

О. И. НИКИФОРОВА и С. Н. РОЗОВ

ПРОБЛЕМАТИКА ИЗ ОРДОВИКСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Описаны раковины проблематичных беспозвоночных животных *Moeyegonia belostotzkayae* gen. et sp. nov. Они занимают определенное стратиграфическое положение и широко распространены в ордовикских отложениях Сибирской платформы.

В 1951 г. во время полевых работ по изучению стратиграфии и фауны ордовикских и силурийских отложений Сибирской платформы, на правом берегу р. Мойеро, в 2 км выше устья ручья Бугарикта, в небольшом биогерме О. И. Никифоровой были обнаружены остатки проблематичного животного, названного *Moeyegonia* (Мягкова и др., 1963). Позднее, в 1957 г. геолог ВАГТ И. Ф. Белостоцкая собрала коллекции лучшей сохранности из того же обнажения, а также с р. Мойерокан (в 3 км ниже устья ручья Хаикта). В последующие годы из обнажения на р. Мойеро поступили дополнительные сборы от Е. И. Мягковой, Н. А. Флеровой, И. С. Гольдберга, О. Н. Андреевой, а также из бассейна р. Хантайки (с рек Кулюмбэ и Бруса) от В. А. Марковского. Все образцы с *Moeyegonia*, по данным этих исследователей, взяты из верхней части разреза чуньского (яруса) горизонта нижнего ордовика¹, соответствующего верхней части гурагирского подгоризонта снежногорского горизонта и верхней части кочаканской свиты на р. Мойеро — по предлагаемой новой стратиграфической схеме ордовика Сибирской платформы (Тесаков, 1975). Впоследствии эту часть разреза по находкам конодонтов Т. А. Москаленко (1970), а вслед за ней Е. И. Мягкова и др. (1977) отнесли к низам среднего ордовика и присвоили данным слоям название бугариктинских. Таким образом, вопрос о стратиграфическом положении *Moeyegonia* в настоящее время является дискуссионным.

Кроме того, в 1972 г. несколько остатков *Moeyegonia* было собрано в верхних слоях гурагирской свиты на р. Кулюмбэ участниками комплексной экспедиции Ин-та геологии и геофизики СО АН СССР. В 1976 г. материал был дополнен образцами с р. Мойеро.

Широкое распространение *Moeyegonia* в пределах северной части Сибирской платформы является очевидным, так же как очевидно и ее стратиграфическое значение, поскольку все находки относятся, по-видимому, к одному и тому же уровню. Название *Moeyegonia* вошло уже не только в рукописные отчеты, но и в ряд опубликованных работ (Мягкова и др., 1963; Андреева, 1967; Москаленко, 1970; Тесаков, 1975; Розова, 1975; Мягкова и др., 1977; Каньгин и др., 1977), а в некоторых из них даже фигурирует в стратиграфических схемах в составе фауны как характер-

¹ Нижний ордовик в настоящей статье понимается как нижний отдел ордовика Сибирской платформы в объеме трехчленного деления этой системы.

ная форма. Поэтому возникла острая необходимость описать и изобразить данную окаменелость хотя бы в качестве проблематики, так как вопрос о ее принадлежности к какому-либо известному классу до сих пор остается нерешенным. Необходимо собрать более полный материал и более детально изучить внутреннее строение и раковинное вещество остатков этого животного.

Авторы выражают глубокую благодарность всем лицам, предоставившим для изучения свои сборы, а также Я. И. Старобогатову, принявшему участие в обсуждении вопроса о систематической принадлежности *Moyeronia*.

Описанная коллекция хранится в Центральном научно-исследовательском геологоразведочном музее им. Ф. Н. Чернышева (ЦНИГРмузей) в Ленинграде под № 11667.

Род *Moyeronia Nikiforova et Rosov, gen. nov.*

Название рода от р. Мойеро.

Типовой вид — *M. belostotzkayae sp. nov.*; нижний (средний?) ордовик, верхние слои снежногорского горизонта; север Сибирской платформы.

Диагноз. Низкие, средней высоты и высокие конусовидные раковины карбонатного состава, с грубой, неровной радиальной ребристостью, концентрическими линиями нарастания и отчетливыми следами прикрепления на узком конце раковины. Размеры раковин в устьевой части — ширина от 5 до 60 мм (низкие формы) и высота до 60 мм (высокие формы).

Видовой состав. Типовой вид.

Moyeronia belostotzkayae Nikiforova et Rosov, sp. nov.

Табл. X, фиг. 1–4

Название вида в память И. Ф. Белостоцкой, геолога ВАГТ.

Голотип — ЦНИГРмузей, № 1/11667; правый берег р. Мойеро, в 2 км выше устья ручья Бугарикта; нижний (средний?) ордовик, кочаканская свита, бугариктинские слои.

Описание. В коллекции имеются четыре типа раковин. Все раковины покрыты грубыми, неровными остроугольными радиальными ребрами, различно дихотомирующими, с поперечными концентрическими линиями нарастания. На разных сторонах раковин ребра могут изменяться по величине и частоте расположения.

Раковины первого типа самые крупные, лучшей сохранности, имеют форму конического бокала, асимметрично расширяющегося к округленному устью (табл. X, фиг. 1). На противоположном конце раковины наблюдается отчетливый след прирастания.

Раковины второго типа, встречающиеся наиболее часто, характеризуются сравнительно более низкой, также слегка конической, сильно расширяющейся и слабо асимметричной формой (табл. X, фиг. 2). Они покрыты такими же грубыми и неровными ребрами. На внешней стороне раковины на самом конце конуса наблюдается отпечаток, по-видимому, соответствующий такому же месту прирастания, как и в раковинах первого типа. На внутренней стороне раковины в основании ясно виден округлый или серповидный след, представляющий, вероятно, место прирастания мягкого тела.

Раковины третьего типа самые маленькие, неравноребристые, почти плоские, в средней части с округлым отпечатком следа прикрепления мягкого тела (табл. X, фиг. 3).

Раковины четвертого типа, также часто встречающиеся, имеют форму бокала (или вороночки), но более сильно сжатого с боков, вытянутого и загнутого в основании, чем раковины первого типа (табл. X, фиг. 4). След прирастания выражен отчетливо. Ребра, развитые на разных сторо-

нах раковины, имеют различные размеры, сильно дихотомируют и слабо спирально закручены у конуса. Подобные раковины встречены в биогерме, чем, вероятно, объясняется их искривленная форма и неравномерность ребристости.

Размеры в мм:

	Высота	Ширина
Голотип № 1/11667	60	50,5
Экз. № 2/11667	20	30-40
Экз. № 3/11667	—	17
Экз. № 4/11667	33	29

З а м е ч а н и я. Сравнение описанных четырех типов раковин, различных по размерам и очертаниям, но несущих общие признаки развитой на них скульптуры и следов прирастания, позволяет предположить, что все они могут принадлежать одному роду и виду — на разных стадиях развития, сильно изменчивых в зависимости от возраста особи и условий ее существования. Первые три типа раковин, возможно, представляют собой три стадии роста — старческую (первый тип), зрелую (второй тип) и юную (третий тип). Эти формы существовали, по-видимому, по сравнению с раковинами четвертого типа на более свободных или изолированных от биогермов участках дна и сохранились, вероятно, почти в прижизненном положении. Таким образом, можно заключить, что мойеронии были бентосными животными, чутко реагировавшими на условия обитания и приспособленными к быстрой изменчивости. Все имеющиеся в коллекциях раковины несут в своем основании следы прирастания; поэтому можно предполагать, что мойеронии вели прикрепленный образ жизни.

Отсутствие следов ирригационной системы, пузырчатой ткани и перегородок не позволяет проводить какие-либо параллели между мойерониями и археоциатами, губками, кишечнополостными, рецептакулитами, соанитами, афросальпингоидами и прочими животными, обладавшими кубкообразным скелетом и прираставшими ко дну. Наличие плотной карбонатной раковины, характер нарастания ее краев и некоторые признаки двусторонней симметрии свидетельствуют в пользу того, что эволюционный уровень организации мойероний был значительно выше такового всех упомянутых групп и приближался к эволюционному уровню организации моллюсков. Данных, которые позволяли бы судить о внутреннем строении мойероний в качестве представителей брахиопод, в настоящее время не имеется. Следует заметить, что вследствие широкого зияния раструбообразного устья раковины мягкое тело животного (при предполагаемом прикрепленном образе жизни) было бы слишком подвержено всяким неблагоприятным

Объяснение к таблице X

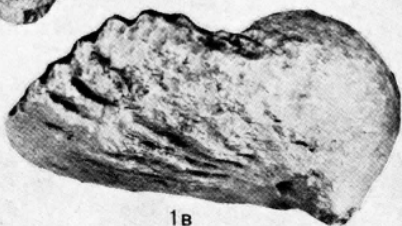
Фиг. 1-4. *Moeyeronia belostotzkayae* gen. et sp. nov.; 1 — голотип № 1/11667, наиболее крупная и хорошо сохранившаяся раковина: 1а — со стороны основания, виден след прирастания (×1), 1б и 1в — сбоку (×1), 1г — со стороны устья (×1), 1д — характер линий нарастания (×4); правый берег р. Мойеро, в 2 км выше устья ручья Бугарикта; нижний (средний?) ордовик (сборы И. Ф. Белостоцкой, 1956 г.); 2 — экз. № 2/11667, плитка известняка с четырьмя раковинами *Moeyeronia* и одной *Angarella* sp. (×1): 2а, б — с внутренней стороны, на первой раковине хорошо виден округлый след прирастания, 2в, г — с внешней стороны; левый берег р. Мойерокап, в 3 км ниже устья ручья Хаикта; нижний (средний?) ордовик (сборы И. Ф. Белостоцкой, 1956); 3 — экз. № 3/11667, самая маленькая, почти плоская раковина (форма из биогерма), в центре виден округлый след прирастания (×1); правый берег р. Мойеро, в 2 км выше устья ручья Бугарикта; нижний (средний?) ордовик (сборы О. И. Никифоровой, 1951 г.); 4 — экз. № 4/11667, наиболее узкая раковина, сжатая с боков и закрученная по оси (форма из биогерма) (×1): 4а — со стороны, в которую загнута основание раковины, 4б — с противоположной стороны, 4в, г — сбоку; хорошо заметна разница в характере ребер (на фиг. 4а и 4в ребра более крупные и редкие, дихотомирующие, на фиг. 4б и 4г ребра более мелкие и частые, дихотомируют сильнее); местонахождение и возраст те же.



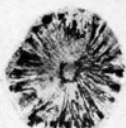
1а



1б



1в



3



1г



1д



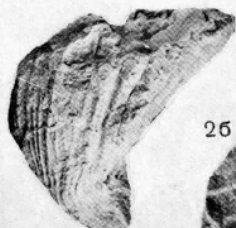
4а



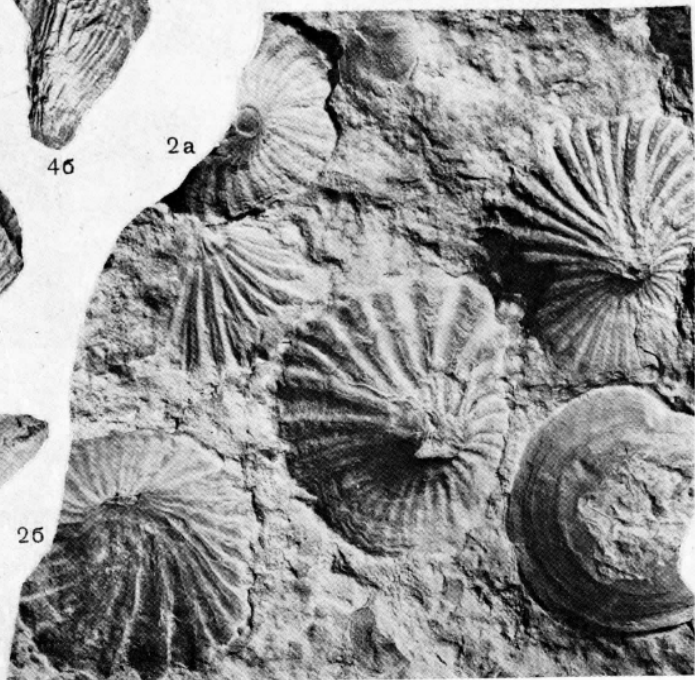
4б



4в



4г



2а

2б

2в

2г

влияниям внешней среды. Однако все имеющиеся в коллекциях экземпляры имеют следы прирастания и, следовательно, не могут быть признаны в качестве свободной створки, прикрывавшей собой прикрепленную створку. Поэтому приходится допустить, что мягкое тело сверху было защищено каким-то образованием типа крышечки, неминерализованным и вследствие этого не сохранившимся или просто еще не найденным.

В 1972 г. В. И. Бялый (1972) привел описание и изображение *Scenella costata* из верхней части чуньского «яруса» Иркутского амфитеатра, а двумя годами позднее повторил описание этой формы (Огиенко и др., 1974). Эти окаменелости Бялый отнес к отряду Monoplacophora, включив последний в состав класса Gastropoda и предположив, таким образом, наличие у животного ноги с плоской подошвой, позволяющей присасываться и ползать по субстрату. По внешнему облику (невысокая конусовидная форма раковины, широкоовальное или округлое очертание устья, эксцентрично расположенная, слегка загнутая вершина и особенно наличие грубой радиальной ребристости) некоторые описываемые здесь раковины (второго типа) очень сходны с изображенными Бялым окаменелостями. Отличия состоят в частных нарушениях у мойероний билатеральной симметрии (что выражается в некотором закручивании раковины по ее оси), большей изменчивости и меньшей стройности (раковины мойероний подчас имеют очень неправильную форму). Раковины *S. costata* всегда билатерально симметричны и мало вариабельны; им свойствен весьма определенный характер загнутой вершин. Ребристость у мойероний также имеет беспорядочный характер: ребра неровные, на некоторых участках поверхности раковины могут совершенно отсутствовать (у *S. costata* ребристость отличается большей стройностью и четкостью). В собранной Бялым коллекции отсутствуют маленькие (плоские) и крупные (бокаловидные) формы. Им не было отмечено ни следов прирастания в основании раковин, ни концентрических следов роста, подобных тем, которые наблюдаются у представителей *M. belostozkayae*. Однако на табл. 16, фиг. 2 (Огиенко и др., 1974) след прирастания виден вполне отчетливо и кое-где заметны концентрические линии нарастания. Малую степень изменчивости и отсутствие признаков деформации, вероятно, можно объяснить тем, что формы, описанные Бялым, развивались вне биогерма, где условия их жизни были более свободными. Наконец, в выборку (15 экз.) могли попасть особи только одной зрелой стадии роста.

Геологическое и географическое распространение. Нижний (средний?) ордовик, верхи снежнгорского горизонта; север Сибирской платформы.

Материал. Более 20 раковин различной величины и степени сохранности и много обломков из разных местонахождений, указанных в начале статьи (ЦИНГРмузей, колл. № 11667): правый берег р. Мойеро, в 1,5—2 км выше устья ручья Бугарикта, обн. 7672 (по маркировке А. В. Каньгина), слой 35 (6 экз.), 39 (30 экз.) и 41 (несколько обломанных раковин) (Монографический музей Ин-та геол. и геофиз. СО АН СССР); среднее течение р. Кулюмбэ, левый берег против о. Оленьего, обн. Г.-721, слой 3а (три ядра) (Монографический музей Ин-та геол. и геофиз. СО АН СССР.)

ЛИТЕРАТУРА

- Андреева О. Н. 1967. Нижнеордовикские отложения севера Сибирской платформы. Тр. Всес. н.-н. геол. ин-та, нов. сер., т. 129, стр. 12—26.
- Бялый В. И. 1972. Новая раннеордовикская сценелла из бассейна р. Ангары. В кн.: Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР. М., «Наука», стр. 147.
- Каньгин А. В., Москаленко Т. А., Ядренкина А. Г. и Семенова В. С. 1977. О стратиграфическом расчленении и корреляции среднего ордовика и силура Сибири. Новосибирск, «Наука», стр. 3—42.
- Москаленко Т. А. 1970. Конодонты кривоуццкого яруса (средний ордовик) Сибирской платформы. Тр. Ин-та геол. и геофиз. СО АН СССР, вып. 61, стр. 1—115.

- Мягкова Е. И., Нестор Х. Э и Эйнасто Р. Э.* 1977. Разрез ордовика и силура реки Мойеро. Новосибирск, «Наука», стр. 1–176.
- Мягкова Е. И., Никифорова О. И., Высоцкий А. А. и Ивановский А. Б.* 1963. Стратиграфия ордовикских и силурийских отложений долины реки Мойеро. М., Изд-во АН СССР, стр. 1–65.
- Огиенко Л. В., Бялый В. И. и Колосницына Г. Р.* 1974. Биостратиграфия кембрийских и ордовикских отложений юга Сибирской платформы. М., «Недра», стр. 1–133.
- Розова А. В.* 1975. Норильско-Игарский стратиграфический район. Биостратиграфия. В кн.: Стратиграфия ордовика Сибирской платформы. Новосибирск, «Наука», стр. 82–96.
- Тесаков Ю. И.* 1975. Лено-Енисейский стратиграфический регион (Сибирская платформа). В кн.: Стратиграфия ордовика Сибирской платформы. Новосибирск, «Наука», стр. 21–50.

Всесоюзный научно-исследовательский
геологический институт
Ленинград

Статья поступила в редакцию
20 VI 1978