

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ

**LVIII СЕССИЯ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**



Санкт-Петербург 2012

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.П.КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)

**ПАЛЕОНТОЛОГИЯ
И СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ
ГРАНИЦЫ**

**МАТЕРИАЛЫ LVIII СЕССИИ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА**

2 – 6 апреля 2012 г.

Санкт-Петербург 2012

Палеонтология и стратиграфические границы. Материалы LVIII сессии Палеонтологического общества при РАН (2-6 апреля 2012 г., Санкт-Петербург). – Санкт-Петербург, 2012, 169 с.

LVIII сессия Палеонтологического общества посвящена теме «Палеонтология и стратиграфические границы». В докладах освещены вопросы типизации стратиграфических границ как общих, так и региональных стратонов, использования палеонтологических данных при проведении и обосновании границ и роль реперных биостратиграфических уровней при межфациальной и межрегиональной корреляции отложений. В ряде докладов дается характеристика типов границ Международной стратиграфической шкалы, показано какие маркеры принимаются для закрепления границ и принципы проведения этих границ в каждом типе GSSP. Освещается соотношение границ МСШ и границ в региональных стратиграфических схемах. Показана история установления границ и их природа. В большинстве докладов приведена характеристика границ различного ранга (от границ между системами до границ свит и толщ) в докембрии и фанерозое в разных регионах России и ближнего зарубежья (Азербайджан, Беларусь, Грузия, Казахстан, Молдова, Монголия, Таджикистан, Украина). Для установления и обоснования этих границ используются современные данные по фоссилиям докембрия, для фанерозоя – по граптолитам, конодонтам, кораллам, криноидеям, моллюскам, остракодам, фораминиферам, млекопитающим, споре и пыльце, листовой флоре, диатомеям и силикофлагеллятам.

Сборник рассчитан на широкий круг геологов, стратиграфов и палеонтологов.

Редколлегия:

Богданова Т.Н. (ответственный редактор)

Бугрова Э.М., Гаврилова В.А., Евдокимова И.О., Косовая О.Л., Котляр Г.В.,
Олейников А.Н., Ошуркова М.В., Суяркова А.А., Толмачева Т.Ю.

ОБ ОСТРАКОДАХ ПОГРАНИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВЕРХНЕЙ ПЕРМИ И НИЖНЕГО ТРИАСА В СТРАТОТИПИЧЕСКОМ РАЗРЕЗЕ ЖУКОВА ОВРАГА

Д.А. Кухтинов¹, Е.А. Воронкова¹, М.П. Арефьев², В.К. Голубев³, А.В. Миних⁴

¹НВНИИГГ, Саратов; sheglov@nvniigg.san.ru

²ГИН РАН, Москва, Музей естественной истории Свято-Алексиевской Пустыни

³ПИИ РАН, Москва; ⁴Саратовский государственный университет

Разрез терминальных слоев перми, обнажающихся в Жуковом овраге (в окрестностях г. Гороховец Владимирской области), привлекает внимание как потенциальный стратотип нового стратиграфического подразделения – горизонта или регионального яруса, всестороннее изучение которого представляет насущную задачу. Опубликованные ранее материалы по позвоночным, рыбам и палеомагнитные данные подтверждают возможность выделения нового самостоятельного подразделения. Данные по остракодам из этого местонахождения несколько противоречивы. Граница перми и триаса была изучена И.И. Молостовской (2010), которая в двух обнажениях установила по остракодам последовательное залегание зоны *Wjatkellina fragiloides*–*Suchonella typica* верхневятского подъяруса верхней перми и перекрывающего его вохминского горизонта нижнего триаса. Отмечено также, что смена комплексов остракод совпадает в одном обнажении с эрозионной границей, в другом – со сменой литологического типа глин. Однако нельзя не заметить, что в этих обнажениях между точками с определениями вятских и вохминских остракод имеются интервалы, не содержащие органических остатков, равные 3,7 и 7,55 м соответственно. Кроме того, в последние годы на этой территории появились новые обнажения, пригодные для более полного описания разреза и отбора фауны.

В работе А.В. Миних и др. (2011) описана богатая ассоциация остракод, существенно отличающаяся по составу от комплекса верхневятской остракодовой зоны *Wjatkellina fragiloides*–*Suchonella typica*, которая была встречена стратиграфически выше – в слоях глин внутри линзы песчаников с прослоями конгломератов (обнажение 1027А, слой 22, описание В.К. Голубева). Эта линза срезает подстилающие отложения, в том числе маркирующий слой известняка, что может восприниматься в качестве иллюстрации несогласия на границе перми и триаса. Однако в песчаниках именно этой линзы встречены представители вязниковского комплекса тетрапод и остатки рыб смешанного пермско-триасового состава. По поводу обнаруженной здесь ассоциации остракод можно сказать следующее:

– род *Suchonellina* представлен многими видами, встречающимися в верхней перми Русской плиты. В комплексе отмечены также виды, ранее описанные Н.Н. Старожиловой (1968) из отложений Саратовского Заволжья, ошибочно относимых к основанию триаса, и виды, которые встречались в Западной Сибири в верхних подразделениях перми;

– близкий к сухонеллинам род *Wjatkellina* представлен видом *W. fragilina* (Belousova), характерным для вятских отложений;

– с вятским временем обычно связано появление одного-двух представителей рода *Gerdalia*, однако, в данном комплексе они многочисленны, разнообразны и идентифицированы (с различной степенью достоверности) с видами, описанными ранее из нижнетриасовых отложений (*G. wetlugensis* Belousova, *G. analoga* Starozhilova, *G. ampla* Mishina, *G. clara* Mishina, *G. ex gr. longa* Belousova, *G. ex gr. rixosa* Mishina, *G. ex gr. triassiana* (Belousova), *G. ex gr. noinskyi* Belousova);

– среди многих представителей рода *Suchonella* не обнаружен зональный вид верхневятского подъяруса – *S. typica* Spizharskyi, но присутствуют другие виды – *Suchonella rykovi* Starozhilova, *S. circula* Starozhilova, *S. stabilis* Neustrueva, *S. ex gr. posttypica* Starozhilova, *S. longuaris* Mishina, *S. clivosa* Mishina, *S. emphasis* Mishina, *Suchonella* sp., которые во многом определяют специфику вязниковской ассоциации;

– доминирующее положение занимают представители рода *Volganella*, в том числе *V. concava* Mishina, *V. angulata* Mishina, *V. truncata* Mishina и некоторые, вероятно, новые

виды. Перечисленные виды были описаны Е.М. Мишиной (1973) из отложений, которые она относил к вятскому ярусу, однако, в таком составе в других разрезах и районах на этом стратиграфическом уровне они не встречались. Вполне возможно, что Е.М. Мишиной впервые были обнаружены аналоги вязниковского горизонта, для которого характерна эта своеобразная ассоциация вольганелл;

– единично представлены роды *Simusuella* (*S. vjatkensis* Posner), мелкие *Whipplella* (возможно, из группы вятского вида *W. svijazhica* Sharapova).

Вышележащая нижнетриасовая часть разреза хорошо охарактеризована остракодами в обнажении 147 (слои 2, 5, 7, 10, 12), описанном М.П. Арефьевым. Во всех слоях встречены виды, относящиеся к комплексу нижнетриасовой зоны *Darwinula mera*–*Gerdalia variabilis*: *Darwinula vocalis* Mishina, *D. rotundata* Lubimova, *D. accuminata* Belousova, *D. ex gr. ingrata* Lubimova, *D. cf. brevis* Mishina, *Gerdalia triassiana* (Belousova), *G. longa* Belousova, *G. wetlugensis* Belousova, *G. noinskyi* Belousova, *G. clara* Mishina, *G. dactyla* Belousova. Того же возраста и весьма близкого состава комплекс остракод обнаружен в слоях 24, 20, 12, 10, 8 обнажения 148 (Слукино). В трех метрах ниже слоя 8 (в слое 5) встречены виды *Suchonellina trapezoidea* (Sharapova in Schneider), *S. fragilis* Schneider, *Suchonella typica* Spizharskyi, *S. blomi* Molostovskaja, *Suchonella* sp., *Volganella concava* Mishina, свидетельствующие о принадлежности вмещающих пород верхневятской зоне *Wjatkellina fragiloides*–*Suchonella typica*. Очевидно, что необходимо провести доизучение этого небольшого интервала недостоверности для уточнения реального соотношения смежных стратиграфических подразделений.

Для характеристики границы перми и триаса также представляют существенный интерес данные по обнажению 8, описанному А.В. Миних в верховьях Жукова оврага. Ранее здесь А.Г. Сенниковым были обнаружены триасовые позвоночные. Весьма многочисленные остатки остракод идентифицированы с видами, характерными для комплекса нижнетриасовой зоны *Darwinula mera*–*Gerdalia variabilis* (см. данные по обнажению 147). Кроме этого, были обнаружены единичные формы остракод, характерные для надвятских слоев верхней перми: *Suchonella posttypica* Starozhilova (две створки) и *Suchonella* sp. (мелкая створка луноподобной формы с небольшим шипом в заднебрюшной части, весьма сходная с видом *S. cf. typica*, описанным Т.Н. Спизарским (1937) из сланцев над базальтами в разрезе Бабий Камень на р. Томь в Кузбассе). Здесь же было найдено четыре удлинено-овальных, слабо выпуклых (плоских), почти симметричных раковины одного вида остракод, которые предварительно относились к роду *Clinocypris*. Эти остатки требуют дополнительного изучения, хотя представляется весьма вероятным, что это могут быть сходные с клиноциприсами мелкие *Volganella*, многочисленные виды которых встречены в подстилающих отложениях. О присутствии единичных верхнепермских форм в нижнем триасе упоминалось ранее в работах З.Д. Белоусовой (1961) и Е.М. Мишиной (1966). С другой стороны, в обнажении 8 Жукового оврага нельзя исключать перемыва остракод из нижележащих отложений и даже их эолового переноса.

В целом полученные данные по остракодам из пограничных слоев перми и триаса свидетельствуют о значительных событиях, протекавших в конце поздней перми и начале раннего триаса. К их числу могут быть отнесены: вспышка видообразования у *Volganella*, *Suchonella* и последующее их угасание в конце перми–начале триаса; появление новых видов среди *Suchonellina*, связанное, возможно, с иммиграцией из восточных областей; начало экспансии интерстициальных (?) *Gerdalia* в вятское время, ее усиление в вязниковское время и полное вытеснение гердалиями фильтраторов *Suchonellina* в начале раннего триаса; возвращение на свои ареалы детритоядных *Darwinula*. Это позволяет считать, что появились дополнительные критерии для обоснования нового стратиграфического подразделения – терминального горизонта в составе верхней перми и новые данные об особенностях развития неморских остракод на Русской плите на этапе перехода от перми к триасу.