

ПАЛЕОСТРАТ-2020. Годичное собрание (научная конференция) секции палеонтологии МОИП и Московского отделения Палеонтологического общества при РАН. Москва, 27–29 января 2020 г. Программа и тезисы докладов. Алексеев А.С. и Назарова В.М. (ред.). М.: Палеонтологический ин-т им. А.А. Борисяка РАН, 2020. 66 с.

Организационный комитет

Председатель А.С. Алексеев

Члены С.В. Рожнов, В.М. Назарова, 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.

НОВОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ РЫБ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПЕРМИ У д. Б. КУВЕРБА, ТОНШАЕВСКИЙ РАЙОН НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

И.С. Шумов¹, А.С. Бакаев², В.В. Жаринова³, У.И. Карасева⁴

¹Вятский палеонтологический музей, Киров

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

³Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

⁴Национальный исследовательский Нижегородский университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

В последние десятилетия активно ведется изучение отложения терминальной перми, т.н. вязниковского горизонта. Наиболее полно изучены и фаунистически охарактеризованы отложения данного уровня по берегам реки Клязьмы у городов Вязники и Гороховец (Сенников, Голубев, 2010). Область распространения вязниковского горизонта прослежена на северо-восток от стратотипической области в Нижегородской (Лагерный Овраг-1, Воскресенское, Пурлы) и Кировской областях (Бережане) и, возможно, связана с крупным аллювиальными потоками, стекавшим с Уральских гор (Лозовский и др., 2016). В Тоншаевском районе Нижегородской области известно два местонахождения тетрапод, относимых к вязниковскому горизонту: Пурлинское (Ефремов, Вьюшков 1955; Блом, 1968; Ивахненко и др., 1997) и Тоншаевское (Ивахненко и др., 1997; Лозовский и др., 2016).

В 2018–2019 гг. нами не однократно был осмотрен небольшой песчаный карьер, расположенный в двух километрах южнее ст. Пижма, западнее дороги Пижма – Тоншаево, у поворота на д. Б. Куверба. Песчаная толща врезана в коричневые алевролиты, которые выходят в стенках карьера. Базальные конгломераты в подошве песков содержат помимо гальки местных глин и мергелей гальки кремнисто-яшмовых пород уральского происхождения. В центральной части карьера сохранились «останцы» этой толщи, не выработанные при эксплуатации. Подошва «останцов» состоит из средне-мелкозернистого полимиктового песчаника (видимая мощность до 1,2 м) с тонкими, не выдержанными прослойками серой и коричневой глины. Этот песчаник перекрывается серой вязкой, неясно слоистой глиной (до 0,47 м), содержащей обугленные остатки флоры, раковины конхострак и изолированные чешуи лучеперых рыб. Из растительных остатков встречены обугленные неопределимые фрагменты, редкие отпечатки членистостебельных, птеридоспермов *Pursongia* sp. и папоротников.

Конхостраки отнесены к 4 видам: *Megasitum lundongaense* Novojilov, *M. volgaense* Novojilov, *?Pseudestheria nordvikensis* Novojilov и *Megasitum* sp. *Megasitum lundongaense* известен из северодвинских отложений Верхнего Поволжья. Этот вид также встречается в уржумских отложениях оврага Черемушка (Zharinova et al., 2018). Вид обладает овальной, удлинённой формой раковины с крупным треугольно-округлым бугорком на створке (Новожилов, 1970). *M. volgaense* установлен в верхнепермских отложениях (вятский ярус, быковский горизонт) Верхнего и Среднего Поволжья. Для вида характерна овальная раковина с асимметричным бугорком (Новожилов, 1970). *Megasitum* sp. встречается в разрезах верхней перми в Поволжье, Восточной Сибири и Казахстане. Для рода *Megasitum* Novojilov характерно наличие крупного бугорка на личиночных створках. Его типовой вид *M. harmonicum* Novojilov описан из вятских (?) отложений Восточного Казахстана (Новожилов, 1970). *?Pseudestheria nordvikensis* встречается в верхней перми Сибири и Белоруссии. Для этого вида характерна овальная форма раковины с удлинённым спинным краем (Новожилов, 1946; Молин, Новожилов, 1965). Встреченный комплекс конхострак свидетельствует о позднепермском возрасте вмещающих отложений.

Рыбы. В слое серых глин обнаружены остатки *Toyemia blumentalis* Minich (44 чешуи), *Elonichthyidae* gen. indet. (3), *Isadia* sp. (3), *Strelnia* sp. (1). Вид *T. blumentalis* распространен по всему вятскому ярусу, а степень выраженности признаков указывает на то, что в Кувербе обнаружена поздняя форма из верхневятских отложений. Чешуи с подобной степенью

выраженности признаков обнаруживаются в местонахождениях Климово-1, Аристово, Элеонора (Вологодская область), Быковка, Жуков овраг (Владимирская область). Систематическое положение чешуй, определенных как *Elonichthyidae* gen. Indet., остается неясным. Чешуи подобного типа встречены нами в местонахождениях Быковка и Жуков овраг 1-А, Элеонора. Таким образом, ихтиофауна местонахождения указывает на позднедевятский возраст местонахождения.

На территории Тоншаевского района Нижегородской области выявлено новое местонахождение позднепермской флоры, конхострак и лучеперых рыб. По предварительному определению его можно отнести к верхневятскому подъярису, но учитывая наличие в базальной части линзы кремнево-яшмовой гальки уральских горных пород, аналогичных таковым в Пурлинском и Тоншаевском местонахождениях, можно допустить его принадлежность к вязниковскому горизонту. Проект поддержан грантом РФФИ, проект 19-34-90040.

О РУБЕЖЕ ПЕРМИ И ТРИАСА НА ПРИМЕРЕ РАЗРЕЗА БАБИЙ КАМЕНЬ В КУЗБАССЕ

Д.Е. Щербаков

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

В региональной стратиграфической схеме Тунгусской синеклизы и Кузнецкого бассейна тутончанский и двурогинский горизонты (ТДГ) и коррелируемая с ними мальцевская свита (МС) датированы индом и ранним оленеком (Могучева, Круговых, 2009). Однако некоторые авторы считают возраст этих толщ позднепермским (Садовников, 1989, 2015; Гоманьков, 2005). При этом изотопный возраст базальтовых покровов в верхней части МС ($251,9 \pm 0,7$ млн лет; Svetlitskaya, Nevolko, 2016) соответствует границе перми и триаса (РТВ; $251,902 \pm 0,024$ млн лет) международной стратиграфической шкалы (МСШ).

Стратотип РТВ МСШ установлен в морском разрезе Мэйшань в Южном Китае по появлению конодонтов *Hindeodus parvus*. Этот уровень не отмечен крупными событиями, что затрудняет его корреляцию, особенно в континентальных разрезах. Он приходится на середину переходного интервала со смешанной фауной (boundary beds, ВВ), длившегося менее 100 тыс. лет (Tong et al., 2019). Начало и конец ВВ отмечены пепловыми слоями, из них нижний связан с сильнейшим массовым вымиранием (LPME), которому предшествовала гибель рифов, а верхний – с менее значительным вымиранием (ETME), в том числе пермских брахиопод (Jin et al., 2000). Эти пепловые слои, обогащенные легким изотопом углерода, обязаны своим происхождением извержениям Сибирских траппов за 8000 км от Мэйшаня (Shen et al., 2012). Катастрофический вулканизм этой крупнейшей трапповой провинции считается наиболее вероятной непосредственной причиной вымираний вблизи РТВ, причем LPME объясняют изменением характера вулканизма (Burgess et al., 2017). Однако магнитуда LPME и синхронность его в море и на суше (Twitchett et al., 2001 и др.) заставляют искать более отдаленные, внеземные причины – такие, например, как падение кометы или гигантского астероида (Бараш, 2013; Lozovsky, Korchagin, 2013) на противоположной стороне Земли, которое могло вызвать небывалый всплеск вулканической активности (Hagstrum, 2005).

В опорном разрезе Бабий Камень на р. Томь МС мощностью около 340 м залегает со скрытым перерывом на тайлуганской свите; нижнюю границу МС проводят в 4 м выше самого верхнего пласта угля, между последним слоем с кордаитовой флорой и первым слоем с триасовыми растениями, а верхнюю – в 52–53 м выше самого верхнего пласта базальтов (Радченко, 1973). По Н.И. Новожилову, характерные для триаса конхостраки появляются в 8 м над последним пластом угля (Корсак, 1969), тогда как по (Davydov et al., 2019) это происходит на 180 м выше. Оказалось, что комплекс конхострак с *Euestheria gutta*, считавшийся характерным для низов триаса (Scholze et al., 2016), появляется ниже РТВ