



УДК: 551.773.3/734

Фирдаус КАРИМОВА,

начальник отряда Государственное Унитарное Предприятие «Регионалгеология»,
Ташкентская область.

E-mail: Karimovafirdaus052@gmail.com

АО «Узбекгеологоразведка», кандидат геолого-минералогических наук отзывает от Смирнова А.Н.

LOWER DEVONIAN AMPHIPORE OF THE MURUNTAU MOUNTAINS (CENTRAL KIZILKUM)

Annotation

The results of the study and a monographic description of the amphiopores of the Tamdytau mountains are presented. The sections are characterized by carbonate deposits, in which amphiopores characteristic of the Lower Devonian of a subcylindrical form are observed. Amphiopores are not only rock-forming, but also a good benchmark for identifying Lower Devonian deposits.

Key words: Amphiopores, Lower Devonian, Muruntau, Dzhengeldinskaya Formation.

МУРУНТОВ ТОҒИ ҚҮЙИДЕВОН АМФИПОРАЛАРИ (МАРКАЗИЙ ҚИЗИЛҚУМ)

Аннотация

Тадқиқот натижалари ва Тамдитов тоғлари амфиопоридларининг монографик тавсифи келтирилган. Бўлимлар карбонат ётқизиклари билан ажралиб туради, уларда қуйи девонга хос бўлган субцилиндрсимон шаклдаги амфиопорлар кузатилади. Амфиопорлар нафақат тоғ жинси ҳосил қилувчи, қуйи девон ётқизикларини аниқлаш учун яхши мезон ҳисобланади.

Калит сўзлар: Амфиопорлар, қуйи девон, Мурунтови, жэнгелди свитаси.

НИЖНЕДЕВОНСКИЕ АМФИПОРЫ ГОР МУРУНТАУ (ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КЫЗЫЛКУМЫ)

Аннотация

Приведены результаты изучения и монографическое описание амфиопорид гор Тамдытау. Разрезы характеризуются карбонатными отложениями, в которых наблюдаются амфиопоры характерные для нижнего девона субцилиндрической формы. Амфиопоры являются не только породообразующими, но и хорошим репером для опознания отложений нижней девона.

Ключевые слова: Амфиопоры, нижний девон, Мурунтау, дженгельдинская свита.

Введение. Разрезы нижнего девона гор Тамдытау характеризуются карбонатными и карбонатно-терригенными отложениями, где можно встретить редкие формы строматопорат или амфиопоровые луга.

Разрезы г. Мурунтау представлены доломитизированными известняками, в которых распространены амфиопоровые луга. Амфиопоровые луга на местности шириной 40 см и хорошо прослеживаются по простираанию. Как отмечает Богоявленская (1985, с.65-68) «анализируя особенности распространения амфиопор, которые представлены субцилиндрической формой, можно сделать вывод, что они обитали в прибрежной части водоемов, перенося значительное опреснение, замутненность воды. В этих условиях они могли широко распространяться в бассейне, образуя амфиопоровые луга, типичные для девона. Основным условием их развития являлся свет: при проникновении солнечных лучей сквозь слой воды жизнедеятельность амфиопор могла осуществляться при медленных поворотах ценостеумов в осевой плоскости. По-видимому, некоторые нарушения в симметрии ценостеума объясняются придонным, хотя и не прикрепленным образом жизни. При таком образе жизни амфиопоровые луга могли формироваться только на небольшой глубине (порядка первых метров), так как для жизнедеятельности кишечнополостных необходим солнечный свет. По-видимому, амфиопоры легко переносили опреснение бассейна: в пределах амфиопоровых сообществ не устанавливается присутствие иглокожих и других стеногалинных организмов, редки табуляты, ругозы, брахиоподы. При приближении к береговой линии древнего бассейна амфиопоры несут следы многочисленных повреждений стенки ценостеума, нередко следы нарастания ценостеумов друг на друга. По мере удаления от берега эти явления исчезают».

В нашем случае амфиопоровые луга встречены в черных доломитизированных известняках и доломитах, в основном, они перекристаллизованные и определимы только до рода.

Разрезы г. Мурунтау характеризуются развитием комплекса состоящего из амфиопор – *Amphipora intexta* Yavorsky, *Stellopora* ex gr. *rarity* (Yavorsky), *Stellopora rasilis* (Yavorsky), *Paramphipora anomalis* Lessovaya, *Paramphipora gracilisporis tomiensis* Lessovaya, *Kisilstroma* Karimova et Khromych, *Kisilstroma muruntaviensis* Karimova et Khromych . *Kisilstroma ornatus* Karimova et Khromych – характерные для нижнего девона кусаганюрхской свиты Северо-Востока России, хр. Улахан-Сис.

Наиболее характерными видами, встреченными в разрезах нижнего девона г. Мурунтау и колодца Елемесаши и имеющими сравнительно широкое географическое распространение являются амфиопоры. В г. Мурунтау амфиопоры являются не только породообразующими, но и хорошим репером для опознания отложений нижней девона. О широком распространении в палеозое субцилиндрических строматопорат с собирательным названием «амфиопоры» известно давно. Однако до 1980 года эта группа ископаемых практически не использовалась для расчленения разрезов и межрегиональных корреляций. Это объясняется в основном её слабой изученностью. В последние годы установлено

широкое распространение субцилиндрических строматопорат в девоне Западно-Сибирской плиты, на Волго-Уральском поднятии, в Прикаспийской синеклизе, Киргизии, Узбекистане, Таджикистане.

На раннем этапе исследования строматопораты с субцилиндрической формой ценостеума были отнесены Г.Никольсоном (1886-1892 гг.) к семейству *Idiostromatidae* на основании двух признаков: оригинальной формы ценостеума и наличия осевого канала. Объем семейства просуществовал неизменным почти столетие, несмотря на продолжавшуюся всё это время дискуссию о природе и генетических связях субцилиндрических строматопорат с «истинными» массивными формами. И только в 1938 г. Л.Б.Рухин выделил семейство *Amphiporidae*.

В известняках слоистых, илистых, темно-серых с незначительной примесью обломков раковин пелеципод, остракодами, примитивными фораминиферами встречаются ценостеумы хорошей сохранности с прекрасно выраженными элементами скелета. А находки сильно измененных ценостеумов с выщелоченными внутренними полостями характерны для доломитов и доломитизированных известняков. Обычно амфипор бывает много, то они включены в пространство между скелетами ругоз, колониями табулятоморфных кораллов, массивных строматопорат и сцементированы известняком илистым, глинистым, слоистым, участками битуминозных. В разрезах они обычно распределены неравномерно и встречаются как спорадически, так и массово.

Описанные амфипоры изучены из отложений дженгельдинской свиты нижнего отдела девонской системы. Дженгельдинская свита выделена П.Н.Подкопаевым и др. (1966ф) в Южном Тамдытау по одноименному названию колодца. Она слагает южные обрывистые склоны Мурунтауской гряды и западные склоны Мютенбайского блока. Наиболее полный разрез свиты находится в районе севернее колодца Бесаян, Залегает она с разрывом, угловым и азимутальным несогласием и базальными слоями в основании на различных частях разреза бесаянской свиты (вторая, третья, четвертая подсвиты) среднеордовикско-силурийского возраста, а на рассматриваемой площади - на третьей ее подсвите. Перекрывается согласно отложениями маданиятской свиты нижнего девона (Бухарин и др., 1984, 1990; Черкашенко и др. 1986; Стратиграф. словарь, 2001). Наиболее полный разрез нижней подсвиты обнажается на южных склонах гор Мурунтау и в Мютенбайском блоке. Отложения подсвиты представлены темно-серыми, черными мелкозернистыми, пятнисто-полосчатыми, брекчиевидными толсто-массивно расслоенными доломитами и доломитовыми известняками микрит-спаритовыми. Из органических остатков в них присутствуют линзовидные скопления амфипор, строматопораты и единичные колонии табулят. В комплексе фауны определены формы: *Kisilstroma muruntaviensis* Karimova et Khromych, *Kisilstroma ornatus* Karimova et Khromych, *Paramphipora gracilisporis* Lessovaya, *Paramphipora anomalis* Lessovaya, *Vicinostachyodes* sp., *Stellopora rasilis* (Yavorsky), *St. ex gr. raritatis* (Yavorsky) (определения Каримовой Ф.С.); табулятоморфные кораллы: *Thamnopora* sp., *Favosites* sp., *Pachifavosites* sp., *Pachifavosites* f. *Nitella* Winchell (определения Салимовой Ф.А.) характерные для нижнего девона интервала лохкова-прагиена МСШ и кунжакского-хукарского горизонтов региональной схемы. По данным А.И. Ким и др. (1974ф), в нижней подсвите в данном районе определены табуляты: *Favosites* cf. *Admirabilis* Dubatolov, *Squameofavosites* sp. (определения Ким А.И.); брахиоподы: *Hysterolites* cf. *Mirificus* Kulkov (определения Ларина Н.М.) и др. характерные для кунжакского горизонта, лохковского яруса, нижнего девона. Таким образом, с учетом изложенного нижняя подсвита дженгельдинской свиты нами определяется в интервале лохковского яруса. Нижняя граница здесь тектонически нарушенная и черные доломиты непосредственно контактируют с породами бесаянской свиты. Неполная мощность подсвиты 95 м.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

СТРОМАТОПОРАТЫ

Тип *Porifera* Grant, 1836

Класс *Stromatoporoidea* Nicholson & Murie, 1878

Отряд *Amphiporida* Rukhin, 1938

Семейство *Amphiporidae* Rukhin, 1938

Род *Kisilstroma* Karimova et Khromych, 2018

Типовой вид. *Kisilstroma muruntaviensis* Karimova et Khromych.

Диагноз. Ценостеум цилиндрический и наложенный друг на друга. Астроризы фистулярные. Строение волокон ткани тонкопористое и отсутствуют периферийные ячейки.

Сравнение. От рода *Paramphipora* Yavorsky род *Kisilstroma* отличается отсутствием периферийных ячеек и более тонкопористостью.

Видовой состав и распространение. *Kisilstroma muruntaviensis* Karimova et Khromych, *Kisilstroma ornatus* Karimova et Khromych, нижний девон, пражский ярус.

Kisilstroma muruntaviensis Karimova et Khromych, 2018

Таблица 1, фиг. 9, 10

Голотип. №18/1069, музей Госкомгеологии Республики Узбекистан; нижний девон, дженгельдинская свита, г. Мурунтау, Центральные Кызылкумы.

Описание. Ценостеум цилиндрический, как-бы, двойной. Диаметр ценостеума от 2,8 до 4,0 мм. Толщина волокон 0,1 мм. Астроризы фистулярные, проходящие вдоль оси ценостеума. Диаметр астрориз 0,5 мм. Они удлиненной и круглой формы. Волокна ткани тонкопористые.

Сравнение. Описываемый вид отличается от всех дендронидных форм своим внутренним строением, который не может быть сравнен ни с одним из известных видов рода *Paramphipora*.

Местонахождение. См. голотип.

Kisilstroma ornatus Karimova et Khromych, 2018

Таблица 1, фиг. 11, 12, 13

Голотип. №20,21/1069, музей Госкомгеологии Республики Узбекистан; нижний девон, дженгельдинская свита, г. Мурунтау, Центральные Кызылкумы.

Описание. Ценостеум цилиндрический, как-бы двойной. Диаметр ценостеума 4 мм. Астроризы фистулярные, проходящие вдоль оси ценостеума. Диаметр астроризы или центрального канала равен 0,4 мм. Здесь наблюдаются

ламини толщиной 0,1 мм. На 1 мм приходится 4 ламины и 4 столбика. Но толщина столбиков 0,05-0,1 мм. Ламини и столбики при соединении образуют квадраты. Волокна ткани тонкопористые

Сравнение. Описываемый вид близких форм не имеет.

Местонахождение. См. голотип.

Семейство Amphiporidae Rukhin, 1938

Род *Amphipora* Schulz, 1883

Amphipora intexta Yavorsky, 1957

Таблица 1, фиг. 4, 5, 7, 8

Amphipora intexta Yavorsky: Яворский, 1957, с. 62, табл. 34, фиг. 5-9.

Описание. Ценостеум цилиндрический, диаметром 2,5 мм. Центральный астроризальный канал диаметром 0,40 мм. В продольном срезе наблюдается сетка, образованная пересекающимися между собой столбиками и дугообразно изогнутыми пластинками. Толщина тех и других одинакова и равна 0,06-0,10 мм. На 1 мм приходится 4 пластинок и 6 столбика. Ячейки, получающиеся от пересечения пластинок и столбиков, имеют форму квадратов или прямоугольников. Вдоль наружной стенки расположены везикулы вытянутые в вертикальном направлении шириной до 0,20 мм.

Сравнение. Описываемый вид очень похож на оригинал.

Распространение. Южный Урал, Мугоджары, средний девон; Северо-восточный склон Салаира, нижний девон.

Местонахождение. Центральные Кызылкумы, г. Мурунтау, нижний девон, дженгельдинская свита.

Род *Stellopora* Bogoyavlenskaya, 1971

Stellopora seducta Karimova, 2020

Таблица 1, фиг. 1

Голотип. №24/1069, музей Госкомгеологии Республики Узбекистан; нижний девон, дженгельдинская свита, г. Мурунтау, Центральные Кызылкумы.

Описание. Ценостеум цилиндрический, диаметр 3,5 мм. Астроризальный канал не наблюдается. Столбики прямые и длинные, диаметр которых составляет 0,2 мм. На 1 мм приходится 3 столбика. Ламини хорошо наблюдаются в средней части продольного среза. Количество ламин на 1 мм приходится 4. Диаметр ламин 0,1 мм. При соединении ламин со столбиками получаются прямоугольные ячейки, шириной 0,2-0,3 мм. В ячейках наблюдаются днища. Структура ткани плотная. Везикулы отсутствуют. Наружная стенка стебля отсутствует.

Сравнение. Описываемый вид близких форм не имеет.

Местонахождение. См. голотип.

Род *Paramphipora* Yavorsky, 1955

Paramphipora tomiensis gracilisporis Lessovaya, 1962

Таблица 1, фиг. 2, 3, 6

Paramphipora tomiensis gracilisporis Lessovaya: Лесовая, 1962, с. 145, табл. 15, фиг. 1-2.

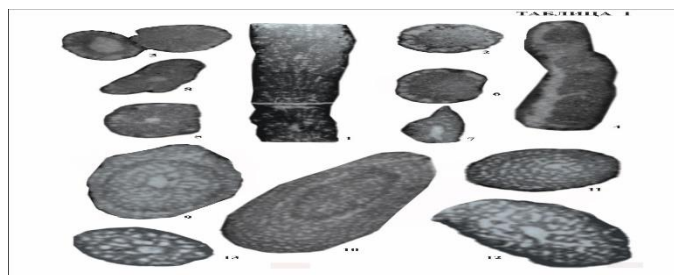
Голотип. №213-2/3, 3/2а, музей Госкомгеологии Республики Узбекистан; нижний девон, г. Мурунтау, Центральные Кызылкумы.

Описание. Ценостеум цилиндрический, диаметром 2,5-3,0 мм. Центральный астроризальный канал неровный, диаметром 0,5 мм. Везикулы крупные неправильной формы. Ширина наиболее крупных везикул до 1,0 мм. Центральный канал, а также везикулы пересечены днищами. Ткань перегородок везикул четко точечнопористая, толщина стенки везикул 0,2-0,3 мм.

Сравнение. Отличается описываемый вид от голотипа незначительной разностью. У описываемого вида центральный канал 0,5 мм диаметром, а у голотипа 0,7 мм.

Распространение. Нижний девон Центральных Кызылкумов, Зеравшанского хребта.

Местонахождение. Центральные Кызылкумы, Мурунтау; нижний девон, дженгельдинская свита.



ЛИТЕРАТУРА

1. Богоявленская О.В. Строматопораты Палеозоя. Москва: Наука, 1984, с. 65-68.
2. Каримова Ф.С. Стратиграфический словарь Узбекистана // Ташкент: ГИДРОИНГЕО, 2001, 580 с.
3. Каримова Ф.С. Строматопораты. // Атлас ископаемой фауны и флоры фанерозоя Узбекистана. Т.1. Ташкент, 2007, с. 30-176
4. Рахимов А.Д., Омонов Х.А., Каримова Ф.С. Первые находки органических остатков раннего девона в отложениях гор Ауминза и новый род Амфипор в Центральных Кызылкумах. Материалы Международной конференции НАУКИ О ЗЕМЛЕ. Госкомгеологии РУЗ, 2018, с. 141-144.
5. Каримова Ф.С. Строматопораты. // Справочник ископаемой фауны ордовика, силура, девона и карбона Центральных Кызылкумов (Тамдытау, Аристантау, Сангунтау, Кульджуктау). Ташкент, 2020, 430 с.