

ПАЛЕОЗОЙСКИЕ КОРАЛЛЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Моров В.П.

Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Институт экологии Волжского бассейна РАН,
г. Тольятти

PALEOZOIC CORALS OF THE SAMARA REGION

Morov V.P.

Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Institute of Ecology of the Volga Basin of
the Russian Academy of Sciences, Togliatti

В отложениях позднего палеозоя на территории Самарской области представители класса кораллы (*Corallia*) являются одной из наиболее распространённых групп, нередко (особенно в нижнем карбоне) выступая как породообразующий фактор. Для ряда интервалов они традиционно используются в регионе как парастратиграфический материал и изучены лучше многих прочих групп ископаемых организмов. Наибольший вклад здесь внесли А.А. Штукенберг (1905) и О.Л. Коссовая (1986) с оригинальными описаниями представителей верхнего карбона – нижней перми; в то же время обширными данными первой работы пользоваться затруднительно по причине накопленных глубоких изменений в систематике. Ряд определений встречается в описаниях опорных скважин (Фадеев, 1964; Сводный геологический..., 1953). Девонская коралловая фауна региона достаточно охарактеризована в монографии (Новожилова, 1955), посвящённой брахиоподам.

Важнейшим экологическим фактором, обусловившим широкое распространение кораллов на данной территории, начиная с ранней фазы девонской трансгрессии в бийское время (терминальный эмс) и заканчивая сакмарским веком перми, является преобладающий режим открытого эпиконтинентального моря с нормальной солёностью в условиях тёплой климатической зональности. С нарушением этого режима в ходе глобальной палеогеографической перестройки наблюдается лишь единичный кратковременный акт появления кораллов в начале казанского века.

Несмотря на присутствие некоторого количества рифовых построек возрастом до конца турне, заметного участия в них кораллов на территории не отмечается.

Позднепалеозойские кораллы региона относятся к двум подклассам: *Tabulata*, роль которых особенно высока в девоне, и более продвинутому *Rugosa*.

Табуляты здесь представлены отрядами *Auloporida*, *Syringoporida* и *Favositida*. К первым, наиболее примитивным, относятся ближе не определённые представители рода *Aulopora*, появляющиеся в девоне в числе первых и встречающиеся по всему разрезу вплоть до начала перми. Кроме того, в гжельском ярусе карбона отмечаются *Cladochonus michelini* и *C. crassus*; первое упоминание о них приводится Штукенбергом для Царёва кургана (где толща также соответствует гжельскому ярусу).

Среди фавозитид также в бийское время появляются *Alveolites maillieuxi*, затем *A. suborbicularis* (живет–верхний фран) и “*A. donensis*” (верхний фран). Живетские *Thamnopora cervicornis* и *T. polyforata* имеют в регионе стратиграфическую ценность. А.А. Штукенбергом для Царёва кургана упоминаются “*Michelinia minima*”.

Из сирингопорид для самого начала этапа Б.С. Соколовым указываются “*Syringoporella prisca*” (Новожилова, 1955). Начиная с живета, здесь известен род *Syringopora*. В конце фамена он представлен *S. conferta*, только в турне – *S. gracilis*; в течение всего карбона (частично с заходом в ассель) наблюдается расцвет рода с присутствием *S. ramulosa*, *S. reticulata*, *Multithecopora* [= *S.*] *parallela*. К верхнему карбону приурочены *S. samarensis*, *S. distans* и *S. eichwaldi*.

Наибольшее разнообразие – как таксономическое, так и морфологическое – в палеозое региона имеют ругозы. Характерны как одиночные, так и колониальные

формы; последние принадлежат к нескольким морфотипам. При этом типы колоний у близких в систематическом отношении Р. (даже в пределах рода) могут различаться. Кустистые колонии обычно несут несросшиеся кораллиты с круглым сечением. У отдельных представителей образуются сирингопороидные колонии, когда сближенные кораллиты соединены трубочками. Массивные колонии чаще сформированы призматическими кораллитами с многоугольным сечением, у которых внутренние полости соседних ячеек не сообщаются. Если же между ячейками имеется сообщение благодаря разрывам в стенках (вплоть до полного исчезновения стенок), такие кораллы именуются астреевидными.

Появление ругоз в регионе наблюдается позднее прочих отрядов – в живете, но в карбонатных толщах они быстро начинают преобладать в комплексах кораллов. Наиболее раннее появление фиксируется для *Glossophyllum soeticum*, *Acanthophyllum* sp., *Aulacophyllum* sp., а в начале франского века отмечаются *Disphyllum* (к)* *paschiense*. Верхний фран характеризуется *D. kostetskae*, *Peneckiella* (к) *fascicularis*, *P. minima*. Фаменские карбонатные толщи в целом обеднены органическими остатками, что соответствует фазе глобального вымирания; из ругоз в отложениях по обе стороны границы с карбоном наблюдаются *Caninia cornucopiae*.

С середины турне начинается расцвет ругоз. В состав позднетурнейского комплекса входят *Zaphrentites delanoui*, *Rotiphyllum omaliusi*, *Siphonophyllia cylindrica*, *Cyathoclisia tabernaculum*, *Uralinia* sp., иногда формирующие коралловые известняки. Чисто визейскими являются представители *Siphonodendron* (к): *S. rossicum*, *S. irregulare*, *S. junceum*, а из визе в серпухов переходят *Dibunophyllum bipartitum*, *Lonsdaleia* (с) *duplicata*, *Palaeosmilia murchisoni*. Исключительно серпуховский возраст здесь имеют *Actinocyathus crassiconus* (п), *L. multiseptata*, *Koninckophyllum interruptum*.

Практически не изученными являются комплексы ругоз среднего карбона, отмечающиеся по скважинам в различных интервалах. Из представителей в источниках значатся лишь *Bothrophyllum stuckenbergi* и *B. pseudoconicum* в московском ярусе.

При значительном разнообразии ругоз в верхнем карбоне практически все они представлены одиночными формами. Касимовским ярусом ограничено распространение “*Caninophyllum*” *kokscharowi*, а интервал распространения *Geyeronaotia multicystata* продолжается оттуда в гжель.

Только в гжельском ярусе найдены *B. volgense*, “*C-m*” *ruprechtii*, *Gshelia rouillieri*, *Geyerophyllum broilii*, а также ряд видов Штукенберга с проблематичным современным отнесением, предположительно соответствующих: *Fomichevella* (к) *volgense*, *F. hoeli*, *Pseudobradiphyllum nikitini*, *Siphonophyllia lonsdalei* (этот вид также в касимове), *S. sp.*, *Carcinophyllum* sp., *Aulophyllum* sp. Далее, предложено зонирование терминального карбона по ругозам с выделением зон: 1) *Timania dobroljubovae*, эквивалентной фораминиферовой зоне *Daixina sokensis* (ногинский горизонт); в разрезах Жигулей она охарактеризована видами *Geyeronaotia multicystata* и “*Caninophyllum*” *grekae*; 2) *Arctophyllum minimum*, отвечающей фораминиферовой зоне *Daixina* [= *Ultradaixina*] *bosbytauensis* – *Schwagerina* [= *Globifusulina*] *robusta*; в Жигулях помимо вида-индекса её характеризуют *B. samaraense* и *Gsh. rouillieri* (Kossovaja, 1996).

При переходе к перми наблюдаются резкое преобладание колониальных ругоз в разрезах. В фораминиферовой зоне *Sphaeroschwagerina fusiformis* (холодноложский горизонт) ещё встречаются одиночные ругозы (без определения). Из колониальных представителей в ассельском ярусе известны *Wentzelella* (п) cf. *gracilis*, *Protowentzelella* (п) sp., *Thysanophyllum* (к) sp., *Permastraea* (а, п) *radiata* (последний – также в сакмарском ярусе). Только для сакмарских толщ характерны *Per. monoseptata*, *Per.*

* Здесь и далее указаны морфотипы колоний для родов ругоз: (к) – кустистые, (с) – сирингопороидные, (п) – призматические, (а) – астреевидные.

biseptata, *Per. stuckenbergi*. Коралловые зоны нижней перми – также, как и для терминального карбона, установленные в работе (Kossovaja, 1996) – в регионе не были охарактеризованы местными видами.

Наконец, в немдинском горизонте казанского яруса (байтуганская и камышлинская толщи) сообщество представлено доминирующими *Calophyllum columnare*; в байтуганской толще встречаются и мелкие *C. baituganensis*. Это сообщество характеризуется низким разнообразием и большим количеством экземпляров каждого вида (Коссовая, Вайер, 2014).

В нижних горизонтах нижнего триаса изредка встречаются экземпляры палеозойских ругоз уральского происхождения в переотложенном состоянии. Переотложенные в байосском веке окремнённые фаунистические остатки ассельского возраста, включающие и ругозы, встречены на севере Самарской области (р. Липовка). Горизонт конденсации отмечается там на месте частично или полностью размытой байосской толщи: внутри реликтовых валунов кварцевого песчаника либо в кровле пермских отложений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Коссовая О.Л. Тип Coelenterata // Атлас фауны верхнего карбона и нижней перми Самарской Луки / ред. И.С. Муравьёва и А.Д. Григорьевой. – Казань: изд-во Казанского ун-та, 1986. С. 62-68.

Коссовая О.Л., Вайер Д. Терминальная диверсификация и биогеография кунгурских-позднепермских кораллов Бореальной области // Диверсификация и этапность эволюции органического мира в свете палеонтологической летописи / Материалы LX сессии Палеонтологического общества при РАН (7-11 апреля 2014 г., Санкт-Петербург). – СПб., 2014. С. 82-84.

Новожилова С.И. Брахиоподы девона Куйбышевской и Чкаловской областей // Брахиоподы девона Волго-Уральской области / ред. А.К. Крыловой. – Л.: Гос.НТИ нефтяной и горно-топливной литературы, 1955. С. 61-105.

Сводный геологический отчет «Опорная скважина №24р “Байтуган”» / т. I / отв. исп. В.Н. Крестовников. – М.: ИГН АН СССР, 1953. С. 33-147.

Фадеев М.И. Ореховская опорная скважина. – М.: ГНТИ нефтяной и горно-топливной литературы, 1963. 92 с.

Штукенберг А.А. Фауна верхнекаменноугольной толщи Самарской Луки. – СПб.: тип. М.М. Стасюлевича, 1905. 144 с.

Kossovaja O.L. Correlation of uppermost Carboniferous and Lower Permian rugose coral zones from the Urals to western North America // *Palaios*. 1996. No. 11. P. 71-82.

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ ПОЛИХЕТ С КАРБОНАТНОЙ ТРУБКОЙ В РАННЕКАЗАНСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Л. Паперный¹, А.П. Ипполитов²

¹ООО «Предприятие сервисного обслуживания и защиты газопроводов», г. Самара

²Геологический институт РАН, г. Москва

THE FIRST FIND OF CALCAREOUS TUBEWORMS IN THE LOWER KAZANIAN OF THE SAMARA REGION

M.L. Papernyi¹, A.P. Ippolitov²

¹Ltd Service and protection of gas pipelines enterprise, Samara

²Geological Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow

Многощетинковые черви (полихеты) – многочисленные и разнообразные преимущественно морские животные, обитающие на всех глубинах и ведущие самый разнообразный образ жизни. Среди всего многообразия полихет в ископаемом состоянии наиболее полно представлены формы, обитавшие в домиках–трубочках из карбоната кальция. Наиболее известными представителями этой группы являются представители сем. *Serpulidae* («серпулиды»), хотя похожие трубки могут строить и

ISBN 978-5-91556-357-4
УДК 55(082)
ББК 20
П 78

Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Сборник научных трудов Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора Виталия Георгиевича Очева / Под ред. А.В. Васильева, И.В. Новикова, А.В. Иванова, В.П. Морова и А.И. Файзулина. – Москва – Самара – Тольятти: Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН – Институт географии РАН – СамГТУ – Институт экологии Волжского бассейна РАН - филиал СамНЦ РАН, 2021. – 119 с.
ISBN 978-5-91556-357-4

В сборнике представлены материалы Всероссийской научной конференции «Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии», посвященной памяти профессора, заслуженного деятеля науки России, член-корреспондента РАН Виталия Георгиевича Очева. В содержании сборника нашли отражение многие научные проблемы, которые разрабатывал В.Г. Очев, – коллеги и ученики представили работы по различным аспектам палеонтологии, палеоэкологии, палеогеографии, стратиграфии, исторической геоэкологии, истории и популяризации науки, музейному делу.
Для широкого круга специалистов и студентов вузов.

Рецензенты:

доктор геолого-минералогических наук В.В. Митта
(Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва);
кандидат геолого-минералогических наук, доцент Р.Р. Габдуллин
(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Problems of Paleoecology and Historical Geoecology. Compilation of scientific materials of the All-Russian scientific conference dedicated Professor Vitaly Georgievich Ochev / Edited by A.V. Vasiljev, I.V. Novikov, A.V. Ivanov, V.P. Morov and A.I. Fayzulin. – Moscow – Samara – Tolyatti: Borissiak Paleontological Institute of the RAS – Institute of Geography, RAS – Samara State Technical University – Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS, SSC RAS, 2021. – 119 p.

The collection of scientific papers contains the materials of the All-Russian scientific conference “Problems of Paleoecology and Historical Geoecology” dedicated to the memory of Professor, Honored Scientist of Russia, Corresponding member of Russian Academy of Natural science Vitaly Georgievich Ochev. The content of the collection reflects many scientific problems that were developed by V.G. Ochev. His colleagues and students presented their articles on various aspects of paleontology, paleoecology, paleogeography, stratigraphy, historical geoecology, history and popularization of science, museum activity.
For a wide range of professionals and university students.

Dr.Sc. in Geology and Mineralogy V.V. Mitta,
Borissiak Paleontological Institute of RAS, Moscow;
Ph.D. in Geology and Mineralogy, Associate Professor R.R. Gabdullin,
Lomonosov Moscow State University

© Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, 2021
© Институт географии РАН, 2021
© Самарский государственный технический университет, 2021
© Институт экологии волжского бассейна РАН, 2021
© Самарское палеонтологическое общество, 2021

© Borissiak Paleontological Institute of RAS, 2021
© Institute of Geography of RAS, 2021
© Samara State technical University, 2021
© Institute of Ecology of Volga Basin of RAS, 2021
© Samara Paleontological Society, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ

Бакаев А.С., Коган И. Морфологическое и гистологическое строение чешуй рыб отряда Discordichthyiformes A. Minich, 1998 (Pisces, Osteichthyes)	11
Миних А.В., Андрушкевич С.О. Краткая сводка о распространении хрящевых ганоидных рыб из семейства Saurichthyidae в поздней перми Европейской России и Закавказья	13
Сучкова Ю.А., Коваленко Е.С. Смена зубов у <i>Biarmosuchoides romanovi</i> (Therocephalia, Theromorphia)	16
Зверьков Н.Г. О возможности применения ихтиозавров в стратиграфии	18
Моров В.П. Палеозойские кораллы Самарской области	22
Паперный М.Л., Ипполитов А.П. Первые находки полихет с карбонатной трубкой в раннеказанских отложениях Самарской области	24
Иванова Н.М., Вищунов Р.В. Изучение видового состава брахиопод из обнажений немдинского горизонта, собранных в районе с. Русский Байтуган по газотрассе (Самарская область) и уточнение стратиграфического положения слоев	26
Иванова Н.М., Жуков В.А. Применение методик литолого-палеонтологических исследований на кафедре ОГГиФНГП СамГТУ при изучении образцов, собранных на обнажениях нижеказанского подъяруса северо-востока Самарской области в 2018-2020 гг.	28
Агибалов А.С., Паперный М.Л. Ископаемая фауна песчаного карьера Чапаевского завода силикатного кирпича	30
Маленкина С.Ю. Ключевые разрезы нижнего мела Москвы и окрестностей	32
Стеньшин И.М. Разрезы геопарка «Ундория» и сопредельных территорий, их значение, потенциал и перспективы изучения	35
Маркова А.К. Лихвинское местонахождение мелких млекопитающих Рыбная Слобода (устье Камы)	38
Макшаев Р.Р., Янина Т.А., Свиточ А.А., Ткач Н.Т., Лобачева Д.М. Распространение раннехвалынской малакофауны на территории Среднего и Нижнего Поволжья	39
Горячева А.А. Основные этапы перестроек ранне-среднеюрских палинофлор Западной Сибири	42
Колесников Р.А., Плеханова Л.Н., Тупахина О.С., Тупахин Д.С. Стратиграфия многослойного поселения Ямгорт I в среднем течении реки Сыня (север Западной Сибири)	45

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ, ТАФОНОМИЯ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ

Головастов Д.А., Гончарова Е.И., Измайлова А.А., Комаров В.Н. О девонских эпибионтах Закавказья	48
Зеленкова И.С., Павлидис С.Б., Комаров В.Н. Первая находка гирляндного прирастания рода <i>Cornulites</i> Schlotheim (Microconchida, Tentaculita) на раковинах девонских атрипид Закавказья	51
Паперный М.Л., Доронин В.А., Шамаев Р.Ю. Площадки прикрепления раннеказанских ювенильных брахиопод отряда Productida с территории Самарской области	53
Иванов А.В., Наугольных С.В., Новиков И.В., Ульяхин А.В. Ориктоценоз медистых песчаников Оренбургского Приуралья (бассейн реки Каргалки): тафономические, палеоэкологические и геохимические особенности	56
Морова А.А. Определение зоны водо-нефтяного контакта в нефтяных залежах за счёт выявления результатов жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий	58
Бадюкова Е.Н., Лобачева Д.М., Макшаев Р.Р. Нижняя Волга в хвалынское время	61
Лобачева Д.М., Бадюкова Е.Н., Макшаев Р.Р. Возраст бугров Бэра и результаты датирования бугровых отложений	63
Бердникова А.А., Янина Т.А., Зенина М.А., Сорокин В.М. Изотопная палеогеография бассейнов Понто-Каспия в конце плейстоцена – начале голоцена	66
Болиховская Н.С. Периодизация палеоклиматических событий последних 900 тысяч лет (по палинологическим данным разрезов Восточно-Европейской равнины)	69
Ткач Н.Т., Лукша В.Л., Сорокин В.М., Янина Т.А. Влияние характера стока реки Волги на состав глинистых минералов позднечетвертичных отложений Северного Каспия	72
Янина Т.А., Сорокин В.М., Романюк Б.Ф. Ательский регрессивный этап в плейстоценовой истории Каспия	74
Мишо Й.Р., Хюрнер Х., Криштуфек Б., Сара М., Рибас А., Руч Т., Ренауди С., Вехник В.А., Смирнов Д.Г. Отражение истории антропогенных изменений экосистем в генетической структуре населения полчка	76
Иванов А.В., Яшков И.А. Палеоэкологические и палеогеографические особенности береговых геоморфосистем палеогена Поволжья и Западной Сибири в музейной экспозиции «Древние Лукоморья»	80
Стопникова Е.М., Ковалева Н.О. Гидроморфные палеопочвы раннепалеолитических стоянок Армении и Северного Кавказа как источник информации о ландшафте и климате раннего плейстоцена	84

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ, ГЕОНАСЛЕДИЕ

Наугольных С.В. Почтовые марки и альтернативные пути популяризации палеонтологии	86
Павлидис С.Б., Комаров В.Н. Научно–исследовательские и учебно–методические работы студентов МГРИ по палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии – итоги двадцатипятилетия	87
Гапоненко Е.С., Павлидис С.Б., Комаров В.Н. О некоторых итогах изучения исследовательско–методических функций тестового текущего контроля знаний по важнейшим естественнонаучным дисциплинам в МГРИ	90
Васильев А.Б. Некоторые вопросы усвоения научной терминологии в процессе обучения	93
Сидоров А.А. Получение и использование 3d-фотографий и 3d-видео минералогических и палеонтологических образцов Геолого-минералогического музея Самарского государственного технического университета	95
Козинцева Т.М. Обзорная экскурсия по геолого-минералогической лаборатории кафедры «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты» Академии строительства и архитектуры	97
Колчин И.В. Краеведческое просвещение через реализацию проекта «Эколого-краеведческий клуб «Тайные тропы»	100
Викторова Н.Е. Организация краеведческой исследовательской работы с обучающимися (из опыта реализации программы дополнительного образования «Юный геолог Самарского края»)	102
Варенов Д.В., Варенова Т.В. Формирование коллекции ихнофоссилий в палеонтологических фондах СОИКМ им. П.В. Алабина	105
Тарлецков А.И., Шидловский Ф.К. Музей «Ледниковый период» – вчера, сегодня, завтра	108
Любославова Л.Н. Экология онлайн. О новых методах работы Тольяттинского краеведческого музея в период пандемии и самоизоляции	111
Бортников М.П., Иванцов К.Ю. Царёв курган и другие левобережные разрезы гжельского яруса как объекты геологических экскурсий в Самарской области	113
Васюков В.М., Сенатор С.А. Охраняемые сосудистые растения памятника природы «Гурьев овраг» (Самарская область)	116