

УДК 55(476)(082)

Сборник материалов международной научно-практической конференции посвящен вопросам наук о Земле, исследованиям их состояния на современном этапе и перспектив развития в теоретической и практической сферах.

Издание состоит из двух частей. В первой части представлены материалы по секциям: «Общая и региональная геология», «Гидрогеология и инженерная геология», «Геология нефти и газа, месторождения полезных ископаемых», «Литология, седиментология и геохимия осадочных бассейнов», «Современные методы исследований в палеонтологии и стратиграфии», «Инновационные методы геофизических исследований скважин и сейсморазведки», «Геоинформационные системы в науках о Земле».

Адресуется научным сотрудникам, преподавателям средних и высших учебных заведений, студентам, магистрантам, аспирантам, а также работникам системы природопользования, сотрудникам управленческих и хозяйственных структур.

Сборник издается в соответствии с оригиналом, подготовленным редакционной коллегией, при участии издательства.

Редакционная коллегия:

А.И. Павловский (главный редактор),  
М.С. Томаш, С.В. Андрушко, Т.А. Мележ,  
Е.Ю. Трацевская, А.О. Цыганков

**ISBN 978-985-577-589-9(Ч. 1.)**  
**ISBN 978-985-577-588-2**

© Учреждение образования  
«Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины», 2019

съемок, объективной реконструкции природной среды прошлых геологических эпох, разработке новых стратиграфических схем, оценке состояния палинологической обеспеченности обоих регионов с перспективой исследования новых территорий и отражении взглядов специалистов на решение проблем хронологии и межрегиональной геологической корреляции природных событий на протяжении межледниковий и оледенений гляциоплейстоцена территорий стран Европы.

### Список литературы

1. Еловичева, Я.К. Эволюция природной среды антропогена Беларуси (по палинологическим данным) / Я.К. Еловичева. – Минск : Белсэнс, 2001. – 292 с.
2. Еловичева, Я.К. Палинология Беларуси / Я.К. Еловичева. В 4 частях. – Минск : БГУ, 2018. – 831 с. Монография депонирована в БГУ 08.01.2019 г., № 000308012019. Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/212051>].
3. Еловичева, Я.К. Разрезы гляциоплейстоцена и голоцена Украины в палинологической базе данных Беларуси Я.К. Еловичева. – Минск : БГУ, 2013. – 162 с. Библиогр.: с. 138-140. Монография депонирована в БГУ 17.09.2013 г., № Д 002517092013.

УДК 551.4.036(282.247.28)(476)

В.В. ЖАРИНОВА

### КОНХОСТРАКИ ПОЗДНЕЙ ПЕРМИ И РАННЕГО ТРИАСА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (РАЗРЕЗ БАБИЙ КАМЕНЬ)

*Казанский федеральный университет,  
г. Казань, Российская Федерация  
vevzharinova@kpfu.ru*

**Геологическое и стратиграфическое описание разреза.** Разрез Бабий Камень (N 54.385225; E 87.534854) расположен в Кузнецком угольном бассейне на правом берегу реки Томь, в 45 км ниже по течению реки от города Новокузнецк. Это верхняя (терминальная) часть эталонной последовательности пермских угленосных отложений, постепенно переходящих в вулканические осадочные породы триаса. Разрез представлен отложениями тайлуганской и мальцевской свит. Тайлуганская свита относится к перми, а мальцевская свита – к триасу. Мальцевскую свиту принято делить на тараканихинские, барсучьи, кедровские и рябокаменские слои.

В разрезе встречаются многочисленные ископаемые остатки, представленные остракодами, конхостраками, насекомыми, брюхоногими и двустворчатыми моллюсками, чешуей рыб, наземными растениями.

**Материал и метод.** С 2015 года на разрезе Бабий Камень авторы проводят работы по сбору конхостраков и уточнению границы перми и триаса. Собрана большая коллекция конхостраков из верхних слоев тайлуганской свиты и тараканихинских, кедровских, рябокаменских слоев мальцевской свиты. Всего отобрано более 500 экземпляров конхостраков из 12 стратиграфических уровней.

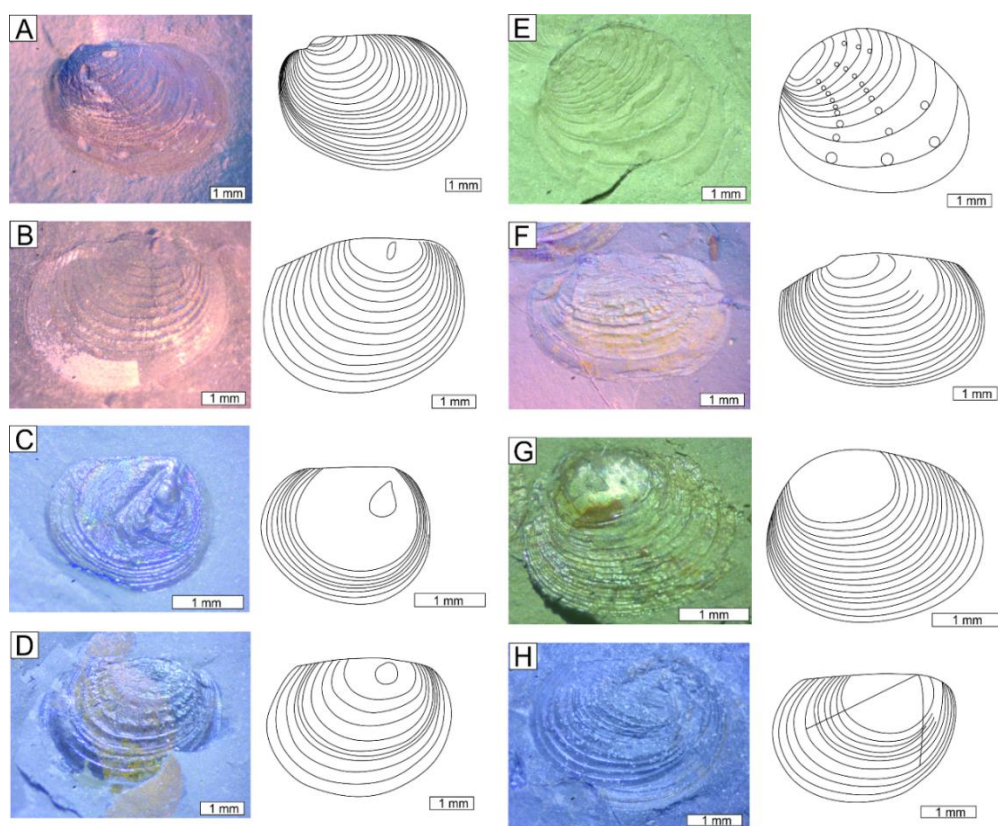
При исследовании конхостраков использовались специальные оптические микроскопы. С помощью микроскопа фирмы *Zeiss*, снабжённого камерой и специальным программным обеспечением *Zeiss Axio Vision*, были получены снимки раковин конхостраков. Зарисовки раковин сделаны с помощью микроскопа *Leica* с

зеркальной рисовальной трубкой. Морфология раковин изучена по современной методике определения видов конхострак [1].

Коллекция конхострак хранится в Геологическом музее имени А.А. Штуkenбурга Казанского федерального университета под номерами 39/ВК15, 39/ВК16, 39/ ВК18.

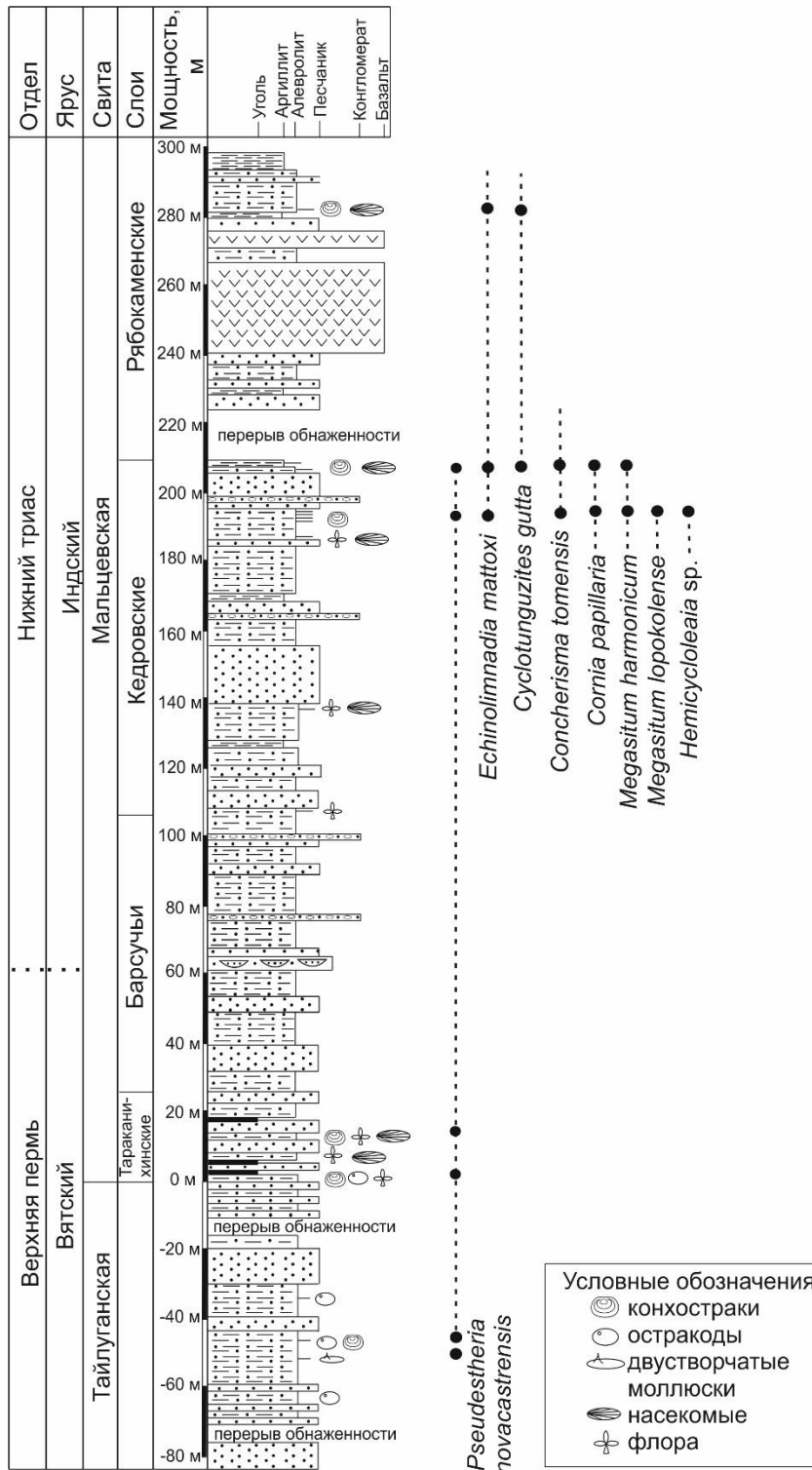
**Результаты.** Находки вида *Pseudestheria novacastrensis* (Mitchell, 1927) приурочены к верхней части тайлуганской свиты и к тараканихинским [2] и кедровским слоям мальцевской свиты. Вид известен из пермских отложений Сибирской платформы (река Енисей, река Нижняя Тунгусска), Восточно-Европейской платформы, Печорского бассейна и Австралии [3, 4, 5]. Вид обладает усеченной раковиной с выступающей за спинной край макушкой (рисунок 1А). Для этого вида характерна большая морфологическая изменчивость.

В верхней части разреза в кедровских и рябокаменских слоях мальцевской свиты встречено большое таксономическое разнообразие как пермских (*Pseudestheria novacastrensis*, *Cornia papillaria*, *Megasitum harmonicum*, *Megasitum lopokolense*, *Echinolimnadia mattoxi*), так и триасовых конхострак (*Concherisma tomensis*, *Cyclotunguzites gutta*) (рисунок 2).



A: *Pseudestheria novacastrensis* (Mitchell, 1927) с усеченной раковиной и выступающей за спинной край макушкой (39/ВК15/1). B: *Cornia papillaria* Lutkevich, 1937 с узким бугорком на личиночной створке (39/ВК18/1). C: *Megasitum harmonicum* Novojilov, 1970 с крупными личиночными створками и удлиненным бугорком (39/ВК18/2). D: *Megasitum lopokolense* Novojilov, 1970 с маленькими личиночными створками и округлым бугорком (39/ВК18/3). E: *Echinolimnadia mattoxi* Novojilov, 1965 с несколькими радиальными рядами шипов (39/ВК18/4). F: *Concherisma tomensis* Novojilov, 1958 с выступающими на переднем крае линиями роста (39/ВК18/5). G: *Cyclotunguzites gutta* (Lutkevich, 1938) с субцентральной выступающей за спинной край макушкой (39/ВК18/6). H: *Hemicycloleaia* Raymond, 1946 с тремя радиальными ребрами на створке (39/ВК18/7)

**Рисунок 1 – Конхостраки из тайлуганской и мальцевской свит разреза Бабий Камень**



**Рисунок 2 – Литологическая и стратиграфическая колонка разреза Бабий Камень с указанием местонахождений конхостраков, остракод, двустворчатых моллюсков, насекомых и растений**

В кедровских слоях мальцевской свиты (рисунок 2) найдены единичные раковины вида *Cornia papillaria* Lutkevich, 1937, для которого характерно наличие узкого бугорка на личиночной створке (рисунок 1В). Этот вид впервые описан из верхнепермских

отложений разреза Бабий Камень и является типовым для рода *Cornia* Lutkevich, 1937. Вид *C. papillaria* распространен в пермских отложениях Кузбасса, в т.ч. и в пермских (вятских) отложениях разреза Бабий Камень [7, 8]. Конхостраки рода *Cornia* известны с карбона по нижний триас [8, 9].

Виды *M. harmonicum* Novojilov, 1970 и *M. lopokolense* Novojilov, 1970 встречены в кедровских слоях мальцевской свиты. У этих видов отмечается бугорок на личиночных створках. Бугорок у вида *M. harmonicum* вытянутый (рисунок 1С), а у *M. lopokolense* округлый (рисунок 1D). Виды известны из верхнепермских отложений Нижней Тунгуски (северодвинский и вятский ярус) [8]. Род *Megasitum* Novojilov, 1970 известен из отложений верхней перми и верхнего триаса [8].

Интересна находка рода *Echinolimnadia* Novojilov, 1965. Для этого рода характерна округлая усеченная по всей длине форма раковины с несколькими радиальными рядами шипов (рисунок 1Е). Единственный вид этого рода *E. mattoxi* Novojilov, 1965 впервые описан из верхнепермских (вятских) отложений бассейна реки Нижней Тунгуски и Кузбасса [8, 10]. Единичная находка этого вида найдена в кедровских слоях мальцевской свиты (рисунок 2). Массовые скопления раковин *E. mattoxi* встречены выше по разрезу, в рябокаменных слоях мальцевской свиты.

Вид *Concherisma tomensis* Novojilov, 1958 встречен в кедровских слоях мальцевской свиты (рисунок 2). Для этого вида характерны продолговатые створки с выступающими на переднем крае линиями роста (рисунок 1F). *C. tomensis* известен только из нижнетриасовых отложений Кузбасса и Таймыра [7, 8].

В кедровских слоях мальцевской свиты также встречены единичные раковины вида *Cyclotunguzites gutta* (Lutkevich, 1938) (рисунок 2). Для этого вида характерна округлая форма раковины с субцентральной выступающей за спинной край макушкой (рисунок 1G). Этот вид является индикатором нижнего триаса и часто встречается в нижнетриасовых отложениях Печорской синеклизы, Сибири, Китая [6, 7, 11]. Вид *C. gutta* также встречен в самой верхней части разреза (рябокаменные слои).

Единичные конхостраки рода *Hemicycloleaia* Raymond, 1946 встречены в кедровских слоях мальцевской свиты (рисунок 2). Для рода характерно наличие 3-х радиальных ребер (рисунок 1H). Род известен из отложений нижней и верхней перми Урала, Сибири, Австралии и Бразилии [9].

**Заключение.** Изучение позднепермских и раннетриасовых конхострак на территории Западной Сибири позволяет уточнить границу перми и триаса и более детально проводить корреляции двух и более разрезов по этой группе фауны. Появление видов *Concherisma tomensis* и *Cyclotunguzites gutta* в кедровских и рябокаменных слоях разреза Бабий Камень позволяют отнести верхнюю часть мальцевской свиты к триасу.

Работа позволила уточнить стратиграфический диапазон родов *Echinolimnadia* и *Hemicycloleaia* и видов *Cornia papillaria*, *Megasitum harmonicum*, *Megasitum lopokolense*, *Echinolimnadia mattoxi* и *Pseudestheria novacastrensis*. Эти роды и виды также могут встречаться в отложениях нижнего триаса.

**Благодарности.** Авторы выражают благодарность сотрудникам Палеонтологического института Российской Академии Наук Е.А. Жегалло, А.С. Башкуеву, Д.С. Копылову, А.С. Фелькер, О.Д. Стрельниковой за помощь в отборе образцов.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 19-17-00178).

## Список литературы

1. Scholze, F. Improved Methodology of conchostracan (Crustacea: Branchiopoda) Classification for Biostratigraphy / F. Scholze, J.W. Schneider // Newsletters on Stratigraphy. – № 48/3. – 2015. – Pp. 287–298.

2. Жаринова, В.В. Конхостраки мальцевской свиты Кузнецкого бассейна (разрез Бабий Камень): пермь или триас? / В.В. Жаринова, В.В. Силантьев // Палеострат-2016. – 2016. – Рр. 31–32.
3. Mitchell, J. The Fossil *Estheria* of Australia / J. Mitchell // Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. – № 52. – 1927. – Рр. 210–214.
4. Raymond, E. The Genera of Fossil Conchostraca – an Order of bivalve Crustacea / E. Raymond // Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College. – № 96(3). – 1946. – Рр. 218–276.
5. Novojilov, N.I. Recueil D'Articles sur les Phyllopodes Conchostraces / N.I. Novojilov // М. : Nauka. – 1950. – 128 р.
6. Молин, В.А. Двустворчатые листоногие перми и триаса севера СССР / В.А. Молин, Н.И. Новожилов // М. : Наука. – 1965. – 116 с.
7. Новожилов, Н.И. Вымершие лимнадиоидеи / Н.И. Новожилов // М. : Наука. – 1970. – 249 с.
8. Новожилов, Н.И. Подкласс Gnathostraca. Подотряд Conchostraca. Основы палеонтологии. Членистоногие: трилобиты и ракообразные / Н.И. Новожилов // М. : Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр.– 1960. – С. 220–253.
9. Novozhilov, N.I. Nouveaux conchostraces de Sibirie / N.I. Novojilov, V. Kapelka // Annales de paleontologie. – 1968. – Рр. 109–129.
10. Chu, D. Mixed continental-marine biotas following the Permian-Triassic mass extinction in South and North China / D. Chu, J. Tong, M. J. Benton, J. Yu, Y. Huang // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. – № 519. – 2019. – Рр. 95–107.
11. Жаринова, В.В. О раннетриасовых конхостраках Печорской синеклизы / В.В. Жаринова, В.В. Силантьев // Палеострат-2018. – 2018. – С. 30–31.

УДК 551.734(476.2):553.078.7

Т.А. МЕЛЕЖ<sup>1</sup>, К.И. КАШУТЧИК<sup>2</sup>

**СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ СХЕМ  
ЖИВЕТСКОГО И ФРАНСКОГО ЯРУСОВ ВЕРХНЕ-СРЕДНЕГО ДЕВОНА  
(ПРИПЯТСКИЙ ПРОГИБ)**

<sup>1</sup>УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь,  
*tatyana.melezh@mail.ru*

<sup>2</sup>УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь,  
*kashutchik.kirill@gmail.com*

Девонские отложения широко распространены на территории Беларуси. Они характеризуются разнофациальным составом, варьирующей мощностью и различной стратиграфической полнотой разреза. Новая стратиграфическая схема девонских отложений Беларуси [1], в целом, сохраняет преемственность Стратиграфической схемы девонских отложений Беларуси 1981 г. [2], необходимость обновления которой обусловлена изменениями в Международной стратиграфической шкале, принятыми Международной подкомиссией по девону (SDS) (1987, 2004 гг.), наличием новых