по единственному экземпляру из сеномана Англии. Фотографии и 3D модель голотипа *P. tenuirostris* в настоящее время доступны онлайн (3d-fossils.ac.uk), благодаря чему можно рассмотреть детали строения и особенности скульптуры этого таксона. По доступным фотографиям видно, что голотип и экземпляр из коллекции Киприянова схожи в мельчайших деталях скульптуры поверхности, которые не были видны в первоописаниях из-за сильно упрощенного линейного характера их изображений. Несмотря на то, что оба экземпляра были описаны более 100 лет назад, они по сей день остаются единственными, когда-либо отнесенными к виду *Protosphyraena tenuirostris*.

Второй ростр, определенный Киприяновым как *Saurocephalus striatus*, можно с уверенностью отнести к типовому виду *Protosphyraena ferox*. Ростр обладает типичным для данного вида круглым сечением, а также выступающей над поверхностью ростра сетчатой скульптурой с наиболее заметными продольно направленными элементами и менее заметными извилистыми ответвлениями. Вудвард приводит эти признаки в качестве диагностических для вида *P. ferox* (Woodward, 1895, 1908). Однако следует отметить, что подобная скульптура характерна не для всей поверхности рассматриваемого ростра, а только для его дорсальной и боковых сторон; вентральная сторона ростра имеет очень слабую орнаментацию в виде тонких продольных гребней.

В 2022 г., спустя более чем полтора века с момента описания протосфирен Киприяновым, была сделана новая находка остатков представителя данного рода в России. Новый экземпляр происходит из альбских глин абрекской свиты (нижний мел) Карачаево-Черкесской Республики и представлен двумя неполными грудными плавниками и фрагментами черепа.

Грудные плавники у экземпляра из Карачаево-Черкессии типичные для рода *Protosphyraena*: узкие и изогнутые, по форме напоминающие косу, состоят из плотно прижатых друг к другу плавниковых лучей. Передний край каждого из грудных плавников зубчатый, что характерно для грудных плавников американского вида *Protosphyraena perniciosa* (Cope, 1874) и английского вида *P. ferox.* Традиционно плавники с зазубренным краем, найденные в Америке, относят к *P. perniciosa,* а найденные в Европе – к *P. ferox.* При этом до сих пор не установлены отличия плавников этих видов. В целом отличия и других частей скелета данных видов в литературе не охарактеризованы, что отчасти связано с фрагментарностью материала.

Protosphyraena из Карачаево-Черкесской Республики – одна из немногих раннемеловых находок рыб данного рода, другие находки протосфирен этого возраста отмечены только в альбе Англии (и альбе Австралии, если считать род *Australopachycormus* младшим синонимом *Protosphyraena*). Эта находка позволяет предположить, что рыбы рода *Protosphyraena* имели широкое распространение уже в конце раннемеловой эпохи.

ПЕРВАЯ НАХОДКА ПОЗДНЕЮРСКОЙ РЫБЫ РОДА *ORTHOCORMUS* WEITZEL, 1930 (ACTINOPTERYGII, PACHYCORMIDAE) В РОССИИ

А. О. Канаркина

Государственный геологический музей им. В. И. Вернадского РАН, Москва
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва
alina.kanarkina@gmail.com

Pachycormidae Woodward, 1895 – семейство мезозойских лучеперых рыб, известных из морских отложений юры и мела. Пахикормиды включают два подсемейства: зубатых хищников Hypsocorminae Vetter, 1881 и «беззубых» фильтраторов Asthenocorminae Cooper et al., 2022, которые могли достигать гигантских размеров. Подсемейство Hypsocorminae включает четыре юрских (*Hypsocormus* Wagner, 1863; *Orthocormus* Weitzel, 1930; *Simocormus* Maxwell et al., 2020; *Kaykay* Gouiric-Cavalli et Arratia, 2022) и два меловых (*Protosphyraena* Leidy, 1857;

Australopachycormus Kear, 2007) рода. Самым известным представителем этого подсемейства является позднемеловая *Protosphyraena,* конвергентно схожая с современными парусниками и меч-рыбами. Позднеюрский *Orthocormus* – ближайший родственник протосфирены, ростродермэтмоид которого заметно выступает вперед за уровень симфиза нижней челюсти, однако все же не сравним с длинным ростром протосфирены. На настоящий момент известно три вида рода *Orthocormus*: типовой *O. cornutus* Weitzel, 1930 из нижнего титона Германии, *O. teyleri* Lambers, 1992 из кимериджа Франции и *O. roeperi* Arratia et Schultze, 2013 из кимериджа Германии. До недавнего времени все виды были известны только из типовых местонахождений Западной Европы, однако в 2017 г. был описан фрагмент нижней челюсти из средневолжских отложений Польши, определенный как *O. teyleri* (Tyborowski et al., 2017).

Новый экземпляр рыбы рода *Orthocormus,* представленный передней половиной скелета, происходит из средневолжских горючих сланцев промзинской свиты Самарского Поволжья. Рыба была найдена и передана в Самарский музей им. Алабина Лидией Владимировной Гущиной, работавшей маркшейдером в шахтах месторождения по добыче горючих сланцев в районе пос. Кашпир Самарской области. Рассматриваемый экземпляр имеет типичное для представителей рода *Orthocormus* строение челюстей и наиболее близок к виду *O. teyleri*; однако несколько признаков отличает его от других видов рода. Так, зубная кость кашпирского экземпляра вблизи симфиза несет несколько крупных, направленных вперед зубов, подобно *O. teyleri* и *O. cornutus* (а не вертикальных, как у *O. roeperi*). Однако если *O. teyleri* несет вблизи симфиза три крупных зуба, а *O. cornutus* – один, то поволжский ортокормус имеет два подобных зуба. Остальные зубы на зубной кости немного меньше, чем передние, и слегка наклонены вперед, подобно *O. teyleri* и *O. roeperi.* Предчелюстная кость имеет типичную для представителей рода форму, однако если у *O. cornutus* и *O. roeperi* на предчелюстной кости располагается по одному крупному зубу, а у *O. teyleri* – три относительно крупных зуба, расположенных в задней половине кости, то у нового экземпляра наблюдается два крупных зуба в центральной части предчелюстной кости.

У кашпирского экземпляра прекрасно сохранился один из грудных плавников, демонстрирующий максимальное число сохранившихся плавниковых лучей (примерно 54) среди всех экземпляров, отнесенных к роду *Orthocormus*. До этого наибольшее число плавниковых лучей (37) отмечалось для *O. teyleri*. Вероятно, столь сильное различие в числе лучей отчасти связано с худшей сохранностью грудных плавников у европейских экземпляров, у которых обычно плохо сохраняется задний край плавника. Однако это может быть и дополнительным видовым признаком для кашпирского ортокормуса.

Orthocormus из Кашпира – первая находка рыбы семейства Pachycormidae из юрских отложений России и первый скелет рыбы рода *Orthocormus,* найденный за пределами Западной Европы.

УТОЧНЕНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ МОГЕН-БУРЕН (ТУВА)

А. М. Клементьев[1, 2], Д. В. Даргын-Оол[2], А. С. Тесаков[3], С. О. Ондар[2, 4]

[1]Институт земной коры СО РАН, Иркутск
[2]Тувинский государственный университет, Кызыл
[3]Геологический институт РАН, Москва
[4]Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, Кызыл
klem-al@yandex.ru

В июне 2023 г. был проведен новый цикл раскопочных работ на местонахождении ископаемой фауны позвоночных Моген-Бурен в Монгун-Тайгинском кожууне Республики Тува. Здесь в 2018–2019 гг. производились сборы ископаемых остатков крупных млекопитающих,

УДК 57.071.72:56:551.7.022.2

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, мелкораковинная фауна (SSF), цианобактерии, хиолиты, склериты). Ряд тезисов посвящен лагерштеттам и следам жизнедеятельности различного происхождения (пасцихнии, 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

ISBN 978-5-00193-716-6

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