

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# *Эволюция жизни на Земле*

*Материалы  
V Международного симпозиума  
12–16 ноября 2018 г.*

Томск  
Издательский Дом Томского государственного университета  
2018

7. Kullmann J. Goniatite-coral associations from the Devonian of Istanbul, Turkey, Paleozoic of Istanbul. Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, 1973. V. 40. P. 97–116.
8. Le Menn J. Les Crinoides // Les Schistes et calcaires eodevoniens de Saint- Céneré (Mayenne, Massif Armorica). Rennes: Société géologique et minéralogique de Bretagne, 1976. P. 279–283.
9. Le Menn J. Les Crinoides du Devonian inferieur et moyen du massif Armorica. Systematique, paleobiologie, evolution, palaeoecologie, biostratigraphie. Brest, 1985. 268 p.
10. Natal'in Boris A., Şengör A.M.C. Late Palaeozoic to Triassic evolution of the Turan and Scythian platforms: The pre-history of the Palaeo-Tethyan closure // Tectonophysics. 2005. Vol. 404, № 3. P. 175–202.
11. Olempska Ewa, Nazik Atike, Çarkinoğlu Şenol, Saydam-Demiray Dilek Gülnur. Lower Devonian ostracods from the Istanbul area, Western Pontides (NW Turkey): Gondwanan and Peri-Gondwanan affinities // Geol. Mag. 2015. Vol. 152, № 2. P. 298–315.
12. Özgül N. Stratigraphy and some structural features of the Istanbul Palaeozoic // Turkish Journal of Earth Sciences. 2012. Vol. 21. P. 817–866.
13. Webster G.D., Yilmaz I., Kozlu, H. A new Middle Devonian gasterocomid crinoid from central Turkey and revision of the Gasterocomidae // Palaeoworld. 2008. Vol. 17. P. 12–20.
14. Yalçın M.N., Yilmaz I. Devonian in Turkey – a review // Geologica Carpathica. 2010. Vol. 61, № 3. P. 235–253.
15. Yanev S., Goncuoglu M.C., Gedic I. et al. Stratigraphy, correlations and palaeogeography of Palaeozoic terranes of Bulgaria and NW Turkey: a review of recent data // Tectonic Development of Eastern Mediterranean Region. Geological Society of London, Special Publication. 2006. Vol. 260. P. 51–67.
16. Yilmaz Y., Tüysüz O., Yiğitbaş E. et al. Geology and Tectonic Evolution of the Pontides // In Regional and petroleum geology of the Black Sea and surrounding region // AAPG Memoir. 2017. Vol. 68. P. 183–226.

## НОВАЯ НАХОДКА ФОССИЛИЗИРОВАННЫХ ОСТАТКОВ *Paleohydra Korde*, 1985

С.Н. Макаренко

Томский государственный университет, г. Томск, Россия, s.makarenko@ggf.tsu.ru

## NEW FOUND OF THE FOSSILIZED *Paleohydra Korde*, 1985

S.N. Makarenko

Tomsk State University, Tomsk, Russia, s.makarenko@ggf.tsu.ru

**Abstract.** In the Rifean dolomites of the borehole Yukodonskaya 1 under the Rifean-Vendian reddish terrigenous rocks of the Vanavara Formation problematic fossils identified as *Paleohydra Korde* were found. The new discovery of fossilized soft-bodied hydroid polyps in Precambrian deposits of the Siberian Platform will supplement the information on fossil Cnidaria, their morphology, physiology and evolutionary development.

Животный мир вендского периода с преобладанием Radialia позволяет сделать предположение о существовании многоклеточных радиально симметричных организмов и в более ранние этапы докембрия. В качестве палеонтологического подтверждения гипотезы М.А. Федонкин указывает на находки одиночных и колониальных ископаемых Cnidaria из серии Консепшен полуострова Авалон (Ньюфаундленд) [2].

Лишенные скелета полипы, представители класса Hydrozoa отряда Hydrida рода *Paleohydra Korde*, 1985, описаны К.Б Кордэ из кембрийских отложений бассейна р. Боксон Восточного Саяна: «Остатки полипов древних кишечнополостных отмечаются в литературе очень редко. Они малого размера и плохо сохраняются в ископаемом состоянии. В случае замещения их мягких тканей кальцитом остатки этих организмов, особенно если они деформированы, могут свободно восприниматься как причудливые формы часто встречающихся в породе включений этого минерала, как заполнения трещинок, прожилок или как обрывки перекристаллизованной органики, либо непонятной проблематики» [1]. В Катанг-

ском структурно-фациальном районе Сибирской платформы расположена скважина Юдоконская 1. Рифейские доломиты в разрезе пройдены в интервале глубин 2728–2885 м (видимая мощность 157 м) и перекрыты терригенной красноцветной ванаварской свитой непского горизонта (нижний рифей – нижний венд), не содержащей палеонтологических остатков. Завершают разрез доломиты с терригенной примесью (оскобинская свита тирского горизонта венда), содержащие единичные образования округлой формы, напоминающие по облику раковинки радиоларий.

В шлифе 33521 из образца с гл. 2840 м (рифей) встречено вертикальное сечение мягкотелого фоссилизованного гидроидного полипа неправильной бокаловидной формы, высотой 5 мм и шириной, колеблющейся от 0,5 мм до 1 мм. Сохранность уникальная: наблюдается уплощенная педальная часть, щупальца, почкообразные выросты (вегетативное размножение почкованием). В шлифе отмечены и многочисленные уже отпочковавшиеся полипы с разнообразной формой сечения (рис. 1, фиг. 9).

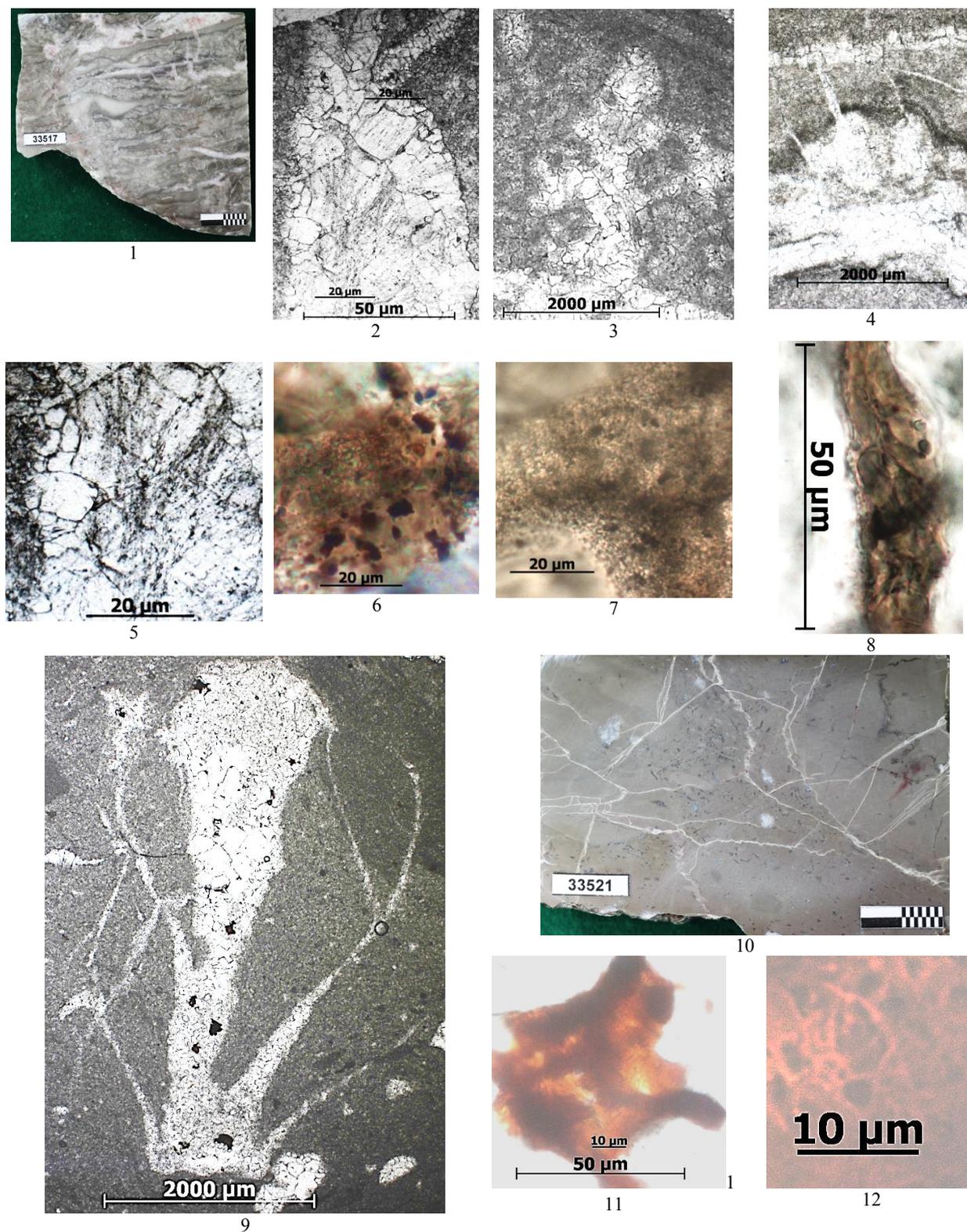


Рис. 1. 1 – пришлифовка образца керна № 33517, гл. 2776 м; 2–4 – фрагменты fossilизированных остатков гидры (2 – шлиф № 33517 б, 3 – шлиф 33517а, 4 – шлиф 33518а); 5 – остатки внутренней микроструктуры (в виде тонкой штриховки), центральная часть тела гидры фиг. 2 (шлиф № 33517 б, гл. 2776 м); 6, 7 – губчатая микроструктура ткани оболочки fossilизированного остатка гидры (шлиф № 33517 б, гл. 2776 м); 8 – фрагмент сохранившейся губчатой оболочки, облегающей тело гидры (шлиф № 33517 б гл. 2776 м); 9 – вертикальное сечение тела fossilизированного остатка гидры с щупальцами (шлиф № 3352, гл. 2840 м); 10 – пришлифовка образца керна № 33521, гл. 2840 м; 11, 12 – фрагменты сохранившейся ткани оболочки гидры на фиг. 9 (12 – при увеличении в 1000 раз отчетливо видна губчатая микроструктура ткани, шлиф № 33521, гл. 2840 м)

Изучение и описание, нового вида рода *Paleohydra* Korde, 1985 не закончено, поэтому в статье не приводится. Встреченная в шлифах «проблематика» с сечениями разнообразной формы (см. рис. 1, 2–4), а также жилки специфической конфигурации, выполненные средне-крупнозернистым доломитом, представляют разные стадии жизни гидроидных: ювенильные формы, стадии роста полипа, столоны, Мягкое тело гидры замещено крупными кристаллами кальцита, контакты зерен чаще прямые. Кристаллы вмещающей породы более мелкие, контакты извилистые. Внутри кристаллов наблюдаются реликтовые элементы микростроения ткани тела гидроидного (см. рис. 1, фиг. 2, 5).

На поверхности фоссилизованного тела *Paleohydra* Korde сохранились фрагменты, возможно, принадлежащие «губчатой оболочке» гидроидного полипа или эктодерме (см. рис. 1, фиг. 5–8, 9, 11, 12).

#### Литература

1. Кордэ К.Б. Фоссилизованные кембрийские гидры // Проблематики позднего докембрия и палеозоя. Труды института геологии и геофизики. М.: Наука, 1985. Вып. 632. С. 75–79, табл. XXVIII–XXX.
2. Федонкин М.А. Проморфология вендских Bilateria и проблема происхождения метамерии Articulata // Проблематики позднего докембрия и палеозоя. Труды института геологии и геофизики. М.: Наука, 1985. Вып. 632. С. 79–92.

## РАСЧЛЕНЕНИЕ ЛУГИНЕЦКОГО ГОРИЗОНТА ВЕРХНЕГО ДЕВОНА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

С.Н. Макаренко<sup>1</sup>, Л.Г. Перегоедов<sup>2</sup>, С.А. Родыгин<sup>1</sup>, Н.И. Савина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Томский государственный университет, г. Томск, Россия, s.makarenko@ggf.tsu.ru

<sup>2</sup> АО СНИИГГиМС, г. Новосибирск, Россия, plg@sniiggims.ru

## DIVIDING OF THE LUGINETSK HORIZON OF THE UPPER DEVONIAN IN THE CENTRAL PART OF WESTERN SIBERIA

S.N. Makarenko<sup>1</sup>, L.G. Peregoedov<sup>2</sup>, S.A. Rodygin<sup>1</sup>, N.I. Savina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tomsk State University, Tomsk, Russia, s.makarenko@ggf.tsu.ru

<sup>2</sup> Siberian Research Institute of Geology, Geophysics and Mineral Resources, Novosibirsk, Russia, plg@sniiggims.ru

**Abstract.** Based on a complex of paleontological materials, the Luginetsk horizon of the Upper Devonian is divided into two subhorizons. The Lower Luginetsk subhorizon corresponds to the Frasnian stage, and the Upper Luginetsk subhorizon corresponds to the Famennian stage. Both are characterized by beds with fauna or zones: foraminifers, ostracodes, conodonts, tentaculites, stromatoporoids, tabulates, brachiopods.

Отложения лугинецкого горизонта верхнего девона широко распространены в зоне контакта доюрских и мезозойских отложений на территории Западно-Сибирской плиты. По латерали горизонт объединяет лугинецкую и чагинскую свиты, резко различные фациально и обеднённые фаунистически [4]. Вследствие этого стратиграфическая детализация горизонта вызывала затруднения. К настоящему времени значительное количество разрезов скважин, высокая степень их палеонтологической изученности позволяет разделить лугинецкий горизонт на подгоризонты, по объёму соответствующие ярусам: франскому – нижнелугинецкий подгоризонт и фаменскому – верхнелугинецкий подгоризонт (рис. 1). На био-зональном уровне горизонты охарактеризованы слоями с фауной либо зонами: по фораминиферам, остракодам, конодонтам, тентакулитам, строматопоридеям, табулятам, брахиоподам [1–3].

Органические остатки в лугинецком горизонте распределены крайне неравномерно. Фауна найдена, в основном, в отложениях нижнелугинецкого подгоризонта. В верхнелугинецком подгоризонте отсутствуют тентакулиты, строматопоридеи, табуляты. Находки брахиопод в отложениях верхнего

девона также единичны: во фране известен только один вид *Cyrtospirifer conoideus* (Roemer), в фамене найдены *Camarotoechia* ex gr. *zadonica* Nal., *Cyrtospirifer* cf. *zadonicus* Ljasch., *C.* ex gr. *archaica* (Vem.), *Undispirifer osipovensis* (Besn.) [5].

В основании франы и, соответственно, лугинецкого горизонта найдены конодонты *Mesotaxis falsiovalis* Sandb, Ziegl. et Bult., *Ancyrodella binodosa* Uyeno. На уровне стандартных зон **falsiovalis – punctata** установлена местная зона *Ancyrodella rotundiloba binodosa* с конодонтами *Klapperina ovalis* (Ziegl. et Klapper), *P. dubius* Hinde, *P. latifossatus* Wirth, *Ancyrodella rotundiloba binodosa* Uyeno (скв. Нижне-Табаганская 18).

Выше по разрезу, на уровне зон **hassi – jamieae** расположена местная зона *Palmatolepis hassi* с комплексом конодонт *Palmatolepis hassi* Mull. et Mull., *Pa. foliacea* Young., *Pa. proversa* Ziegl., *Polygnathus timanicus* Ovnat., *P. normalis* Mill. et Young., *Ancyrodella ioides* Ziegl., *Ancyrognathus triangularis* Young. (скв. Нижне-Табаганская 17, 18, Калиновая 20). В бассейновых отложениях идентифицируются тентакулитовые слои с *Homoctenus acutus*, радиолярии, а в мелководношельфовых – слои с фораминиферами