

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРИ РАН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А. П. КАРПИНСКОГО»

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ

МАТЕРИАЛЫ LXVIII СЕССИИ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА,
посвященной 100-летию со дня рождения
Александра Ивановича Жамойды

Санкт-Петербург
2022

УДК 001.32:005.745:[56+551.7]

ББК 28+26.33

П14

Редколлегия

А.Ю. Розанов, О.В. Петров, Т.Н. Богданова, Э.М. Бугрова, В.Я. Вукс, В.А. Гаврилова, Е.Л. Грундан, И.О. Евдокимова, А.О. Иванов, О.Л. Коссовая, Е.В. Попов, Е.Г. Раевская, Т.В. Сапелко, А.А. Суяркова, А.С. Тесаков, В.В. Титов, Т.Ю. Толмачева, Т.А. Янина

П14 **Палеонтология и стратиграфия: современное состояние и пути развития.** Материалы LXVIII сессии Палеонтологического общества при РАН, посвященной 100-летию со дня рождения Александра Ивановича Жамойды. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2022. – 308 с.

ISBN 978-5-00193-245-1

В сборник вошли тезисы докладов LXVIII сессии Палеонтологического общества «Палеонтология и стратиграфия: современное состояние и пути развития». Сессия посвящена 100-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН Александра Ивановича Жамойды – бессменного вице-президента Палеонтологического общества с 1966 г., председателя Межведомственного стратиграфического комитета. В тезисах рассматривается широкий спектр современных проблем стратиграфии и палеонтологии. В первую очередь это биостратиграфические построения на основе различных групп фауны и флоры (радиолярии, фораминиферы, нанопланктон, споры и пыльца, конодонты, остракоды, брахиоподы, трилобиты, аммониты, граптолиты, пелециподы, силикофлагеллаты, конхостраки, склерактинии), определение возраста литостратиграфических подразделений, уточнение положения границ подразделений ОСШ, разработка региональных стратиграфических схем. Приводятся данные по эволюции, систематике и особенностям морфологии ископаемых организмов (мшанки, губки, иглокожие, остракоды, аммоноидеи, фораминиферы), в том числе – докембрийских (микрофоссилии, микробиалиты, строматолиты; невландиевая биота, вендобионты, палеопаспихниды); уделено внимание биоте рифогенных образований и биогермов. Рассматриваются региональные событийные рубежи, реконструкции обстановок осадконакопления, палеоэкологические построения, данные магнито- и хемотратиграфии.

Отдельные разделы сборника включают тезисы докладов постоянных секций – по четвертичной системе, позвоночным и Музейной, а также секции по актуальным вопросам стратиграфии и палеонтологии девона, посвященной 110-летию со дня рождения М.А. Ржонсницкой.

Сборник представляет интерес для палеонтологов, стратиграфов, биологов и геологов различного профиля.

УДК 001.32:005.745:[56+551.7]

ББК 28+26.33

© Российская академия наук, 2022
© Палеонтологическое общество при РАН, 2022
© Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского (ФГБУ «ВСЕГЕИ»), 2022

ISBN 978-5-00193-245-1

СПИКУЛЫ КРЕМНЕВЫХ ГУБОК ИЗ НИЖНЕГО ТРЕМАДОКА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Доброхотова, П.В. Федоров

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
lisadobrokhotoва@gmail.com*

Битуминозные аргиллиты раннего тремадока, так же известные как «диктионемовые сланцы», обнажаются почти на всем протяжении Балтийско-Ладожского глинта от мыса Пакри в Эстонии до р. Сясь в Ленинградской области (Мянниль, 1966). В Эстонии эти отложения отнесены к тюрисаулской свите (Hints et al., 2014), на территории Ленинградской области – к копорской свите (Попов и др., 1989). На востоке Эстонии и на западе Ленинградской области в диктионемовых сланцах встречаются прослойки и линзы спикулитов, состоящих из масс кремнезема, перекристаллизованных при диагенезе, и обломков спикул. (Мьюрисепп, 1964; Попов и др., 1989).

Первые попытки классификации спикул из диктионемовых сланцев были предприняты во второй половине XX века А. Эпиком. Одноосные и трехосные спикулы из тюрисалуской свиты были отнесены к роду *Protospongia* (Мьюрисепп, 1964). К этому же роду относили ставрактинины, обнаруженные в копорской свите, Л.Е. Попов с коллегами. (Попов и др., 1989).

Настоящая работа, выполненная под руководством доцента П.В. Федорова, основана на двух образцах спикулитов, отобранных с уровней 2,1 м и 4,7 м разреза диктионемовых сланцев на р. Ламошке в Ленинградской области (суммарная мощность разреза составляет здесь 5,3 м). Антраконит был растворен в десятипроцентной муравьиной кислоте, затем из сухого остатка под бинокулярным микроскопом было отобрано несколько сотен спикул приемлемой сохранности. Морфология спикул изучалась на сканирующем электронном микроскопе.

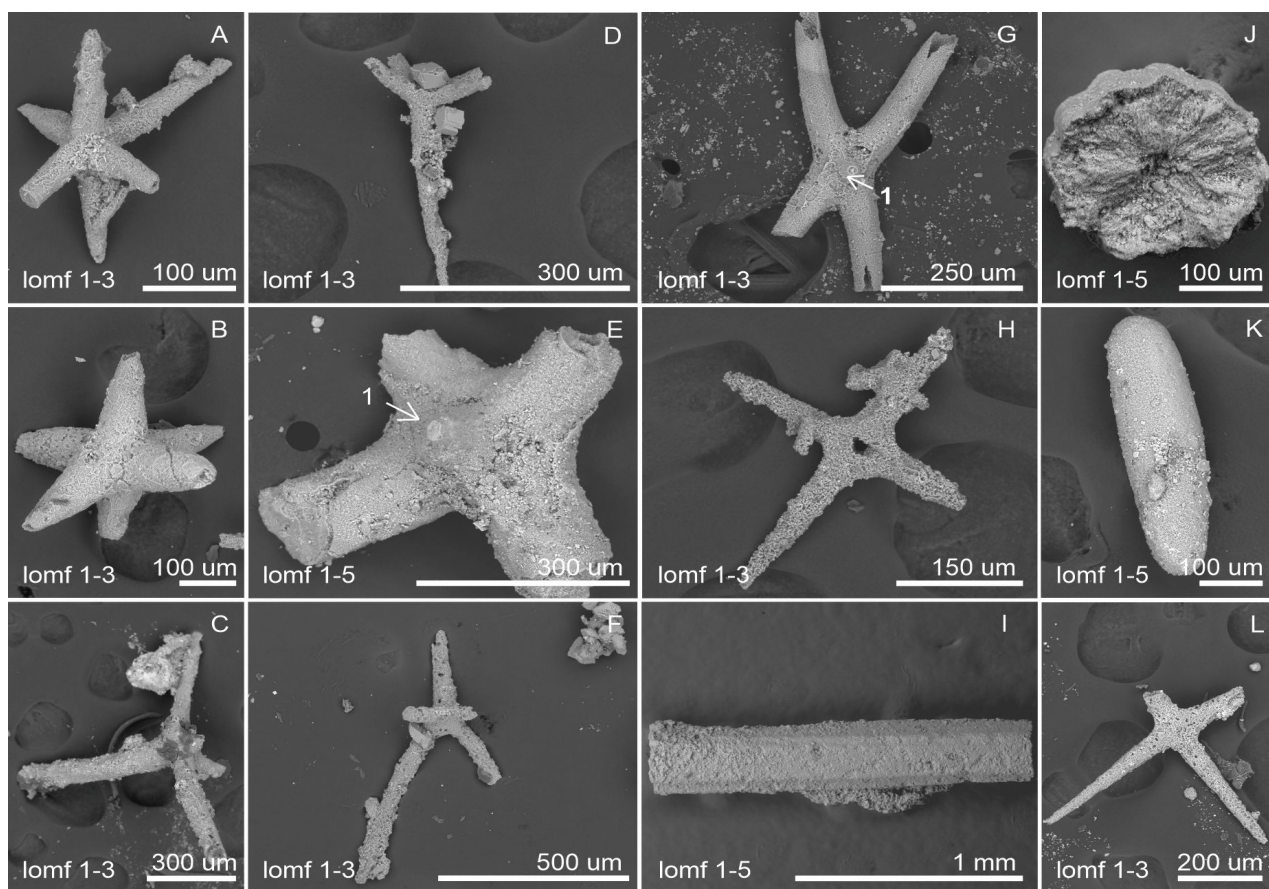
Исследования показали, что в опробованном разрезе находится комплекс спикул исключительно гексактенелидных губок, достаточно скудный с точки зрения морфологии и систематики. Он представлен тремя морфотипами гексактин (табл., фиг. А-С), пятью морфотипами пентактин (табл., фиг. D-H), двумя морфотипами монактин (табл., фиг. I-K), и одним морфотипом ставрактин (табл., фиг. L). Можно обнаружить два размерных порядка монактин, спикулы остальных морфотипов представлены в трех-четыре порядках. Спикулы, принятые нами за ставрактинины, весьма редки; при этом нельзя исключать, что их четырехлучевая форма является продуктом диагенетического преобразования пяти- или шестилучевых спикул.

В комплексе присутствуют лишь макросклеры, что обычно для верхнего кембрия - тремадока и существенно затрудняет определение таксономической принадлежности губок (Muir et al., 2013). Учитывая однообразие комплекса и присутствие в нем форм нескольких размерных порядков, естественно предположить отсутствие сортировки при транспортировке остатков губок к месту захоронения.

Впервые обнаруженный комплекс гексактин, пентактин и ставрактин можно формально отнести к семейству *Protospongiidae* Hide, 1887, но не роду *Protospongia*, как считали А. Эпик и Л.Е. Попов. Комплекс разрозненных гексактин и пентактин также может принадлежать губкам семейства *Pattersoniidae* Miller, 1889 или семейства *Pelicaspongiidae* Rigby, 1970 (Finks, Rigby, 2004).

Скульптурированные монактинины (табл., фиг. I-J) морфологически сходны со спикулами губки вида *Lenica unica* Gorjansky 1977 (Горянский, 1977), поверхность которых так же скульптурирована продольными ребрами прямоугольного сечения. Однако, отнести найденные нами спикулы к роду *Lenica* нельзя, поскольку спикулы рода *Lenica* Gorjansky 1977 имеют биминеральное строение с кремнистым ядром, карбонатным средним слоем и внешним органическим слоем (Botting et al., 2012). Обнаруженные нами спикулы сложены нацело α -кварцем, замещающим первичный опал-А спикул. Таким образом, обнаруженные спикулы, несмотря на морфологическое сходство со спикулами вида *Lenica unica* Gorjansky

1977, стоят особняком, не имея известных аналогов, что позволяет предположить наличие в наших образцах ранее неизвестной общности губок раннего тремадока неясного систематического положения.



Спикулы из диктионемовых сланцев (нижний тремадок) Ленинградской области. А – гексактина с перпендикулярными лучами; В – вздутая гексактина; С – клиногексактина; D – клинопентактина; E – клинопентактина с редуцированным лучом (1 – редуцированный луч); F – пентактина с изогнутой осью; G – X-образная пентактина с редуцированным лучом (1 – редуцированный луч); H – крестообразная пентактина; I, J – скульптурированная монактина (I – фрагмент с продольными ребрами, J – поперечный разрез); K – гладкая монактина; L – предполагаемая ставрактина.

Общими результатами работы можно считать: выделение одиннадцати морфотипов спикул губок, формальное отнесение остатков спикул к семействам *Protospongiidae* Hide, 1887, *Pattersoniidae* Miller, 1889, *Pelicaspongiidae* Rigby, 1970 и выдвижение гипотезы о возможном обнаружении ранее неизвестных губок неясного систематического положения.

СЛЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ КИРЕНСКО-КУДРИНСКОГО ГОРИЗОНТА (НИЖНЯЯ ЧАСТЬ САНДБИЙСКОГО ЯРУСА, ВЕРХНИЙ ОРДОВИК) В РАЗРЕЗЕ ПО Р. МОЙЕРО, СИБИРСКАЯ ПЛАТФОРМА

А.В. Дронов¹, В.Б. Кушлина²

¹Геологический институт РАН, Москва, avdronov@gmail.com

²Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва

Изучению и описанию следов жизнедеятельности древних организмов уделялось сравнительно мало внимания на первых этапах исследования ордовика Сибирской платформы. Объясняется это бытовавшей в то время всеобщей убежденностью, что следы