

О СТРАТИГРАФИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ И ВОЗРАСТЕ
ЛИТВИНСКОЙ ФОСФОРИТОНОСНОЙ ТОЛЩИ
(БАТЕНЕВСКИЙ КРЯЖ)

И. И. КОПТЕВ, А. К. СЕМАШКО, В. А. ШИПИЦЫН

(Представлена научным семинаром кафедр общей геологии,
исторической геологии и горючих ископаемых)

Впервые под названием «литвинская свита» В. Д. Томашпольская выделила толщу темно-серых мраморизованных известняков, обнажающихся в районе между рудником Юлия и ст. Сон. Возраст этой толщи условно определялся ею как нижнекембрийский по находкам археоциат на северной окраине рудн. Юлии, а контакты со всеми другими образованиями считались дизъюнктивными (впоследствии выяснилось, что содержащие остатки археоциат известняки не принадлежат литвинской толще). Несколько позже А. Б. Гинцингер и др. [1] включили указанную толщу в состав гольджинской свиты, отнеся ее по возрасту к верхнему докембрию и поместив в разрезе ниже вулканогенной кульбюрстюгской (лощенковской) свиты.

Детальные работы коллектива сотрудников кафедры общей геологии ТПИ (Иванкин Г. А. и др.) позволили получить новые геологические и палеонтологические материалы и установить точное стратиграфическое положение и взаимоотношения указанной толщи и высказать суждение о ее стратиграфическом значении. Эти же работы позволили установить повсеместную повышенную фосфатность толщи, местами достигающую промышленных концентраций (месторождение г. Скалистой по р. Сухой Ербе). Ниже излагаются эти новые материалы, позволяющие устранить существующие разногласия о положении и значении литвинской толщи.

В пределах описываемого района (лог Подтемный — рудник Юлия — ст. Сон) породы литвинской свиты картируются в виде нескольких изолированных друг от друга полос и пятен. При этом на различных участках свита имеет несколько отличный состав и значительно меняющуюся мощность, но в целом для свиты характерно преобладание темно-серых, чаще массивных известняков, включающих пачки и линзовидные тела черных и темно-бурых, нередко брекчированных силицилитов, отчетливо подчеркивающих внутреннюю структуру толщи.

В разрезе по логу Подтемному (правый его борт) свита имеет мощность 380 м и залегает на различных горизонтах подстилающих вулканогенных образований кульбюрстюгской свиты с перерывом, имея в основании маломощные обохренные гравелиты и песчаники (20—30 см). На этом участке по составу свита подразделяется на две пачки, нижняя из которых является известняково-доломитовой, а верхняя — конгломерато-песчаниково-известняковой. В нижней пачке органогенных карбонатных пород В. А. Шипицыным определены: *Osagia tenuilamellata*

Reitl., *O. granulosa Krasn.*, *O. poletaevi Krasn.*, *O. grandis Z. Zhur.*, *O. columnata Reitl.*, *Asterospheroides ruminatus Zab.*, *Volvatella obsolita Nar.*, *V. vadosa Z. Zhur.*, *Vermiculites irregularis Reitl.*, позволяющие определять возраст ее как верхнерифейский. В известняках нижней и верхней пачек имеются линзы черных кремнистых пород органогенной природы со сферическими образованиями, напоминающими радиолярий. Небольшой участок выходов пород литвинской свиты закартирован на северном склоне г. Романовской, где свита представлена темно-серыми слоистыми известняками с пластинами и линзами фосфатных кремнистых пород, залегающими на порфиритах кульбюрстюгской свиты. Перекрывается литвинская свита на этих участках залегающими с перерывом светлыми сахаровидными доломитами таржувской свиты, содержащими богатый комплекс микрофитолитов вендского возраста.

В разрезе по водоразделу логов Поперечного и Б. Кордонного (верховья р. Сухой Ербы в районе рудника Юлии) литвинская свита имеет значительную мощность (около 1200 м) и однообразный состав, слагаясь темно-серыми и черными массивными (в основном) известняками. Около 20% по объему составляют доломиты светло-серого, желтоватого или голубоватого оттенков. Кроме того, имеются пачки и линзы серых, бурых и черных силицилитов, нередко залегающих также в виде желваков и угловатых обломков различной протяженности и мощности. Некоторые пачки силицилитов достигают мощности 120 м. Кремни нередко брекчированы и четко слоисты, под микроскопом они во многих случаях содержат спиккули губок и сферические образования (радиолярий?). Основание свиты в этом разрезе не вскрыто (дизъюнктивный контакт), перекрывается же она с азимутальным несогласием базальными конгломератами вышележащей доломитовой таржувской свиты. Мощность конгломератов изменяется от 30 до 100 м, а его гальки представлены всеми разностями пород нижележащей литвинской свиты. В доломитах таржувской свиты в этом разрезе также устанавливается вендский комплекс органических остатков (катаграфии, водоросли).

Из органических остатков в породах литвинской свиты, собранных на этом участке в нескольких пунктах, В. А. Шипицыным определены: *Osagia tenuilamellata Reitl.*, *O. granulosa Krasn.* Юго-восточнее от описанного участка на водоразделе рек Сухой и Средней Ербы закартирована еще одна полоса выходов пород литвинской свиты, ограниченная с юго-востока дизъюнктивом, а с северо-запада перекрываемая то светлыми известняками с обручевским комплексом археоциат и трилобитов, то терригенными породами сладкореньевской свиты [4]. На этом участке породы литвинской свиты также представлены в основном черными и темно-серыми известняками, силицилитами и серыми доломитами и отличаются наиболее повышенной фосфатностью (в 1965—1966 гг. здесь велась разведка месторождения фосфоритов на северном склоне г. Скалистой). В этой полосе в нескольких пунктах В. А. Шипицыным собраны и определены: *Osagia tenuilamellata Reitl.*, *Tunicatella maritima Korol.*, *Vermiculites angularis Reitl.*, *V. maracus f. nov.*, *Asterospheroides serratus Reitl.*, *A. palmatus f. nov.*, *Osagia monolamellosa Z. Zhur.*, *O. grandis Z. Zhur.*, *O. composita Z. Zhur.*, *O. crispa Zhur.*, указывающие на верхнерифейский возраст включающих их отложений.

Значительным полем распространения пород литвинской свиты является полоса выходов, прослеживающаяся от р. Средней Ербы в 5 км выше от Зверосовхоза через водораздел на р. Большую Ербу, где эти породы включались В. А. Борисовым в состав сосновской свиты. На простирании к юго-западу эта полоса срезается северным краем Уйбатского интрузивного массива, с юго-востока она граничит с эффузивами кульбюрстюгской свиты, налегая на последние, а с северо-запада перекрывается

вается светло-серыми доломитами, вероятно, принадлежащими таржужской свите. На этом участке свита также представлена темно-серыми, большей частью массивными известняками, силицилитами и доломитами. Породы ее здесь также легко узнаются по повышенной фосфатности. В небольших количествах в верхней части свиты встречаются в виде отдельных пластов и пачек мощностью до первых десятков метров серые известковые алевролиты, песчаники и конгломераты, что, кроме всего прочего, увеличивает сходство свиты на этом участке с ее породами в разрезе по логу Подтемному. Отдельные небольшие выходы пород свиты наблюдаются северо-восточнее рудника Юлии и около пос. Зверосовхоза, но существенного значения для установления стратиграфического положения свиты они не имеют из-за сложной дизъюнктивной тектоники.

Таким образом, из приведенных выше материалов можно сделать следующие выводы:

1. Толща массивных темно-серых известняков с силицилитами и доломитами, отличающаяся повсеместной повышенной фосфатностью, имеет самостоятельное стратиграфическое значение, снизу и сверху отделяется перерывами и должна быть выделена в ранге свиты с наименованием «литвинская» (в соответствии с принципом приоритета).

2. Литвинская свита залегает выше вулканогенной кульбюрстюгской (лощенковской) свиты и перекрывается таржужской в основном доломитовой свитой, имеющей вендский возраст.

3. По комплексу органических остатков и стратиграфическому положению возраст литвинской свиты определяется как верхнерифейский.

Касаясь вопроса распространения пород свиты в других районах, следует отметить, что в Коммунарском, Саралинском, Тюрим-Ефреминском, Амарском и Тамалыкском районах она не представлена и этому интервалу соответствует перерыв, отчетливо устанавливающийся в основании таржужской свиты. Совершенно очевидно, что литвинская свита имеет свои аналоги в других частях Кузнецкого Алатау, в частности, на хр. Азыр-Тал, но в настоящее время имеется мало данных, чтобы произвести точное сопоставление описанного разреза с разрезом хр. Азыр-Тал. Ясно, что литвинская свита соответствует всей или какой-то части енисейской серии разреза по пади Кутень-Бурук (чему не противоречат палеонтологические данные), бросаются в глаза большое сходство состава пород и повышенная фосфатность литвинской и сорнинской свит, но уверенные выводы о корреляции этих разрезов делать пока преждевременно.

В заключение следует отметить необоснованность выводов некоторых исследователей о включении пород литвинской свиты в состав гольджинской (полуденной и тюримской) свиты. Отличительными особенностями литвинской и тюримской свит являются: отсутствие доломитов в тюримской свите, совершенно различные органические остатки (*Saralinskia* и *Newlandia*, с одной стороны, и преимущественно онколиты — с другой), обилие силицилитов в литвинской свите и малое их количество в тюримской, залегание под эффузивами кульбюрстюгской и над ними (литвинская) и, наконец, различная степень метаморфизма (рассланцевания).

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Б. Гинцингер, М. К. Винкман, В. А. Асташкин, В. А. Тараненко, Б. Г. Краевский, А. Г. Поспелов. Разрезы докембрия и нижнего палеозоя западной части Алтае-Саянской складчатой области. Труды СНИИГГИМСа, Красноярск, 1969.

2. И. И. Коптев, В. Е. Номоконов, А. К. Семашко, В. А. Ши-

пицын. К стратиграфии древних толщ района верхнего течения р. Сухой Ербы. Изв. ТПИ, т. 218, 1971.

3. А. Ф. Сенаколис, И. И. Коптев, В. А. Шипицын. Новые данные по стратиграфии и литологии верхнедокембрийских и нижнекембрийских отложений Батеневского края. Изв. ТПИ, т. 151, 1966.

4. В. А. Шипицын, Г. А. Иванкин, И. И. Коптев. Марганценосность среднего кембрия восточной части Кузнецкого Алатау. Вопросы геологии экзогенного минерального сырья Красноярского края. Красноярск, 1970.
