

К ФАУНИСТИЧЕСКОМУ ОБОСНОВАНИЮ ГРАНИЦЫ ПЕРМИ И ТРИАСА В ОПОРНОМ РАЗРЕЗЕ БОЕВАЯ ГОРА (ЮЖНОЕ ПРИУРАЛЬЕ)

А.Г. Сенников¹, И.В. Новиков^{1,2}, В.К. Голубев^{1,2}, М.А. Наумчева^{1,2}, А.В. Уляхин^{1,3},
Ю.В. Зенина⁴, Р.А. Гунчин⁴

¹Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, sennikov@paleo.ru

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

³Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

⁴Самарское палеонтологическое общество, Самара

В качестве опорного для пограничных отложений перми и триаса Южного Приуралья описан разрез Боевая Гора, расположенный в овраге, прорезающем правый берег р. Елшанка в 1,5 км севернее с. Боевая Гора Соль-Илецкого района Оренбургской области (Твердохлебов, 1998). Нижнюю, пермскую часть этого разреза (60–80 м) слагают красноцветные глины с прослоями алевролитов и песчаников, верхнюю, триасовую (85 м) – сероцветные и красноцветные косослоистые песчаники с прослоями конгломератов и алевролитов. Обе части разреза неплохо обнажены и литологически легко различаются. Вскрытые отложения хорошо охарактеризованы палеонтологически: по всему разрезу встречены остатки остракод, на отдельных уровнях – конхострак, рыб и тетрапод. По био- и магнитостратиграфическим данным нижняя толща отнесена к вятскому ярусу верхней перми (кульчумовская свита), а верхняя – к нижнему триасу (копанская свита) (Твердохлебов, 1998; Tverdokhlebov et al., 2005; Taylor et al., 2009; Сурков и др., 2009).

В 45–52 м ниже границы перми и триаса (ПТГ) обнаружены следы *Brontopus giganteus* (мест-е Боевой-2), принадлежащие, вероятно, крупным дицинодонтам (Surkov et al., 2007; Сурков и др., 2009). В 18–25 м ниже ПТГ располагается мест-е Боевой-1 (Твердохлебов, 1998; Сурков и др., 2009), где найдены остатки тетрапод соколковского субкомплекса соколковского комплекса: *Chroniosuchus licharevi*, *Scutosaurus* sp. и др. Данная ассоциация позволяет отнести костеносные слои к нефёдовскому горизонту верхневятского подъяруса. В 5 м ниже ПТГ (мест-е Боевой-3) обнаружены остатки *Uralerpeton tverdokhlebovae*, характерного представителя вязниковского комплекса, что свидетельствует о присутствии в разрезе комплексной зоны *Archosaurus rossicus*, соответствующей жуковскому горизонту верхневятского подъяруса (Голубев, 2020).

В.П. Твердохлебовым (1998) из базальной пачки триаса (8 м) указаны находки «обломков покровных костей раннетриасовых лабиринтодентов». В более поздней публикации (Surkov et al., 2007) для всей триасовой части разреза перечислены «остатки *Tupilakosaurus*, левая угловая кость *Wetlugasaurus samarensis* (?), кости конечностей и покровные кости неопределимых темноспондилов». В следующей статье (Сурков и др., 2009) из нижней части базальной пачки триаса (буровато-сиреневые песчаники, около 3 м) упомянуты «левая угловая кость *Wetlugasaurus* (?) sp., рёбра и остеодермы». В 35 м выше ПТГ обнаружены остатки *Prothoosuchus* sp. (мест-е Корольки-1), поэтому И.В. Новиков (2018) предположил заплавненский возраст для верхней части триасового разреза.

В ходе исследований последних лет А.Г. Сенниковым и И.В. Новиковым в нижней части триаса разреза Боевая Гора выявлены две хорошо различающиеся по литологии пачки: 1) сиренево-серых пологокослоистых песчаников (4 м) и 2) кирпично-красных косослоистых песчаников с прослоями конгломератов (видимая мощность около 10 м). Строение низов триаса Боевой Горы (присутствие пачки сиреневых песчаников) обнаруживает литологическое сходство с породами вохминского горизонта других разрезов Южного Приуралья, содержащими типичную для этого стратона фауну *Tupilakosaurus* (например, в местонахождениях Астрахановка III и Никольское). В связи с этим ранее (Сенников, Но-

виков, 2014) было высказано предположение, что в разрезе Боевая Гора только эта нижняя пачка представляет вохминский горизонт. Во время полевых работ в нижней сиреновой пачке в 2 и в 3 м выше ПТГ (мест-е Корольки-2) были обнаружены позвонки *Tupilakosaurus* sp. Это позволило точно определить уровень с находками данного рода в разрезе.

Таким образом, новые данные по разрезу Боевая Гора показывают, что это действительно стратиграфически протяжённый и непрерывный разрез пограничных отложений перми и триаса, охарактеризованный тетраподами на пяти уровнях: три пермских и два триасовых, – причём вохминские (триасовые) тетраподы обнаружены в 2 м выше ПТГ, а жуковские (пермские) тетраподы – в 5 м ниже ПТГ.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 20-05-00092, а также за счёт средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания № 671-2020-0049 в сфере научной деятельности.

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ ОТРЯДА ACROTRETIDA ВО ФРАНСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ (ВЕРХНИЙ ДЕВОН) ЮЖНОГО ТИМАНА

Т.Н. Смирнова¹, Е.А. Жегалло²

¹Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

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

Изучено строение и микроструктура раковинного вещества брахиопод *Acrotretella* sp. на протегулюме, брэфической и взрослой раковинах. Характерно строение вторичного слоя, представленного прослоями с колумнарно-пластинчатыми и сферолитовыми структурами. По краям раковины развиты морщины. Образцы происходят из мандынского горизонта франского яруса верхнего девона Южного Тимана, из скважины 2 с глубины 170 м. Брахиоподы были обнаружены при обработке кернавого материала на предмет получения конодонтов старшим научным сотрудником кафедры палеонтологии МГУ Л.И. Кононовой. Находки рода *Acrotretella* ранее были известны из более древних отложений: ордовика и верхнего силура Швеции и США, верхнего ордовика Ирландии, нижнего силура и нижнего девона Богемии.

Спинная створка изученных *Acrotretella* sp. округло-треугольной формы с длинным, прямым смычным краем; развита чёткая псевдоаррея. Протегулюм в виде усечённого конуса с крутыми склонами под углом около 90°, занимает краевое положение, чётко выделяется в рельефе створки, незначительно выступает за пределы смычного края, не имеет резкой границы с брэфической раковинной. Диаметр протегулюма 200 мкм. Брэфическая раковина правильных округлых очертаний, диаметром 600 мкм. Ложная псевдоаррея низкая, длиной до 350 мкм, расположена в плоскости смыкания створок, в данном случае вертикально.

Микроструктура спинной створки. Первичный слой представляет собой плотную поверхность, тонко гранулированную, с размерами гранул около 0,1 мкм. На поверхности протегулюма различаются микропоры размерами 0,15 мкм. На псевдоаррее и соседней с брэфической раковинной части взрослой раковины наблюдаются концентрические образования в виде полос роста. На взрослой части раковины концентрические образования в виде полос, местами дихотомирующих, шириной от нескольких микрон до 20 мкм. Полосы роста сложены тонко гранулированным материалом, гранулы до 0,1 мкм. Между концентрическими образованиями под первичным слоем на взрослой части створки наблюдается вторичный слой, представленный в основном прослоями с колумнарно-пластинчатыми и сферолитовыми структурами по терминологии О. Вильямса и Л. Холмера (Williams, Holmer, 1992). В колумнарно-пластинчатых структурах находятся колумны, вертикально ориентированные по отношению к пластинам. В

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ
СЕКЦИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИИ
МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА ПРИ РАН
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. БОРИСЯКА РАН

ПАЛЕОСТРАТ-2022

ГОДИЧНОЕ СОБРАНИЕ (НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ)
СЕКЦИИ ПАЛЕОНТОЛОГИИ МОИП И МОСКОВСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ПРИ РАН

МОСКВА, 31 января – 2 февраля 2022 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Москва
2022

ПАЛЕОСТРАТ-2022. Годичное собрание (научная конференция)
секции палеонтологии МОИП и Московского отделения
Палеонтологического общества при РАН. Москва,
31 января – 2 февраля 2022 г. Тезисы докладов. Голубев В.К.
и Назарова В.М. (ред.). М.: Палеонтологический ин-т
им. А.А. Борисяка РАН, 2022. 74 с.

Организационный комитет:

сопредседатели – В.К. Голубев, А.С. Алексеев
члены – В.М. Назарова, С.В. Рожнов, Е.А. Жегалло

Все содержащиеся в тезисах таксономические названия
и номенклатурные акты не предназначены
для использования в номенклатуре.

DISCLAIMER

All taxonomical names and nomenclatural acts are not available
for nomenclatural purposes.