

УДК 551.83.022.2 (470)

**Палеозой России: региональная стратиграфия, палеонтология, гео- и биособытия** // Материалы III Всероссийского совещания «Верхний палеозой России: региональная стратиграфия, палеонтология, гео- и биособытия», 24–28 сентября 2012 г., Санкт-Петербург / Отв. ред. А. И. Жамойда. — СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2012. — 284 с.

ISBN 978-5-93761-191-8

Сборник содержит материалы III Всероссийского совещания «Верхний палеозой России: региональная стратиграфия, палеонтология, гео- и биособытия». В рамках совещания была проведена специальная секция по стратиграфии, палеогеографии и фациальному анализу нижнего палеозоя. Сборник посвящен различным аспектам региональной геологии, биостратиграфии, палеонтологии, литологии и геохимии осадочных отложений кембрия, ордовика, силура, девона, карбона и перми территории России и сопредельных стран. Рассматриваются как фундаментальные проблемы, так и прикладные вопросы геологического строения и стратиграфии палеозоя, особенностей палеогеографии и эволюции фаунистических сообществ геологического прошлого.

Редакционная коллегия

*Т. Ю. Толмачева, О. Л. Коссовая, И. О. Евдокимова, Г. В. Котляр,  
А. О. Иванов*

**Ответственный редактор А. И. Жамойда**

Совещание проведено при поддержке Федерального агентства по недропользованию и Российского фонда фундаментальных исследований, грант № 12-05-06069-г

ISBN 978-5-93761-191-8

© Федеральное агентство по недропользованию, 2012  
© Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского, 2012  
© Коллектив авторов, 2012

её возрастных аналогов, так и в их палеонтологической характеристике немало противоречий. Например, песчанокопская свита, выделенная по фораминиферам из разрезов скважин Песчанокопская опорная и площади бурения Красногвардейская, нижнекаменноугольная (А.В. Зайцев, 1999). Но из тех же самых отложений (скв. Красногвардейская-1) извлечены моллюски, определённые как нижнетриасовые (Е.А. Гофман и др., 1988).

3. Масштабы явления переотложения окаменелостей часто геологами недооценивались, из-за чего их находки не всегда интерпретировались правильно. Например, вмещаемые таврической серией Крыма глыбы, экзотические утёсы, валуны и гальки известняков с фауной карбона и перми могли переноситься льдами в процессе осадконакопления на громадные расстояния. Таким предположением удаётся объяснить отсутствие поблизости карбона и перми в коренном залегании. В свете этих данных по естественным обнажениям Крыма стоило бы поразмышлять и над материалами бурения по Предкавказью и Северо-Западному Прикаспию. Например, на Астраханском поднятии к карбону и перми относят толщу, в которой преобладают глинистые и углисто-глинистые сланцы и содержатся известняковые гальки с каменноугольной и пермской фауной (Геология СССР. Т. 46. 1970). Но обоснование стратиграфической принадлежности толщи по фауне, находящейся во вторичном залегании, не производит впечатления убедительного. Форма нахождения известняков с фораминиферами карбона в разрезе скв. Песчанокопская опорная не была определена. Действительно ли они образуют прослой или являются галькой? Подобная ситуация описана и по разрезам скважин Равнинного Крыма (Т.В. Астахова и др., 1984).

4. Вопросы стратиграфии немых интервалов разрезов решались по существу произвольно.

5. Кроме Донецкого кряжа, палеонтологически надёжно доказанный палеозой (от ордовика до перми) появляется на крайнем западе Скифской плиты — на о. Змеиный Чёрного моря и в Северо-Западном Причерноморье (к западу от меридиана г. Одесса). Но этот палеозой не имеет ничего общего с флишоидной толщей карбона.

Из изложенного следует вывод: достоверного палеозоя в складчатом фундаменте большей части Скифской плиты нет. Стратиграфический объём двух мощных толщ, из которых сформирован этот структурный этаж (флишоидная толща карбона и сероцветная толща среднего триаса — нижней юры — их условные названия), на сегодняшний день точно не установлен. Важнейшая задача дальнейших исследований — разобраться в стратиграфии этих толщ: являются ли они обе каменноугольными или, возможно, обе отвечают интервалу средний триас — нижняя юра. Возможен и третий вариант: и то и другое стратиграфическое подразделение входит в состав обеих толщ, но отделено друг от друга несогласной (но пока замаскированной) границей с перерывом очень большой длительности. Без качественной стратиграфии вопрос о том, продуктом какой эпохи складчатости является складчатый фундамент Скифской плиты, нерешаем.

М.Н. Уразаева, В.В. Силантьев

## АССОЦИАЦИИ НЕМОРСКИХ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ ИЗ ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ острова РУССКИЙ (ЮЖНОЕ ПРИМОРЬЕ)

Сведения о пермских неморских двустворчатых моллюсках о. Русский в Южном Приморье немногочисленны. Первые находки этой фауны сделаны В.И. Бурого и определены В.И. Муромцевой, указавшей в составе комплекса представителей родов *Anthraconauta* Pruvost, 1930 ( $C_3-P_1$ ), *Prokopievskia* Khalfin, 1950 ( $P_1$ ), *Kinerkaella* Khalfin, 1950 ( $C_3$ ), *Mrassiella* Ragozin, 1935 ( $C_3$ ) и *Anthraconautia* Trueman et Weir ( $C_3-P_1$ ) (Бурого и др., 1971). Местонахождение этой коллекции не установлено. Новые коллекции, собранные Л.А. Изосовым и Е.П. Тереховым (Тихоокеанский океанологический институт Дальневосточного отделения РАН, г. Владивосток), переданы авторам в начале 2012 г. для уточнения систематической принадлежности фауны.

На первом этапе работы перед авторами стояли следующие задачи: выявление разнообразия морфологических типов в ассоциациях неморских двустворчатых моллюсков, их сравнение с известными морфотипами из пермских отложений Ангариды и Восточно-Европейской платформы.

Коллекция неморских двустворчатых моллюсков (всего около 30 экземпляров) из двух обнажений, расположенных на п-ове Саперный о. Русский. Коллекция хранится в Геологическом музее Казанского университета (колл. № 12Р).

Находки двустворчатых моллюсков приурочены к темно-серым углистым алевритовым аргиллитам верхней подсвиты поспеловской свиты. На основе анализа комплексов флоры (Дуранте, Пухонто, 1999; Пухонто, 1999; Durante, Puchonto, 1999; Pukhonto, 1998) и аммонитов (Kotlyar et al., 2006) возраст этих отложений определяется как кунгурский (уфимский).

Остатки моллюсков представлены ядрами и отпечатками раскрытых раковин и их отдельных створок. Часть раковин и ядер несет на себе следы деформации сжатия. Вещество раковин не сохранилось.

Сохранность исследуемого материала ограничила набор методов его изучения: проведено механическое препарирование ядер, позволившее реконструировать морфологию раковин; все экземпляры сфотографированы, контур раковин и основные линии роста отрисованы при большом увеличении в графическом редакторе с целью уменьшения неточностей трассировки; стандартные биометрические параметры каждого экземпляра вносились в единый массив данных для изучения аллометрии роста раковины.

Выявлены две ассоциации неморских двустворок. По косвенным данным ассоциации могут быть либо из одного слоя, либо из двух сближенных слоев.

Обе ассоциации содержат два морфологических типа двустворчатых моллюсков: овально-удлиненный и округлый. Содержание морфотипов в разных ассоциациях различно. Раковины овально-удлиненной формы в первой ассоциации составляют 65, во второй 80 %.

Раковины овально-удлиненной формы с расширенным и более или менее округлым задним краем имеют небольшой размер, средняя длина раковины 17 мм. Отношение высоты раковины к ее длине (H/L) около 0,5 и не меняется с ростом раковины. Линии роста сочленяются с верхним краем створки в трех-четыре точки, которые располагаются на некотором расстоянии друг от друга. Кроме того, на верхнем крае изучаемых раковин имеется узкая площадка, ориентированная под углом к створке раковины. На этой площадке происходит изменение угла, под которым линии роста подходят к краю раковины. Условно эти раковины могут быть отнесены к роду *Anthraconaia* Trueman et Weir.

Раковины округло-треугольной формы имеют длину в пределах 11–18, в среднем 14 мм. Макушка располагается в центральной части верхнего края. Отношение высоты раковины к ее длине изменяется по мере роста раковины, составляя у молодых форм 0,50–0,55 и увеличиваясь с ростом раковины до 0,65–0,7 (средняя величина 0,6). Условно эти раковины могут быть отнесены к роду *Abiella* Ragozin, 1933.

Наибольший интерес в данной коллекции представляет морфотип овально-удлиненных раковин, сходных по внешним очертаниям с раковинами наиболее древних представителей рода *Palaeomutela*, известных из уфимских отложений (соликамский горизонт) Соликамской впадины. Единственным доступным признаком, позволяющим установить различие между этими раковинами, является разный характер сочленения линий роста с замочным краем раковины. У раковин рода *Palaeomutela* сочленение линий роста с верхним краем раковины происходит в двух точках.

Новые данные позволяют существенно сократить родовой состав комплекса неморских двустворчатых моллюсков и определить возраст вмещающих пород как нижнепермский (до-уфимский).

Подобные ассоциации неморских двустворчатых моллюсков известны из отложений нижней перми Китая и Мьянмара (Бирмы).

Дуранте М.В., Пухонто С.К. Верхняя пермь Ангариды: границы отделов, ярусное расчленение // Докл. Междунар. симп. «Верхнепермские стратотипы Поволжья» (28 июня – 3 августа 1998 г.). – М.: ГЕОС, 1999. – С. 87–95.

Пухонто С.К. Граница верхней и нижней перми в Печорском бассейне // Докл. Междунар. симп. «Верхнепермские стратотипы Поволжья» (28 июня – 3 августа 1998 г.). – М.: ГЕОС, 1999. – С. 296–306.

Durante M., Pukhonto S. Upper Permian of Angaraland (Series and Stades Boundaries). Permophiles. Newsletter N 34. June, 1999. – P. 26–31.

Kotlyar G.V., Belyansky G.C., Burago V.I. et al. South Primorye, Far East Russia – A key region for global Permian correlation // J. of Asian Earth Sci. 2006. N 26. – P. 280–293.