

КЕМБРИЙСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ПРИМОРСКОГО РАЙОНА ЛИТОВСКОЙ ССР

Т. В. Дикаускас, В. Ф. Сакалаускас

В наиболее западном районе Литовской ССР, непосредственно прилегающем к морскому побережью, кембрийские отложения залегают в самом основании платформенного чехла, достигая здесь мощности 140-170 м. Они представлены типично-глинистыми отложениями нижне- и средне-кембрийского возраста [1-3]. Уже в течение более 20 лет если исследуются глубокими скважинами, при этом основное внимание сосредоточено на изучении, приуроченной к верхней части разреза перспективной в нефтегазовом отношении дейменской серии. Для этой части разреза накоплен большой геологический материал.

Более древние отложения „неперспективной“ айчяйской серии до недавнего времени были слабо изучены, так как основную часть интервала их распространения в приморских скважинах проходили без отбора кернa. О литологическом составе этих отложений можно было судить по каротажным диаграммам, небольшим интервалам бурения с отбором кернa (непосредственно в контакте с поверхностью кристаллического фундамента) и на основании общегеологических соображений.

Ситуация существенно изменилась в последние годы в связи с началом бурения в приморском районе Литовской ССР скважин с отбором кернa по всему интервалу развития кембрийских отложений (Аблинта-5, Велайчяй-1, Вабайт-1, Науместис-1, Русне-1, Паюрис-1, Генчяй-4). Стало возможным изучить полные разрезы кембрийских отложений приморского района, уточнить представления о составе нижнекембрийских отложений и впервые получить их палеонтологическую характеристику.

Авторами исследованы литологический состав и органические остатки наиболее полной разрезом кембрия этого ре-

гиона, что позволяет в значительной степени детализировать принятую для запада Литвы в целом местную стратиграфическую схему, уточнить возраст некоторых мелких стратонив и выбрать здесь неостратотипы свит айсвайской серии.

Необходимость выбора неостратотипов диктуется двумя обстоятельствами. Во-первых, керновый материал скважин, ранее принятых в качестве стратотипических [1], почти не сохранился (Кибартай-22, Стонишкяй-1). Во-вторых, эти скважины вскрыты разрезы, тяготеющие к краевой зоне кембрийского бассейна с развитием здесь преимущественно песчаных отложений, что не типично для основной более глубоководной его зоны. Неостратотипы свит айсвайской серии предложено выбрать в разрезе скв. Генчй-4 (рис. 1, 2). Этот же разрез является стратотипическим для впервые выделенных подсвит укзэньских свит, а также для выделенных авторами свит более молодой дейменской серии и перекрывающей ее генчйской пачки.

Айсвайская серия сохраняет традиционное деление на три свиты: гегескую, вибальскую (=вибальнскую) и кибартайскую (=кибартайскую).

Гегеская свита (от д. Геге) расположена на две подсвиты и пять пачек. Неостратотип — скв. Г-чй-4, инт. 2002,8-1974 м.

Шилутская подсвита (от г. Шилуте); инт. 2002,8-1992 м. Делится на три пачки, имеющие различное геотрафическое распространение. Пачка А отличается очень небольшой мощностью, в разрезе скв. Генчй-4 отсутствует. Сложена белыми плотными алевролитами, иногда с тонкими прослоями зеленоватых аргиллитов. Типично представлена в разрезе скв. Велайчй-1 (инт. 2024-2023 м), Науместис-1 (инт. 2201,2-2202 м) и др.

Пачка В распространена более широко, однако в стратотипическом разрезе Генчй-4 также отсутствует. Типично представлена в разрезе Велайчй-1 (инт. 2024,2-

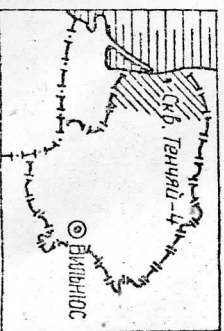


Рис. 1. Расположение стратотипической скв. Генчй-4 в приморском районе (западно-восток) Литовской ССР

2020 м) и многих других. Сложена тонко переслаивающимися зеленоватого-серыми аргиллитами и светлыми алевролитами. Слоистость слабополосистая или линзовидная.

Пачка С занимает основную часть подсвиты и имеет полное развитие в стратотипическом разрезе (рис. 2).

Здесь, как и повсеместно, она сложена песчаниками, алевролитами и аргиллитами зеленоватого-серой окраски, с более или менее мощными прослоями бурых железняков и железистых песчаников. Местами встречаются прослои светлых песчаников и алевролитов, песчаников со значительной примесью шамозита или глауконита, вверху — песчаников на доломитовом цементе. Слоистость слабополосистая или сполкойно линзовидная, тонкая. Местами присутствуют довольно многочисленные ходы червей, вплоть до образования тектур "крестов".

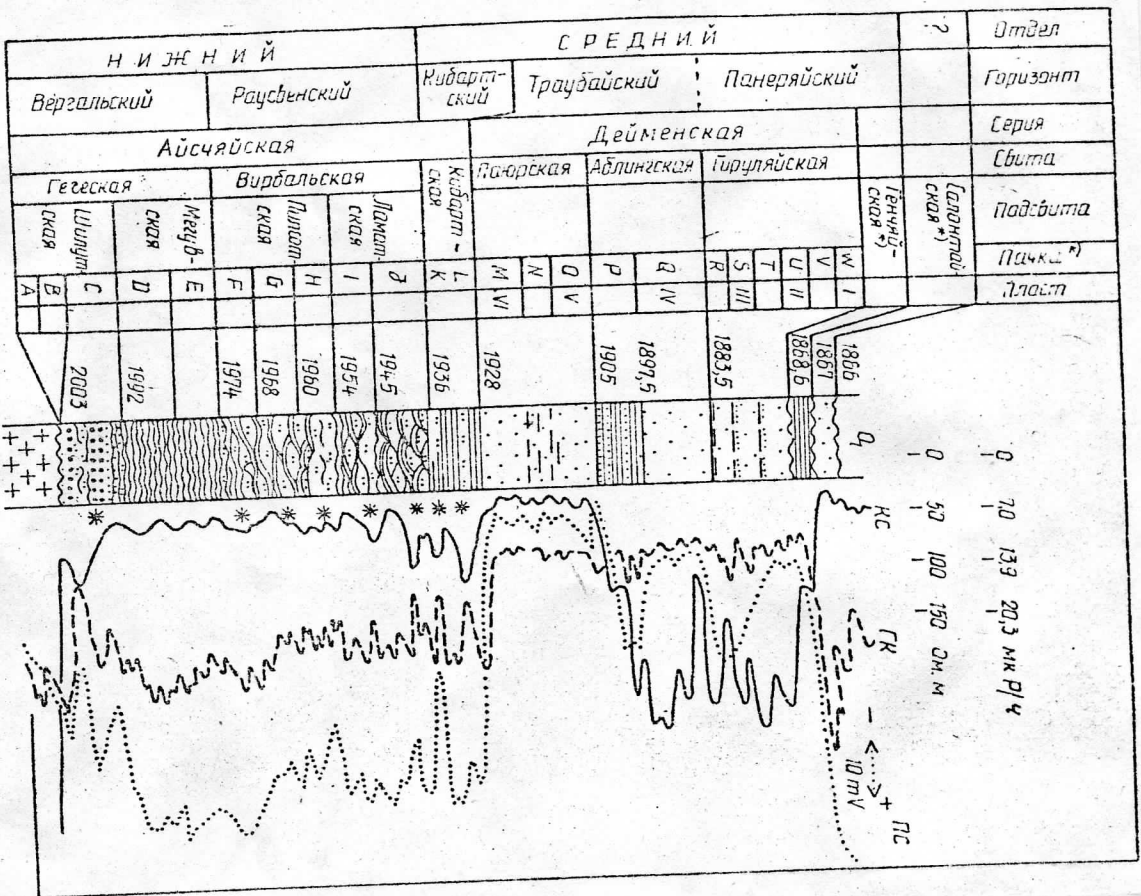
Все три пачки шилутской подсвиты охарактеризованы вергельским комплексом акритарх.

Мегувская подсвита (от древнелитовских земель Мегува — район г. Паланга), инт. 1992-1974 м. Согласно перекрывает шилутскую, сложена зеленоватого-серыми аргиллитами и глинистыми алевролитами. Местами присутствуют тонкие линзовидные прослои светлых алевролитов. Слоистость потоловинистая, реже — породы массивны. Повсеместно присутствуют акритархи вергельского комплекса. Условно подсвита делится на две пачки. Пачка Д — слои с акритархами T. volkovaе; пачка Е — слои с акритархами T. bobrowskii (рис. 2).

Вибальская (=вибальнская свита) (от д. Вибальн) расположена на две подсвиты и пять пачек. Неостратотип — скв. Генчй-4, инт. 1974-1936 м.

Пинотская подсвита (от древнелитовских земель Пинотас — район г. Клайпедя), инт. 1974-1954,5 м. Согласно перекрывает отложения мегувской подсвиты гегеской свиты. Делится на три пачки.

Пачка F — темные тонкослоистые аргиллиты, постепенно переходящие вверх по разрезу в светлые линзовидно-слоистые алевролиты. Породы обладают характерными буроватым оттенком. Широко распространены прослои с глыбистыми глауконитами по их поверхности. Изредка встречаются раковинки мелких брахиопод. Характерной особенностью этой пачки, как и всей вибальнской свиты в целом, является присутствие своеобразных текстур многократного перестро-



ные кибертайтского. В аналогичном составе акритархи встречаются в отложениях зоны *P. oelandicus* среднего кембрия Польши [4].

Кибертская свита обладает небольшой мощностью, но уверенно выделяется в разрезах благодаря своеобразию ее литологического состава и характеру слоистости. Тем не менее ее нижняя граница, несмотря на смену состава и текстур, представляется совершенно согласной. По направлению к востоку породы кибертской свиты постепенно фациально сменяются песчаниками, неотличимыми внешне от более молодых песчаников дейменской серии.

Дейменская серия достаточно резко, но в целом согласна со сменой пород айсчйской. Она сложена довольно однородными светлыми кварцевыми песчаниками, ритмично чередующимися с пачками песчано-глинистого и глинистого составов. По чередованию песчаных и песчано-глинистых интервалов и некоторым специфическим особенностям литологического состава дейменская серия (первичное ее наименование „Дейменская“ здесь уточнено в чисто грамматическом отношении) расчленена на три свиты.

Пяюрская свита (от литовского приморского края Пяурис — приморье) составляет нижнюю часть дейменской серии, интервал 1928–1905 м. Свита представлена светлыми средне- и мелкозернистыми кварцевыми песчаниками, массивными и слабо спелементированными. В средней части свиты присутствуют единичные тонкие прослои буроватых или зеленоватых аргиллитов, иногда — прослои алевролитов или глауконитом. Это позволяет делить свиту на три пачки — М, N и O (рис. 2). В составе зеленоватых прослоев аргиллитов в скважинах Пойль-3 и Вилькучий-9 установлены акритархи кибертского комплекса.

Аблингская свита (от Д. Аблинга) выделяется в интервале 1905–1883,5 м. Ее нижняя часть (пачка Р) сложена темными с бурым оттенком ступидными горизонтально-слоистыми аргиллитами, содержащими прослои светлых плотных тонкозернистых песчаников и алевролитов. Верхняя представлена обычными для данной серии в целом светлыми кварцевыми песчаниками. Их характерной особенностью является лишь местами отмечаемое присутствие прослоев с биогенными текстурами в виде вертикальных ходов ископаемых *Scollithus*.

Гирудайская свита (от Д. Гирудай) завершает раз-

рез дейменской серии. Стратотип — интервал 1883,5–1868,6 м. Сложена светлыми песчаниками, содержащими интервалы с некоторым количеством пачек или тонких прослоев ступидных аргиллитов буроватого или зеленоватого цвета. Последнее обстоятельство является намером на ритмичность строения этой части разреза и позволяет более или менее вероятно наметить выделение нескольких песчаниковых и их разделяющих глинисто-песчаниковых пачек.

Характерных видов акритарх в аблингской и гирудайской свитах на обнаружено.

Отложения дейменской серии, видимо, несогласно перекрываются матомошной пачкой темно-серых и черных массивных аргиллитов (интервал 1808,6–1867 м), получивших название геньчйская пачка. В ее составе — чрезвычайно обильные акритархи *Timofeevia phosporitica* Vang., *T. lancarae* (Cr. et D.), *Cristallinium cambriense* (Slav.), *Microstridium confusum* (Jank.). Такой состав микрофосилий позволяет уверенно коррелировать геньчйскую пачку с веселовской свитой среднего кембрия Калининградской обл. [5] и зоной *Paradoxides paradoxissimus* западноевропейских разрезов. На территории Литвы аналоги геньчйской пачки установлены также в разрезе скв. Стумбрес-1, инт. 2008–2009 м. Более мощные отложения с акритархами этого уровня известны также в восточных районах Литвы, в разрезе скв. А. Панерий-1, инт. 356–371 м, Ячюнис-299, инт. 323–303,8 м.

Геньчйская пачка и отложения более древней дейменской серии резко несогласно перекрывают (практически подсеместно) грубозернистыми серыми массивными песчаниками с обильными крупными раковинами беззакладных брахиопод. Мощность их невелика — от 0,1 до 2 м (реже бывают более 2 м). В официальной схеме [6] эти песчаники именуются салантайской пачкой и входят в состав древнейших отложений нижнего ордовика. Брахиоподы определены как *Obolus arrollii* Eichw. [7]. Однако в последнее время эти брахиоподы на основании образцов, переданных докторами Л. Е. Попову (ВСЕГЕИ), из разрезов скважин Горей-1, Стумбрес-1 и некоторых других перепределены и отнесены не к указанному выше ордовикскому ядру, а к другому — *Obolus ex gr. convexus* (Pander). Характерной особенностью вмещающие отложения как пермиемюринские

(„не моложе зоны Peltura"). В связи с этим салантайская пачка авторами расценена как верхнекембрийская. И тем не менее это предварительное решение вопроса. Исследования брахиопод рода *Obolus* еще должны быть продолжены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратиграфические схемы и легенда геологических и гидрогеологических карт Литовской ССР/ОГГ, ред. А. А. Григалис, Вильнюс, 1971. С. 33-34.
 2. Стратиграфия верхнедокембрийских и кембрийских отложений запада Восточно-Европейской платформы. М.: Наука, 1979. 234 с.
 3. Палеогеография и литология венда и кембрия запада Восточно-Европейской платформы. М.: Наука, 1980. 117 с.
 4. Волкова Н. А. Акригархи Северо-Запада Русской платформы//Томмотский ярус и проблема нижней границы кембрия. М.: Наука, 1969. С. 74-76.
 5. Решение межведомственного регионального стратиграфического совещания по кембрийским отложениям Русской платформы (Вильнюс, 1983 г.). Т. 1986. 48 с.
 6. Решения межведомственного регионального стратиграфического совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Прибалтики (1976 г.). Л. 1978. 84 с.
 7. Коркулис В. А. Кембрийские отложения Балтийского бассейна//Труды ЛитНИГРИ. 1971. Вып. 12. 173 с.
- Литовский научно-исследовательский
геологоразведочный институт
Литовское производственное объединение
по геологоразведочным работам
- Поступило
15.01.1988

LIETUVOS TSR PAJŪRIO KAMBRO UOLĖNOS

T. Jankauskas, V. Sakalauskas

S a n t r a u k a

Autoriai siūlo naują, detalesnę, palyginus su oficialiai priimta, vietinę vakarų Lietuvos kambro sistemą stratigrafinę schemą. Naujų gręžinių

kerno tyrimai parodė, kad Lietuvos pajūrio rajone apatinio ir vidurinio kambro plovai yra pilnesni. Genčiai-4 gręžinio plovėje siūloma išrinkti Aistių serijos svitų neostratopirus. Svitas su skirstyti į posvites: Gėgės svitą - į Šilutės ir Mėguvos posvites, Virbalio - į Pilsoto ir Lametos posvites.

Tame pačiame plovėje siūloma išrinkti Deimėnos serijos svitų stratopirus (Pajūrio, Abilingos ir Girulių svitų), taip pat aukščiau siūgšančio Genčių plovę, priskirti viduriniam kambriui. Atsizvelgus į L. Popovo atliktą brachiopodų apibūdinimą reviziiją, viršutiniam kambriui preliminariai priskirtas Salantų plovėtas.

THE CAMBRIAN ROCKS OF THE LITHUANIAN SEACOAST

T. Jankauskas, V. Sakalauskas

Summary

The authors suggest a detailed stratigraphic scheme of Cambrian rocks on Lithuania's seacoast. The researches of new drill cores indicate that this region has the best sequences of Cambrian deposits in Lithuania. Therefore the authors propose new stratotypes of the Gėgė, Virbalis (Lower Cambrian) and Kybartai (Middle Cambrian) formations to be distinguished in this region (Genčiai well-4).

The stratotypes of three new formations - Pajūris, Abilinga and Giruliai (Middle Cambrian) and the stratotype of Genčiai beds, the youngest members of the Middle Cambrian deposits, are suggested in the same bore hole section.

The authors maintain that sandstone with *Obolus* belongs already to the Upper Cambrian.