения в качестве карагасской свиты, относил их к нижнему кембрию, и до 60-х годов такая точка зрения была господствующей. В 1953 г. В. Т. Мордовский⁽⁶⁾ впервые отнес отложения карагасской свиты к докембрию, что в последние годы и признается большинством исследователей. Основные разногласия вызывает положение карагасской серии в разрезе докембрия и корреляция ее с докембрийскими отложениями смежных регионов. Существующие взгляды базируются главным образом на общегеологических данных, так как органические остатки в отложениях карагасской серии были слабо изучены, в связи с чем биостратиграфический метод применялся весьма ограниченно, а выводы, к которым пришли некоторые исследователи⁽²⁾ на основании небольшого биостратиграфического материала, дискуссионны.

Ниже приводятся новые материалы по распределению органических остатков в отложениях карагасской серии, полученные авторами в 1968—1970 гг. при прослойном сборе строматолитов и микрофитолитов из многочисленных разрезов и позволившие выделить в составе серии три биостратиграфических уровня.

Нижний уровень — шангулежская свита. Она залегает в основании карагасской серии, перекрывая трансгрессивно, с резким угловым несогласием разновозрастные образования. Отложения шангулежской свиты наиболее полно обнаружены только в центральной части Присянского прогиба — в долине р. Бирюсы. Юго-восточнее, в долинах рек Мары и Увата эти отложения распространены менее широко, в долине р. Уды они не вскрываются, а в юго-восточной части прогиба, по р. Ие, шангулежская свита, по данным Ш. Б. Хисамутдинова, В. Д. Маца, В. П. Дубина⁽²⁾ и др., трансгрессивно срезается конгломератами тагульской свиты, которые в долине р. Ии непосредственно ложатся на древние образования аршанской свиты. В наиболее полных разрезах шангулежская свита расчленяется на три пачки, которые изучены авторами в пяти участках: 1) в долине р. Большой Бирюсы, в 1,5 км выше стрелки Большой и Малой Бирюсы; 2) в долине р. Бирюсы, в районе Пенсер, и в верховьях ручья Темного; 3) в долине р. Бирюсы, между ее притоками Нерсой и Слюдянкой (Главный плесс); 4) в долине р. Мары и 5) в долине р. Уват. Перечисленные разрезы шангулежской свиты различны по литологическому составу (рис. 1), но всюду в ее карбонатных породах найдены

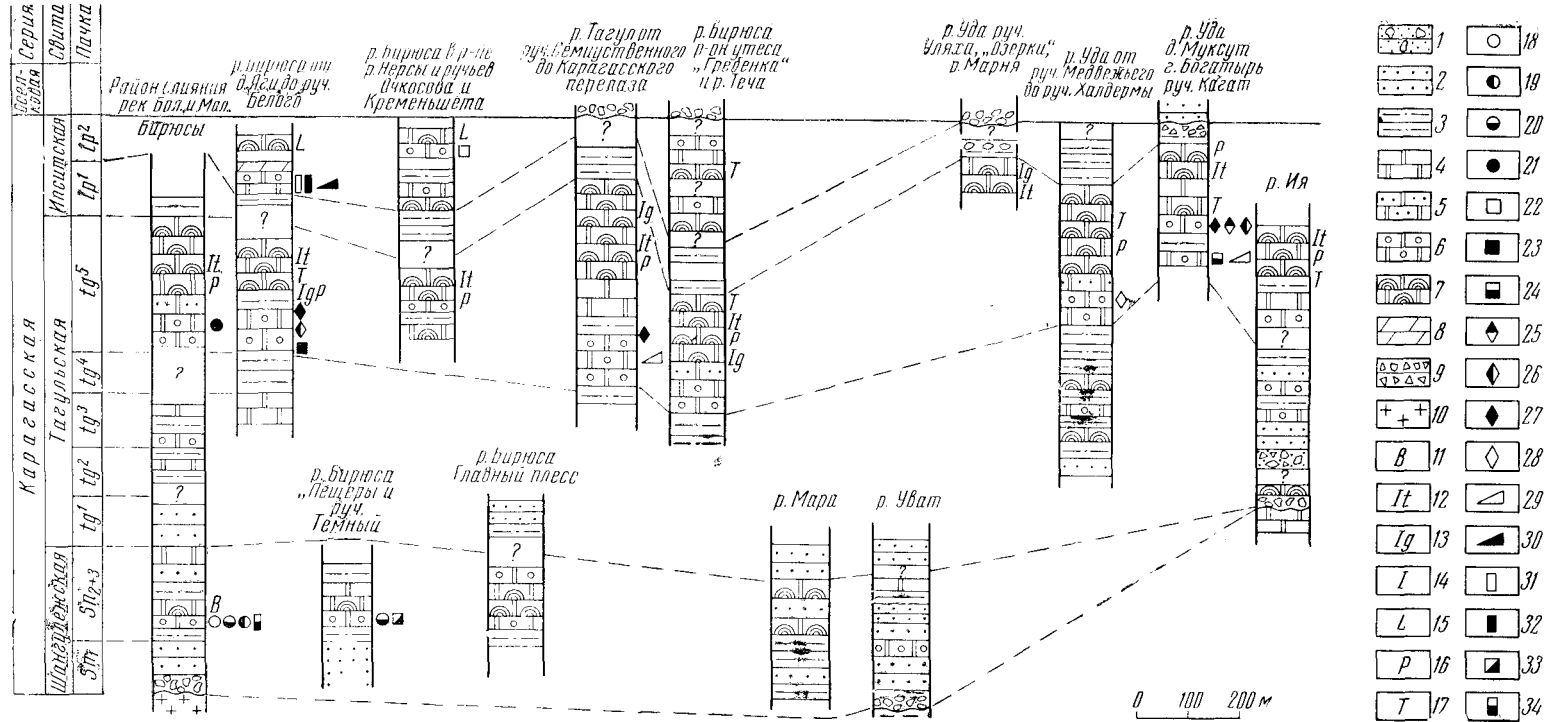


Рис. 1. Схема сопоставления разрезов карагасской серии с размещением органических остатков. 1 — конгломераты; 2 — песчаники; 3 — алевролиты; 4 — доломиты; 5 — доломиты песчаные и песчанистые; 6 — онколитовые доломиты; 7 — строматолитовые доломиты; 8 — мергели; 9 — базальные брекчии марской свиты; 10 — граниты; 11—17 — строматолиты: 11 — *Baicalia Kryl.*, 12 — *Inzeria tchentscha Dol.*, 13 — *I. gigantea Dol.*, 14 — *I. tjomusi Kryl.*, 15 — *Linella avis Kryl.*, 16 — *Patomia sp. Kryl.*, 17 — *Tinnia patomica Dol.*; 18—34 — микрофитолиты: 18 — *Osagia undosa Reittl.*, 19 — *O. columnata Reittl.*, 20 — *O. tenuilamellata Reittl.*, 21 — *O. grandis Z. Zhur.*, 22 — *Radiosus ravidus Z. Zhur.*, 23 — *R. sphaericus Z. Zhur.*, 24 — *R. aculeatus Z. Zhur.*, 25 — *Asterosphaeroides diffluxilis Z. Zhur.*, 26 — *A. (aff.) legibilis Z. Zhur.*, 27 — *A. multus Voron.*, 28 — *A. cf usitatus Voron.*, 29 — *A. aff. floriformis Z. Zhur.*, 30 — *A. aff. primus Voron.*, 31 — *A. cf kotuikanicus Milst.*, 32 — *Glebosites gentilis Z. Zhur.*, 33 — *Nubecularites uniformis Z. Zhur.*, 34 — *Vesicularites cf compositus Z. Zhur.*

строматолиты и микрофитолиты. Наиболее полно охарактеризован органическими остатками разрез свиты на участке слияния Большой и Малой Бирюсы. Здесь в красноцветных доломитах из средней части свиты определены строматолиты из групп *Baicalia* Kryl. и микрофитолиты *Osagia tenuilamellata* Reitl., *O. columnata* Reitl., *O. undosa* Reitl. и *Vesicularites cf. compositus* Z. Zhur. Все перечисленные органические остатки характерны для среднего рифея (¹, ³, ⁴). В других разрезах пангулежской свиты установлены отдельные формы микрофитолитов, также характерные для среднего рифея (участок Пещерный — ручей Темный: *O. tenuilamellata* Reitl. и *Asterosphaeroides cf. kotuikanicus* Milst.) или новые формы. Кроме того, в разрезах свиты на участках Пещерный — ручей Темный, Главный плес и р. Мара собраны мелкие столбчатые строматолиты, которые резко отличаются от строматолитов из других стратиграфических уровней карагасской серии.

Таким образом, органические остатки, которые определены сейчас в пангулежской свите, свидетельствуют о среднерифейском возрасте вмещающих отложений. В некоторых разрезах (Главный плес) появляются и более древние формы микрофитолитов (отдельные формы нижнерифейского комплекса), но вопрос об их вертикальном распространении и о соотношении с отложениями, вмещающими формы II комплекса, сейчас не может быть решен однозначно.

Средний биостратиграфический уровень наблюдался в тагульской свите, точнее — в верхней 5-й пачке: тагульская свита расчленена на пять пачек: 1-я (нижняя) — терригенная, 2-я и 3-я — терригенно-карбонатные, 4-я — терригенная и 5-я — преимущественно карбонатная. 5-я пачка хорошо выделяется в разрезе, обладает специфическими литологическими особенностями и набором органических остатков, хорошо обнажена и является прекрасным маркером.

В 1-й и 4-й пачках органические остатки отсутствуют, а в 2-й и 3-й встречаются очень редко. Наибольшее количество строматолитов и микрофитолитов собрано в 5-й пачке. Здесь в большинстве изученных разрезов в долинах рек Бирюсы, Уды и Ии в красноцветных доломитах определены строматолиты группы *Inzeria*: *I. tchentcha* Dol., *I. gigantea* Dol., *I. tjomusi* Kryl., строматолиты группы *Patomia* Kryl. и группы *Tinnia* Dol.: *T. patomica* Dol. Эти формы и группы строматолитов встречены в отложениях ченчинской свиты верхнего рифея Патомского нагорья (¹), а группы *Inzeria* и *Patomia* характерны также для верхнерифейских отложений стратотипического разреза Урала и других регионов (⁴, ⁵). Среди микрофитолитов 5-й пачки присутствуют *Osagia grandis* Z. Zhur., *Asterosphaeroides aff. legibilis* Z. Zhur., *A. multus* Voron., *A. difluxilis* Z. Zhur., *A. cf. usitatus* Voron., *A. aff. floriformis* Z. Zhur., *Radiosus sphaericus* Z. Zhur., *R. aculeatus* Z. Zhur., характерные для верхнего рифея Патомского нагорья и других регионов, а также новые формы.

Верхний биостратиграфический уровень — ипситская свита — делится на две подсвиты. Нижняя имеет терригенный состав, органические остатки в ней не установлены. Верхняя, которая изучалась нами только в долине р. Бирюсы, сложена доломитами. В них собраны строматолиты, близкие к группе *Linella* Kryl. (*Collenia buriatica* Masl.), а также мелкие столбчатые строматолиты верхнерифейского облика, неопределимые из-за окремнения. Кроме того, в доломитах верхней подсвиты ипситской свиты определены микрофитолиты *Asterosphaeroides aff. primus* Voron., *Radiosus ravidus* Z. Zhur., *Glebosites gentilis* Z. Zhur. и *Nubecularites uniformis* Z. Zhur., а также новые формы. Органические остатки приурочены к красноцветным и реже сероцветным разностям доломитов. Микрофитолиты присутствующие в доломитах ипситской свиты, характерны для отложений верхнего рифея Патомского нагорья и других регионов. Строматолиты группы *Linella* Kryl. встречаются в верхних горизонтах декембрия Патомского нагорья, Урала и Тянь-Шаня (⁵). Отложения ипситской свиты

трансгрессивно перекрываются образованиями оселковой серии, вопрос о возрасте которой требует специального рассмотрения.

Проведенные исследования показали, что карагасская серия объединяет разновозрастные отложения. Нижняя часть серии — шангулежская свита — по набору органических остатков датируется средним рифеем. Верхняя часть тагульской свиты (5-я пачка), а также верхняя подсвита ипситской свиты содержат набор строматолитов, характерный для верхнего рифея. Вопрос о границе среднего и верхнего рифея в карагасской серии, а также о нижней возрастной границе серии требует дальнейшего изучения. Наш материал, вопреки ранее приводившимся данным ⁽²⁾, показывает четкую стратиграфическую приуроченность основных форм II и III комплекса, а также присутствие строматолитов и микрофитолитов II комплекса не только в сероцветных, но и в красноцветных отложениях (участок слияния рек Большой и Малой Бирюсы).

Иркутское геологическое
управление

Поступило
17 III 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Т. А. Дольник, Стратиграфия и строматолиты рифея, венда и нижнего кембрия Северо-Байкальского и Патомского нагорий. Автореф. кандидатской диссертации, Иркутск, 1962. ² П. В. Дубин, В. В. Хоментовский, М. С. Якшин, В кн. Стратиграфия нижнего кембрия и верхнего докембрия юга Сибирской платформы, М., «Наука», 1969. ³ З. А. Журавлева, Тр. Геол. инст. АН СССР, в. 114 (1964). ⁴ И. Н. Крылов, Тр. Геол. инст. АН СССР, в. 69 (1963). ⁵ И. Н. Крылов, Тр. Геол. инст. АН СССР, в. 171 (1967). ⁶ В. Т. Мордовский, Е. В. Кравченко, С. В. Федоров, Геологическое строение южной части Сибирской платформы, Изд. АН СССР, 1953. ⁷ А. С. Хоментовский, Бюлл. МОИП, сер. геол., 25, № 3 (1950).