

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. П. КАРПИНСКОГО
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРИ РАН

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭВОЛЮЦИИ И БИОСТРАТИГРАФИЯ

**МАТЕРИАЛЫ LXX СЕССИИ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

Санкт-Петербург
2024

Закономерности эволюции и биостратиграфия. Материалы LXX сессии Палеонтологического общества при РАН. – СПб. : Картфабрика Института Карпинского, 2024. – 352 с. – ISBN 978-5-00193-716-6.

Сборник включает тезисы докладов юбилейной LXX сессии Палеонтологического общества «Закономерности эволюции и биостратиграфия». Тематика докладов охватывает широкий круг современных проблем стратиграфии и палеонтологии. Рассматриваются геологические и биотические события на границах стратиграфических подразделений ОСШ и связанные с ними изменения биоты, актуализированные зональные шкалы по ортостратиграфическим группам фауны (фораминиферы, радиолярии, аммоноидеи, граптолиты). Показаны результаты палеобиогеографических, палеоклиматических, палеоэкологических и палеофациальных реконструкций. Приводятся новые данные по биостратиграфии отложений различного возраста по микрофоссилиям (фораминиферы, нанопланктон, конодонты, остракоды, споры и пыльца, палиноморфы, диноцисты, акритархи, известковые водоросли) и макрофауне (цефалоподы, трилобиты, граптолиты, двустворки, строматопороидеи). Рассматриваются вопросы морфологии, экологии, эволюции и систематики древних животных (иглокожих, кораллов, мшанок, губок, ракообразных, насекомых) и современные методы их изучения с применением компьютерной томографии, рентгеновской микротомографии. Большое внимание уделено палеонтологии докембрия: показаны результаты исследований органики в древнейших образованиях архея, рифейских микрофоссилий и строматолитов. Освещены проблемы нижней границы кембрия; приведены новые данные по систематике, тафономии и биостратиграфии венд-кембрийских ископаемых (эдиакарская фауна, различные проблематики, мелкораквинная фауна (SSF), цианобактерии, хиолиты, склериты). Ряд тезисов посвящен лагерштеттам и следам жизнедеятельности различного происхождения (паспихнии, следы сверления, копрофоссилии в янтаре). Представлены результаты региональных стратиграфических исследований в странах ближнего зарубежья – Азербайджане, Грузии, Узбекистане, Монголии.

В отдельные блоки в сборнике включены тезисы докладов постоянных секций по четвертичной системе и позвоночным, музейной секции, а также очерки, посвященные истории науки и памятным датам.

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

Главный редактор

М. А. Ткаченко

Редколлегия

*А. Ю. Розанов, М. А. Алексеев, В. В. Аркадьев, Э. М. Бугрова,
В. А. Гаврилова, Е. Л. Грундан, И. О. Евдокимова, А. О. Иванов,
О. Л. Коссовая, Е. В. Попов, Е. Г. Раевская, Т. В. Сапелко,
С. М. Снигиревский, А. А. Суяркова, А. С. Тесаков, В. В. Титов,
Т. Ю. Толмачева, О. В. Шурекова*

- © Федеральное агентство по недропользованию, 2024
- © Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского, 2024
- © Палеонтологическое общество при РАН, 2024

щими в Крыму, и рядовыми жителями сел и городов Крыма и других регионов России.

Образцы ископаемой фауны выставлены на витринах по группам (классам животных). Наиболее представительными являются витрины с головоногими моллюсками (аммонитами, белемнитами, наутилоидеями), двустворчатыми моллюсками и кораллами. Среди самых интересных образцов музея – гетероморфные аммониты (рис. 2), причудливо изогнутые раковины устриц, колониальные кораллы, гигантские раковины нуммулитов, панцири морских ежей, фрагменты скелета палеогеновых рыб, зубы акул. Также привлекают внимание посетителей следы жизнедеятельности организмов (ихнофоссилии) – ходы червей-илоедов, норы десятиногих ракообразных из верхнемеловых отложений, следы сверления современных двустворок-камнеточцев. Уникальным экспонатом являются следы перекачивания раковин аммонитов по морскому дну, сохранившиеся на подошве песчаника из флиша мезозойской таврической серии.

Палеонтологическая коллекция музея ежегодно пополняется новыми экспонатами. К сожалению, площадь музея очень ограничена и далеко не все образцы можно экспонировать.

Необходимо его расширение (строительство нового здания для музея). Еще одной проблемой является то, что функционирование музея держится исключительно на энтузиазме преподавателей, ведущих практику. Не будет таких преподавателей – не будет музея. История показывает, что Геологический музей на учебно-научной базе «Крымская» СПбГУ крайне востребован как студентами, проходящими практику, так и гостями – студентами других учебных заведений, жителями Крыма. Сохранение и дальнейшее развитие музея необходимы.

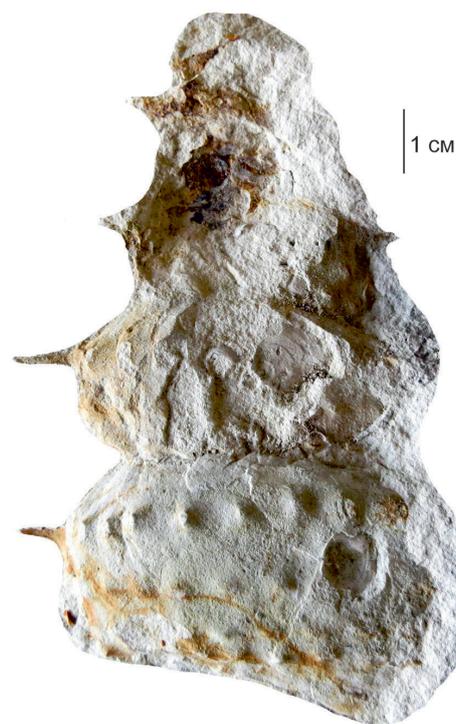


Рис. 2. Гетероморфный аммонит *Mariella* sp., обр. № 334/Кр, вид сбоку. Р. Бодрак, верхний мел, сенноман. Коллекция Палеонтологического музея на учебно-научной базе «Крымская»

АММОНОИДЕИ В КОЛЛЕКЦИЯХ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

В. В. Аркадьев

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
arkadievvv@mail.ru*

Палеонтологический музей Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) – один из старейших в России. Коллекции ископаемых организмов вошли в состав созданного профессором А. А. Иностранцевым во второй половине XIX в. Геологического кабинета, ныне представленного в СПбГУ тремя самостоятельными музеями – Петрографическим, Минералогическим и Палеонтологическим.

Аммоноидеи, архистратиграфическая группа биофоссилий, занимают в музее одно из ведущих мест как по количеству, так и по разнообразию. В монографическом отделе музея хранятся следующие коллекции: XIX век – А. А. Кейзерлинг (триасовые цератиты Сибири), Э. И. Эйхвальд (девонские гониатиты Тимана, юрские и меловые аммониты многих регионов России, Прибалтики, Польши, Германии), Г. А. Траутшольд (юрские аммониты



Рис. 1. *Ammonites aculeatus* Eichw., экз. № 2/2269:

а – сбоку; б – с устья; в – с ventральной стороны; г – этикетка Э. И. Эйхвальда.
Латвия, Нигранде, верхняя юра, оксфорд. Коллекция Палеонтологического музея СПбГУ

окрестностей г. Москва), Э. И. Гофман (юрские аммониты Оренбургской области), А. П. Карпинский (гониятиты артинского яруса перми Предуралья), И. И. Лагузен (юрские аммониты Рязанской области), Н. М. Сибирцев (юрские аммониты Нижегородской области), Ф. Ю. Левинсон-Лессинг (юрские аммониты Оренбургской области), В. П. Семенов-Тян-Шанский (юрские и меловые аммониты Рязанской и Оренбургской областей, Мангышлака), К. К. Фохт (юрские аммониты Горного Крыма); **XX век** – И. Ф. Синцов (меловые аммониты России), Н. И. Каракаш (нижнемеловые аммониты Горного Крыма), И. Е. Худяев (меловые аммониты бассейна р. Оби), Г. Я. Крымголец (юрские аммониты Кавказа), Н. К. Горн (меловые аммониты Горного Крыма), М. Н. Вавилов (триасовые цератиты Северо-Востока России); **XXI век** – В. В. Аркадьев (титон-берриасские аммониты Горного Крыма).

Одной из наиболее значимых в Палеонтологическом музее является коллекция Э. И. Эйхвальда к его монографии «Палеонтология России» (Эйхвальд, 1850, 1854, 1861; Eichwald, 1853, 1860, 1865–1868). Эйхвальд описал 134 вида юрских и меловых аммонитов. Их переучет, проведенный в 2018 г., показал присутствие 81 вида (462 образца) (Аркадьев, 2018). Ко многим образцам сохранились авторские этикетки Э. И. Эйхвальда (рис. 1). Большое значение имеют аммониты из верхнеюрских отложений, обнажавшихся по берегам р. Москвы у бывших сел Хорошево и Мневники. Сейчас это полностью застроенный район на западе Москвы.



Рис. 2. *Ptychoceras inostranzewi* Karak., экз. № 103/797:

а – вид сбоку; б – этикетка Н. И. Каракаша.
Юго-Западный Крым, с. Биасала, нижний мел, неоком.
Коллекция Палеонтологического музея СПбГУ

коллекция Н. И. Каракаша к его монографии «Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна» (Каракаш, 1907). Ее переучет в Палеонтологическом музее проведен В. В. Аркадьевым в 2021–2023 гг. Вся коллекция включает около 2000 экземпляров, среди них 649 аммонитов. Среди образцов есть интересные гетероморфные формы (рис. 2). Коллекция сопровождается авторскими этикетками Н. И. Каракаша.

Аммониты из коллекции Н. И. Каракаша неоднократно привлекали внимание исследователей. Непосредственно в Палеонтологическом музее в разные годы с ними работали известные ученые: Г. Я. Крымгольц, В. В. Друщиц, Е. Ю. Барабошкин, Тодор Николов (Болгария). Многие виды подверглись ревизии (Друщиц, 1956; Атлас..., 1961; Аркадьев, 2008).

Палеонтологический музей СПбГУ по праву считается одним из ведущих музеев России, в котором хранится огромное количество ископаемых остатков организмов – около 60 000 экспонатов (Аркадьев и др., 2016). Главное место в этом собрании занимают беспозвоночные палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Переучет музейных коллекций, начавшийся в 2018 г. с момента внедрения системы КАМИС (комплексная автоматизированная музейная информационная система), выводит хранение экспонатов на новый, более современный уровень. В музее проводится очистка экспонатов от пыли, фотографирование образцов и этикеток, их каталогизация и занесение в систему КАМИС. Проводится реставрация и переоформление витрин с коллекциями. В настоящее время выполнен, в частности, переучет аммоноидей из коллекций Э. И. Эйхвальда, Э. И. Гофмана, Н. И. Каракаша, М. Н. Вавилова, В. В. Аркадьева. Опубликованы семь каталогов коллекций Э. И. Эйхвальда к его монографии «Палеонтология России» (Аркадьев, 2018, 2019, 2020, 2021а, 2021б, 2022, 2023). В перспективе все музейные коллекции должны быть занесены в систему КАМИС.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ КАРБОНАТНОГО МАССИВА ЮРАКТАУ (БАШКОРТОСТАН)

Е. Ю. Башлыкова¹, Е. И. Кулагина¹, О. Л. Коссовая²

¹*Институт геологии УФИЦ РАН, Уфа*

²*Всероссийский научно-исслед. геологический институт им. А. П. Карпинского, Санкт-Петербург
duss_06@mail.ru*

Карбонатный массив г. Юрактау расположен на правом берегу р. Белой. Он является самым северным шиханом из цепочки гор-одиночек, прослеживаемой с юга на север восточнее Стерлитамака и представляет собой живописную куполовидную гору, поднимающуюся среди поймы р. Белой. Высота горы над долиной р. Белой – 221,8 м, над уровнем моря – 338,4 м, длина – 900 м, ширина – 850 м. Западный склон срезан вертикальным обрывом высотой около 100 м от подножия (Горожанин, Горожанина, 2023).

На шихане Юрактау найдены ископаемые восьми типов животного мира: саркодовые, губковые, стрекающие, членистоногие, моллюски, мшанки, брахиоподы, иглокожие. Из растений известны только микроскопические тубифитесы, условно относимые к водорослям. Всего установлено 160 видов 105 родов; этот шихан можно считать наиболее выразительным с точки зрения палеонтологических наблюдений среди других башкирских шиханов (Давыдов, 2023; Исакова и др., 2023; Коссовая, Кулагина, 2023; Леонова, Вдовиченко, 2023; Толоконникова, 2023; Щедухин, 2023). Одна из достопримечательностей Юрактау – «коралловая тропа», пролегающая между восточной и западной вершинами горы, проходит по пачке пород тастубского горизонта сакмарского яруса с массивными колониями ругоз (рисунок). По сохранности колоний и таксономическому разнообразию местонахождение кораллов в шихане Юрактау является уникальным, представляя «музей под открытым небом», сравнимый по сохранности с Большим барьерным рифом Австралии.

В 2022 г. авторами были проведены полевые исследования на шихане Юрактау и детально изучены выработки, расположенные в юго-восточной части массива, где описано два уступа.