

PARAPUGNAX ? TUMIDUS – НОВЫЙ ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ ВИД ФАМЕНСКИХ РИНХОНЕЛЛИД (BRACHIOPODA)

А. Г. Мизенс

В нижнефаменских отложениях западного и восточного склона Южного Урала установлен новый вид ринхонеллид *Parapugnax ? tumidus*, sp. nov. Многочисленные представители данного вида встречаются в слоистых известняках в интервалах конодонтовых зон *Middle triangularis* – *Early marginifera* (макаровский горизонт на западном и его аналоги на восточном склонах Урала). Конодонты в этих отложениях определялись О.В. Артюшковой, В.Н. Барышевым и В.В. Черныхом [4, 7, 12]. Материал был собран из отложений трех разрезов – “Большая Барма”, “Аккыр” [5] и “Держинка” [4]. Первые два из них приурочены к структурам Западно-Уральской зоны передовых складок, третий – к Магнитогорской мегазоне [8].

В изученных разрезах *Parapugnax ? tumidus* ассоциирует со многими другими видами брахиопод. В этих ассоциациях он играет заметную роль: численность его представителей местами выше численности любого другого из встречающихся с ним видов. В разрезе “Б. Барма” он найден в линзовидных скоплениях брахиопод в известняках неяснослоистых и толстослоистых, плотных, слабо доломитизированных, буровато-серых или серых [1]. Здесь данный вид встречается вместе с *Mesoplica forojulensis* (Frech), *M. ? meisteri* (Peetz), *Sentosioides curvirostris* (Winch.), *S. rectispinus* (Hall), *Rhytialosia petini domanicensis* (Mark.), *Schizophoria (S.) bistriata* (Tschern.), *Athyris angelica* Hall, *A. angeliciformis* Mark., *A. bayeti* Rig., *A. globosa* (Roem.), *A. globularis* Phill., *Adolfia aspera* Scup., *A. markovskii* Bubl., *Cyrtospirifer tschernyschewi* Khalf., *C. verneuili verneuili* (Murch.) и *Cryptonella* ex gr. *uralica* Nal. Во вмещающих отложениях установлены конодонты зон *Late triangularis* и *crepida* [12].

В разрезе “Аккыр” *Parapugnax ? tumidus* собран из известняков ракушняково-брахиоподовых, светло-серых, в литологическом отношении сходных с нижележащими барминскими слоями. Также он найден в известняках среднеслоистых, местами доломитизированных, органогенных, светло-серых, которые залегают на ракушняке со стратиграфическим перерывом [1, 5]. Вместе с данным видом встречаются *Nervostrophia* sp., *Productella ?* sp., *Sentosioides curvirostris* (Winch.), *S. rectispinus* (Hall), *Streptorhynchus devonicus* Orb., *S. matyricus* Nal., *Schizophoria (S.) bistriata* (Tschern.), *Tabarhynchus uralicus* Yud., *Parapugnax nikolaevskensis* Bubl., *Trifidorostellum uralicum* Nal., *Athyris angelica* Hall,

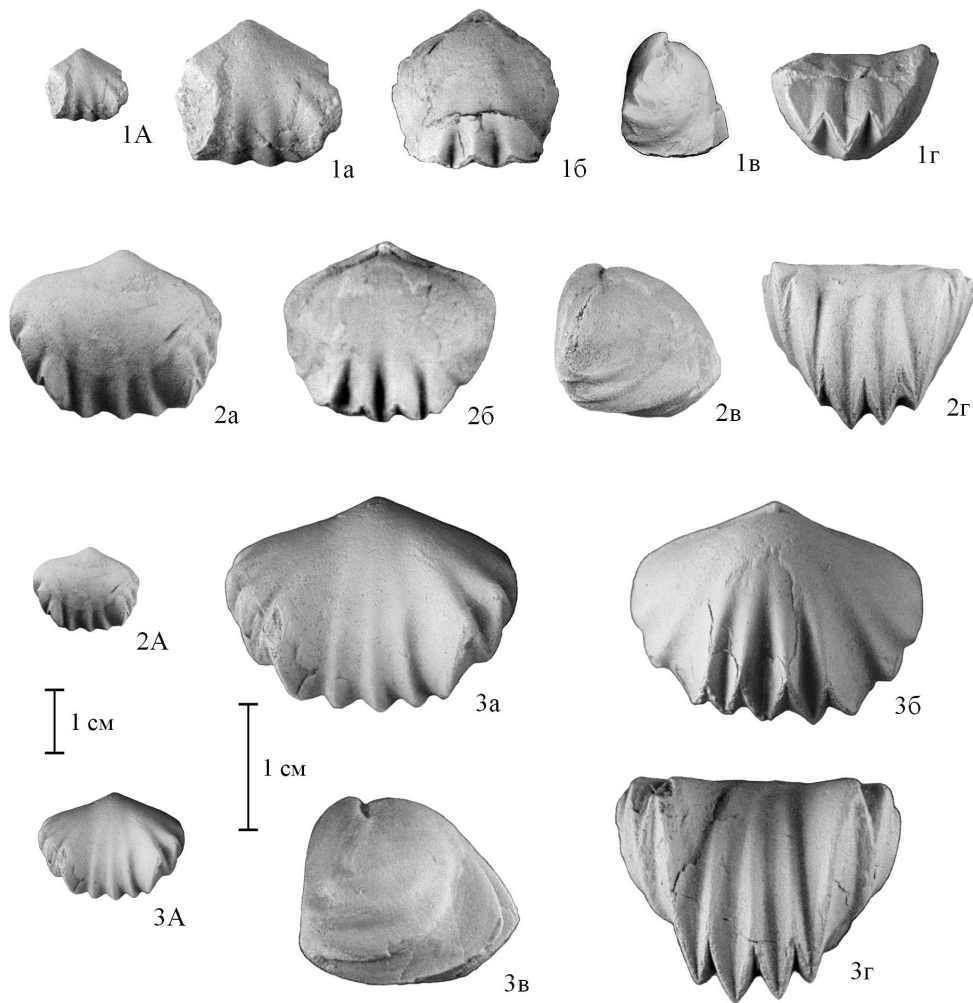
A. aff. angelica Hall, *A. angeliciformis* Mark., *A. bayeti* Rig., *A. globosa* (Roem.), *A. globularis* Phill., *Anathyris* ex gr. *helterseni* Buch, *Adolfia aspera* Scup., *A. markovskii* Bubl., *Cyrtospirifer calcaratus chantaginicus* Sid., *C. markovskii* Nal., *C. tschernyschewi* Khalf., *C. verneuili verneuili* (Murch.), *C. verneuili gosseleti* (Grab.), *Tenticospirifer conoideus* (Roem.), *Cyrtiopsis* sp., *C. ?* sp. и *Cryptonella* ex gr. *uralica* Nal. Во вмещающих отложениях установлены конодонты зон *Middle triangularis* и *crepida* [12].

Ассоциация, включающая в себя *Parapugnax ? tumidus*, появляется в разрезах “Б. Барма” и “Аккыр” стратиграфически выше ассоциации с видоиндексом барминских слоев *Parapugnax markovskii* (Yud.) [5]. В стратиграфических схемах Урала [11] барминские слои отнесены к аскынскому горизонту.

В разрезе “Держинка” подстилающие отложения неизвестны; рассматриваемый вид найден в известняках микрозернистых, со значительной примесью вулканогенного (вероятно пирокластического) материала, местами криноидных, зеленовато-серых [4; 7]. Здесь *Parapugnax ? tumidus* ассоциирует с *Mesoplica forojulensis* (Frech), *Schizophoria (S.) praeimpresca* Nal., *Camarotoechia baitanensis tenisica* Mart., *Momarhynchus* sp., *Parapugnax ?* sp., *Zilimia polonica* (Gur.), *Yunnanellina* aff. *mugodjarica* (Rozm.), *Athyris globosa* (Roem.), *A. aff. sulcifera* Nal., *Cyrtospirifer archiaci* (Murch.), *Tenticospirifer conoideus* (Roem.), *Crurithyris* sp., *Mucrospirifer posterus* (Hall et Clarke), *Elita* sp. и *Cryptonella* spp. (2 вида). Во вмещающих отложениях установлены конодонты подзоны *Early marginifera* [7]. В найденном стратиграфически выше комплексе брахиопод (с многочисленными представителями рода *Dzieduszyckia*) из известняков толстослоистых, зернистых, серых, рассматриваемый вид уже отсутствует [4, 6, 7]. В отложениях с *Dzieduszyckia* найдены конодонты подзоны *Early trachytera*, возраст их соответствует верхней половине мурзакаевского горизонта.

Изученный материал показывает, что новый вид характерен для макаровского горизонта, и при этом не встречается в ниже- и вышележащих отложениях соответственно аскынского и мурзакаевского горизонтов; таким образом, возможно использование *Parapugnax ? tumidus*, sp. nov. в качестве зонального вида для макаровского горизонта Урала.

Ниже приводятся краткая характеристика рода *Parapugnax*, а также описание, изображение и ри-



Фототаблица. *Parapugnax ? tumidus* A. Mizens, sp. nov.

1 – экз. № М-13/61, восточный склон Южного Урала, разрез “Держинка”, левый берег р. Урал, обр. 2709-6-2 (карьер); нижний фамен, шамейский горизонт, аналоги макаровского горизонта (зона *Early marginifera*); 2 – экз. № М-13/60; 3 – голотип, экз. № М-13/59; западный склон Южного Урала, разрез “Большая Барма”, правый берег р. Большая Барма, обр. 8238; нижний фамен, макаровский горизонт (зона *crepida*). Изображения раковин, подписанные прописной буквой А, даны в натуральную величину, остальные увеличены в два раза, при этом: а – брюшная створка, б – спинная створка, в – вид сбоку, г – передний край.

сунки внутреннего строения нового вида брахиопод. Образцы хранятся в Уральском геологическом музее (г. Екатеринбург), коллекция № М-13.

Тип Brachiopoda Duméril, 1806

Подтип Rhynchonelliformea Williams et al., 1996

Класс Rhynchonellata Williams et al., 1996

Отряд Rhynchonellida Kuhn, 1949

Надсемейство Pugnacoidea Rzhonsnitskaia, 1956

Семейство Pugnacidae Rzhonsnitskaia, 1956

Род *Parapugnax* Schmidt, 1964

Parapugnax: Schmidt, McLaren, 1965, с. 575, фиг. 449, 2; Бубличенко, 1974, с. 79; Savage et al., 2002, с. 1171, фиг. 799, 1.

Типовой вид – *Pugnax pugnus brecciae* Schmidt, 1941; верхний девон, франкий ярус (известняки Iberger) Германии.

Диагноз. Раковина большая, субовального очертания, поперечно-вытянутая, с изогнутым передним краем; сильно вздутая, особенно спереди. Синус и седло резко выраженные; язычок очень высокий. Ребра немногочисленные, развитые у переднего края. Зубные пластины очень короткие. Замочные пластины наклонены дорсально, соединены с септалеобразной структурой, которую поддерживает слабая срединная септа; замочные пластины разделены спереди септалием; круры сбоку сжатые, с маленьким, медиально-направленным выступом на дистальном вентральном крае.

Распространение. Средний (живет) – верхний девон; космополит.

Parapugnax ? tumidus A. Mizens, sp. nov.

Фототаблица, фиг. 1–3

ленной. Оставляем эти виды вслед за Н.Л. Бубличенко [2, с. 79] условно в составе рода *Parapugnax*.

От наиболее сходного вида *P. asiatica* [9, с. 369, табл. 86, фиг. 12; 10, с. 162, табл. XXVII, фиг. 1–4] выделяемый вид отличается более вздутым и округлым профилем спинной створки и большим количеством складок; от *P. janischevskii* [9, с. 370, табл. 86, фиг. 11; 10, с. 159, табл. XXVII, фиг. 5–14] – более крупными и вздутыми раковинами, более широким язычком и большим количеством срединных складок; от *P. plicatiformis* [10, с. 157, табл. XXIII, фиг. 7] – большим числом складок и равнозубчатым передним краем.

Экология. Опорный подтип якорного типа [3].

Распространение. Нижний фамен (макаровский горизонт) западного и восточного склонов Урала.

Местонахождение. Западный склон Южного Урала, р. Большая Барма, правый берег, обр. 8232-3 экз., обр. 8236-3 экз., обр. 8237-4 экз., обр. 8238-29 экз., обр. 8239-2 экз.; нижний фамен, макаровский горизонт (подзона и зона *Late triangularis - crepida*); г. Аккыр, обр. 7115-3 экз., обр. 7113-4 экз., обр. 7112-6 экз., обр. 7111-3 экз., обр. 7110-1 экз., обр. 7108-2 экз., обр. 7107-4 экз., обр. 7105-5 экз., обр. 7104-7 экз., обр. 7102-4 экз., обр. 7101-1 экз.; нижний фамен, низы макаровского горизонта (зоны *Middle triangularis - crepida*); восточный склон Южного Урала, южнее г. Верхнеуральск, дер. Дзержинка, левый борт долины р. Урал, обр. 2709-6-2-3 экз., обр. 2754-11-8 экз.; нижний фамен, шамейский горизонт, аналоги макаровского горизонта (зона *Early marginifera*).

Автор искренне благодарит сотрудников Института геологии и геохимии УрО РАН И.И. Неустроеву, подготовившую брахиоподы к фотографированию, и Т.Я. Гуляеву, сфотографировавшую раковины.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 08–05–00575. Contribution to IGCP 499 Project.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абрамова А.Н.* Франский ярус западного склона Южного Урала. Уфа: ИГ УфНЦ РАН, 1999. 55 с.
2. *Бубличенко Н.Л.* Брахиоподы среднего и верхнего девона Рудного Алтая. Алма-Ата: Изд-во “Наука” Казах. ССР, 1974. 175 с.
3. *Иванова Е.А.* Экология и развитие брахиопод силура и девона Кузнецкого, Минусинского и Тувинского бассейнов. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 152 с. (Тр. Палеонтол. ин-та. Т. 88).
4. *Мизенс А.Г.* Фаменские брахиоподы из разреза “Дзержинка” (район города Верхнеуральска, восточный склон Южного Урала) // Ежегодник-2001. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2002. С. 70–75.
5. *Мизенс А.Г.* Брахиоподовые комплексы из пограничных франско-фаменских отложений южноуральских разрезов “Большая Барма” и “Аккыр” (стратотипа и парастратотипа барминских слоев) // Литосфера. 2007. № 6. С. 93–110.
6. *Мизенс А.Г.* Нижнефаменские брахиоподы рода *Dzieduszyskia* из губахинской свиты западного склона Среднего Урала // Ежегодник-2007. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2008. С. 53–60.
7. *Мизенс Г.А., Черных В.В., Мизенс Л.И.* Отложения фаменской шельфовой зоны Магнитогорской островной дуги на юге Урала // Литосфера. 2002. № 1. С. 72–76.
8. *Пучков В.Н.* Палеогеодинамика Южного и Среднего Урала. Уфа: Даурия, 2000. 146 с.
9. *Розман Х.С.* Новые виды девонских камаротехиид Мугоджар // Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР. Ч. 1. М.: Госгеолтехиздат, 1960. С. 352–360.
10. *Розман Х.С.* Стратиграфия и брахиоподы фаменского яруса Мугоджар и смежных районов. Тр. Геологического института, вып. 50. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 228 с.
11. Стратиграфические схемы Урала (докембрий, палеозой). Екатеринбург: Межведомственный комитет России, 1993.
12. *Abramova A.N., Artyushkova O.V.* The Frasnian-Famennian boundary in the Southern Urals // Geol. Quart., 48 (3). Warszawa, 2004. P. 217–323.
13. *Savage N.M.* Rhynchotrematoidea. Uncinuloidea. Camarotoechioidea // R.L. Kaesler (ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H. Brachiopoda. Revised. Geol. Soc. Amer., Inc., Univ. Kansas. Boulder, Colorado, and Lawrence, Kansas. 2002. V. 4. P. 1047–1091, p. 1092–1131, p. 1132–1164.
14. *Savage N.M., Mancenido M.O., Owen E.F., Dagens A.S.* Pugnacoidea // R.L. Kaesler (ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H. Brachiopoda. Revised. Geol. Soc. Amer., Inc., Univ. Kansas. Boulder, Colorado, and Lawrence, Kansas. 2002. V. 4. P. 1165–1218.
15. *Schmidt H.* Neue Gattungen Palaozoischen Rhynchonellacea (Brachiopoda) // Senckenbergiana lethaea, 45, № 6. Frankfurt a.M., 1964. S. 505–506.
16. *Schmidt H., McLaren D.J.* Paleozoic Rhynchonellacea // R.C. Moore (ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H, Brachiopoda. Geol. Soc. Amer., Inc., Univ. Kansas Press. Lawrence etc., 1965. V. 2. P. 552–597.