

# О НАХОДКАХ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ *PUPOIDES CAENOPICTUS* (HUTTON, 1834) И *CASPIOPHAEDUSA PERLUCENS* (BOETTGER, 1877) (GASTROPODA: PULMONATA) НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

И.А. Солодовников, В.М. Коцур

Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»

Мониторинг фауны представляет важную составляющую в зоологических исследованиях. Это позволяет дополнить региональные списки ранее не обнаруженными аборигенными таксонами и зафиксировать появление новых чужеродных видов. Значительная часть фаунистических сводок и списков приводится только для административных единиц, вне привязки к природным регионам. Поэтому вопрос наличия или отсутствия того или иного таксона в административной единице играет большую роль как в формировании региональных списков, так и в природоохранных мероприятиях.

Цель работы — уточнение видового состава наземных моллюсков Российской Федерации.

**Материал и методы.** Основой послужили собственные сборы авторов на территории Республики Дагестан и обнаруженные в Краснодарском крае Российской Федерации особи моллюсков, переданные на обработку Г.В. Чебанным (г. Краснодар). Материал хранится в коллекциях первого и второго авторов.

Особи *P. caenopictus* и сопутствующих видов собирались вручную. Для изучения строения раковин использовали бинокулярный микроскоп МСП-1.

**Результаты и их обсуждение.** Представлены сведения о первой находке на территории России чужеродного наземного моллюска *Pupoides caenopictus* (Hutton, 1834). Также приведены данные по обнаружению на территории Республики Дагестан вида *Caspiophaedusa perlucens* (Boettger, 1877) и сделан анализ его предшествующих указаний для фауны Российской Федерации.

**Заключение.** В результате исследований выявлен новый для территории Российской Федерации *Pupoides caenopictus*. Также описаны обстоятельства обнаружения живых особей *Caspiophaedusa perlucens* в Самурском лесу на территории Республики Дагестан.

**Ключевые слова:** Pulmonata, *Pupoides caenopictus*, *Caspiophaedusa perlucens*, Российская Федерация, чужеродные виды, новые находки.

# THE FINDINGS OF TERRESTRIAL MOLLUSKS *PUPOIDES CAENOPICTUS* (HUTTON, 1834) AND *CASPIOPHAEDUSA PERLUCENS* (BOETTGER, 1877) (GASTROPODA: PULMONATA) IN RUSSIA

I.A. Solodovnikov, V.M. Kotsur

Education Establishment "Vitebsk State P.M. Masherov University"

Fauna monitoring is an important component in zoological researches. Such studies allow both to supplement regional lists with previously undetected native taxa and to record the appearance of new alien species. A significant part of the faunal summaries and lists is given only for administrative units, without reference to natural regions. Therefore, the question of the presence or absence of a particular taxon in an administrative unit is important both for the formation of regional lists and for nature conservation measures.

The aim of the work is to clarify the species composition of terrestrial mollusks in the Russian Federation.

**Material and methods.** The material for the work was the authors' collections in the territory of the Republic of Dagestan and materials on Krasnodar Territory of the Russian Federation, transferred for processing to G.V. Chebanny (Krasnodar). The material is stored in the collections of the first and second authors.

*P. caenopictus* and accompanying species specimens were collected by hand. The structure of shells was studied with binocular microscope MSP-1.

**Findings and their discussion.** Information on the first find of the alien terrestrial mollusk *Pupoides caenopictus* (Hutton, 1834) in Russia is given. Data on the discovery of the species of *Caspiophaedusa perlucens* (Boettger, 1877) in the Republic of Dagestan are also provided; an analysis of its previous indications for the fauna of the Russian Federation is presented.

**Conclusion.** As a result of the research, the authors identified a new species for the territory of the Russian Federation, *Pupoides caenopictus*. Besides, the circumstances of the discovery of living individuals of *Caspiophaedusa perlucens* in the Samur Forest in the Republic of Dagestan are described.

**Key words:** Pulmonata, *Pupoides caenopictus*, *Caspiophaedusa perlucens*, the Russian Federation, alien species, new findings.

**М**ониторинг фауны — важная составляющая в региональных зоологических исследованиях. Развитие транспорта и грузоперевозок стало мощным фактором, влияющим на распространение многих видов беспозвоночных. В полной мере это касается и наземных моллюсков. Несмотря на маломобильность, эти животные благодаря способности входить в диапаузу и прикрепляться к различным предметам преодолевают значительные расстояния и формируют новую популяцию вдалеке от основного ареала. Наряду с этим актуальной представляется работа по уточнению ареалов видов, обитающих на сопредельных с Российской Федерацией регионах и, возможно, заходящих на ее территорию. Популяции видов наземных моллюсков на границе ареала, как правило, более чувствительны к внешним воздействиям по сравнению с популяциями, обитающими в центральных областях распространения. Несмотря на то, что географическое распространение видов наземных моллюсков описывается в рамках физико-географических и биогеографических региональных подразделений, значительная часть фаунистических сводок и списков приводится для административных единиц, вне привязки к природным регионам. Подобные исследования позволяют дополнить региональные списки ранее не обнаруженными аборигенными таксонами и зафиксировать появление новых чужеродных видов. В связи с этим определение границ ареала того или иного вида помимо получения фундаментальных данных имеет и прикладной аспект для оптимизации сети особо охраняемых природных территорий и природоохранных мероприятий, проводимых в регионе, а также своевременного обнаружения и контроля чужеродных видов, проникающих на ту или иную административную территорию. Цель работы — уточнение видового состава наземных моллюсков Российской Федерации.

Примерами таких видов являются *Pupoides caenopictus* (Hutton, 1834) и *Caspiophaedusa perlucens* (Boettger, 1877). Вид *P. caenopictus* чужеродный и впервые указывается для фауны России. История указаний вида *C. perlucens* для территории России достаточно сложная и будет обсуждена ниже.

**Материал и методы.** В данной работе использовались собственные сборы первого автора и материалы, переданные на обработку Г.В. Чебанным (г. Краснодар). Материал хранится в сухом виде в коллекциях первого и второго авторов.

Особи *P. caenopictus* и сопутствующих видов собирались вручную с газона и из швов между плитками на дорожках на территории складской зоны промышленного предприятия. Особи *C. perlucens* были обнаружены при разборе трухлявой мацерированной древесины грецкого ореха и ее просевом через геологическое сито с последующим поуровневым разбором.

Для изучения строения раковин использовали бинокулярный микроскоп МСП-1. Фотосъемка производилась на белом фоне при помощи фотоаппарата Canon EOS 60D с объективом Canon EF-S 60 mm f/2.8 USM macrolens первым автором. Исходные изображения обрабатывались в программах ZereneStacker, версия 1.04 Build T2021-02-16-2045 и AdobePhotoshop CS5 2012, версия 12.0.3.x64.

Для морфометрической характеристики раковины моллюсков были измерены общепринятые показатели: высота раковины максимальная, ширина раковины максимальная, высота устья, ширина устья [1].

#### Результаты и их обсуждение.

##### *Pupoides caenopictus* (Hutton, 1834)

Материал: Российская Федерация, Краснодарский край, западная окраина г. Краснодара, ул. Западный обход, территория завода, ул. проезд Мирный, 16, швы между плитками дорожки у газона,  $h = 27$  м,  $45.071362^\circ$  N,  $38.894343^\circ$  E, 20.07.2020, leg. Г.В. Чебанный, 25 экз. (рис., А–С).

Ареал вида *P. caenopictus* занимает широкую полосу от юго-западной Азии (полуостров Индостан) до северо-восточной Африки [2; 3]. Находки вида зарегистрированы в Афганистане и Пакистане [4], Израиле [5], Саудовской Аравии, Омане, Эритрее, Джибути, Судане [6], Йемене, Египте, Алжире, Марокко, Сенегале, Кабо-Верде и Кении [3], а также в Анголе [9].

Единственным локалитетом *P. caenopictus* в пределах стран бывшего Советского Союза являются наносы реки Вахш в заповеднике «Тигровая балка» (юг Таджикистана) [2; 8–10]. В пределах своего естественного ареала *P. caenopictus* преимущественно приурочен к горным местностям на высотах от 250 м в Алжире и до 4000 м на плато Эфиопии [3]. В горной местности *P. caenopictus* обитает на известняковых скалах и под камнями. Раковины моллюсков при этом зачастую покрыты слоем грязи подобно *Rupestrella rhodia*. В то же время *P. caenopictus* отмечен и на равнинных участках (окрестности Каира). В Индии вид обнаружен на глинобитных стенах домов и под черепицей [3].

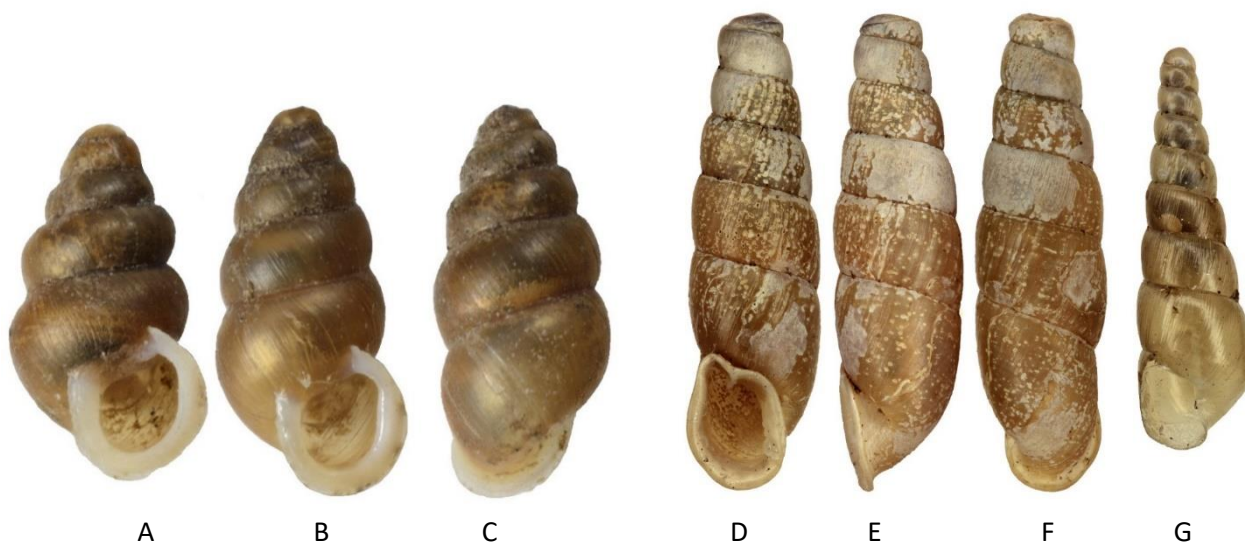


Рис. Внешний вид раковины моллюсков. А–С. *Pupoides caenopictus* (Hutton, 1834) (г. Краснодар, Краснодарский край, Российская Федерация); D–G. *Caspiophaedusa perlucens* (Boettger, 1877) (Самурский лес, Дагестан, Российская Федерация)

Морфометрические показатели изученных взрослых экземпляров ( $n = 16$ ): высота раковины — 3,87–4,43 (среднее  $4,13 \pm 0,126$ ) мм, ширина раковины наибольшая — 1,77–1,93 (среднее  $1,86 \pm 0,033$ ) мм, высота устья — 1,47–1,67 (среднее  $1,58 \pm 0,049$ ) мм, ширина устья — 1,27–1,43 (среднее  $1,38 \pm 0,039$ ) мм.

Особи нового чужеродного для фауны России вида обитали на газоне и в стыках бетонных плит дороги, идущей по периметру здания. Повторное исследование территории в 2022–2023 годах также выявило присутствие живых особей *P. caenopictus*, что свидетельствует об успешной перезимовке. На конец октября 2023 года на газоне обнаруживались единичные особи. Совместно с легочным моллюском *P. caenopictus* также были собраны многочисленные экземпляры *Vallonia pulchella*.

Популяция чужеродного вида *P. caenopictus* сформировалась в пределах складской зоны предприятия, используемой, среди прочего, для складирования контейнеров и партий материалов, импортированных из других государств. Данные объекты и послужили, судя по всему, источниками завоза *P. caenopictus*. Ксерофитный и петрофильный характер естественных местообитаний *P. caenopictus* определяет такие особенности моллюска, как способность прикрепляться к предметам эпифрагмой и возможность впадать в длительную диапаузу. Эти свойства облегчают расселение моллюска с различными предметами в условиях современного товарооборота.

#### ***Caspiophaedusa perlucens* (Boettger, 1877)**

Материал: Россия, Южный Дагестан, Магарамкентский район, с. Приморское, государственный природный заказник федерального значения «Самурский», в трухлявой древесине грецкого ореха (*Juglans regia*),  $h = -12$  м,  $41.853545^\circ$  N,  $48.565854^\circ$  E, 02.08.2022, leg. И.А., А.И., С.В. Солодовниковы, О.И. Данилова, 1 взрослый моллюск и 2 ювенильных (рис., D–G).

В 2022 г. на юге Республики Дагестан первым автором в лежащем трухлявом стволе ореха (*Juglans* sp.) были собраны 1 взрослая деколлированная и 2 ювенильные живые особи *C. perlucens* с сохранившимися вершинами раковин. Государственный природный заказник федерального значения «Самурский» располагается в дельте реки Самур. Площадь заказника, находящегося на территории

Магарамкентского (9,3 тыс. га) и Дербентского (1,9 тыс. га) районов, 11,2 тыс. га. Лесные массивы заказника «Самурский» продолжают далее и на территории Азербайджана. Основная часть заказника представляет собой широколиственные лиановые леса из тополя, ольхи, дуба и граба, рассеченных рукавами р. Самур. Часть лесных массивов является искусственными насаждениями грецкого ореха, гледичии, робинии, яблони, граната и других пород [11]. Именно в древесине грецкого ореха в подобном насаждении и были обнаружены особи *C. perlucens*.

Ареал данного вида согласно работе A.V. Sysoev и A.A. Schileyko [12] включает Талыш, южные склоны Большого Кавказа от Лагодехи до Худаты, северный и северо-восточные части Малого Кавказа и Зангезура, а также иранскую провинцию Гилан, где обитает отдельный подвид *C. perlucens gilanensis* Nordsieck, 1978 [13].

Первое указание исследуемого вида для территории России приведено И.М. Лихаревым [1] в Фауне СССР, посвященной семейству Clausiliidae, где отмечено: «Две раковины данного вида найдены А.А. Стекловым в четвертичных суглинках двухметровой террасы р. Ярык-Су (Дагестан)» [1, т. 3, с. 129]. В перечислении областей распространения («лесные области Талыша и северного Ирана, южных склонов Большого Кавказа от Лагодехи на западе и до Худата на востоке; лесные области северных и северо-восточных отрогов Малого Кавказа; леса Зангезура» [3, т. 3, с. 128–129]) также нет указаний на территорию Российской Федерации. В то же время на карте распространения *C. perlucens* на ряде участков заштрихованный ареал вида немного захватывает левый берег р. Самур в среднем и нижнем течении, относящийся к территории РФ [1, т. 3, с. 126].

Примечательно, что в более раннем определителе наземных моллюсков фауны СССР И.М. Лихарев и Е.С. Раммельмейр [14] в качестве ареала данного вида указали Восточную Грузию, Западный Азербайджан и Талыш.

В многотомном издании, посвященном наземным легочным моллюскам мира, при характеристике распространения монотипного рода *Caspiophaedusa* А.А. Шилейко дана территория Дагестана [15, т. 5, с. 589]. К сожалению, не очевидно, относится ли это указание к найденным А.А. Стекловым особям из четвертичных отложений и приведенным И.М. Лихаревым или каким-либо другим новым локалитетам.

Ареал вида в Каталоге моллюсков России и сопредельных стран [16, с. 255] и в работе [12, с. 87] аналогичен приведенному И.М. Лихаревым [1] в 3 томе «Фауны СССР» по сем. Clausiliidae.

В целом аналогичный ареал для *C. perlucens* указан на сайте Caucasian molluscan database (2021) [17]. На карте распространения *C. perlucens* на данном интернет-ресурсе точки сборов вида расположены в пределах территории Грузии, Армении и Азербайджана, но сплошная заливка ареала, как и на карте, приведенной в [1], захватывает небольшие участки российской территории по левому и правому берегу р. Самур. На этот же интернет-ресурс ссылаются А. Sulikowska-Drozdz, L. Mumladze [18].

Морфометрические показатели изученного взрослого экземпляра *C. perlucens*: высота раковины — 12,08 мм, ширина раковины — 3,35 мм, высота устья — 3,35 мм, ширина устья — 2,51 мм.

Все вышеизложенное позволяет предположить, что обсуждаемая находка *C. perlucens* на территории государственного природного заказника федерального значения «Самурский» является первым достоверным указанием обнаружения живых экземпляров данного вида для территории России.

**Заключение.** В результате исследований авторами был выявлен новый для территории Российской Федерации вид наземного моллюска — *Pupoides caenopictus*. Также описаны обстоятельства обнаружения живых особей *Caspiophaedusa perlucens* в Самурском лесу на территории Республики Дагестан.

*Особую благодарность выражаем Г.В. Чебанному (Россия, г. Краснодар) за помощь в получении оригинального материала по *Pupoides caenopictus* и комментарии по современному состоянию популяций, А.И. Солодовниковой, С.В. Солодовниковой и О.И. Даниловой (Республика Беларусь, г. Витебск) за помощь в сборе малакологического материала в Самурском лесу, а также Dr. Miklos Szekeres (Hungarian Natural History Museum, Budapest) за подтверждение определения экземпляров *Caspiophaedusa perlucens*.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лихарев, И.М. Моллюски клаузилиды. Фауна СССР. Моллюски. Новая серия, № 83 / И.М. Лихарев. — М.; Л., 1962. — Т. 3, вып. 4. — 317 с.
2. Шилейко, А.А. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). Фауна СССР / А.А. Шилейко. — М.; Л., 1984. — Т. 130. — 399 с.

3. Seddon, M.B. The distribution of *Pupoides coenopictus* (Hutton, 1834) in N.W. Africa (Gastropoda: Pupillidae) / M.B. Seddon // Journal of Conchology. — 1992. — Т. 34. — P. 149–158.
4. Iqbal, F. Rediscovery and Redescription of Snail *Pupoides karachiensis* Peile, 1929 (Gastropoda: Pupillidae) with Notes on *P. coenopictus* (Hutton, 1834) from the Karachi Tidal Marsh / F. Iqbal, K. Auffenberg, S. Khanam, J. Mustaqim // Tropical Natural History. — 2023. — Vol. 23, № 1. — P. 52–55.
5. Mienis, H.K. *Pupoides coenopictus* (Hutton, 1834) in Israel / H.K. Mienis // Basteria. — 1974. — Vol. 38, № 5/6. — P. 99–100.
6. Neubert, E. Annotated checklist of the terrestrial and freshwater molluscs of the Arabian Peninsula with descriptions of new species / E. Neubert // Fauna of Arabia. — 1998. — Vol. 17. — P. 333–461.
7. Ali, R.F. First land snail records from Gebel Elba in southeastern Egypt at the border between the Palaearctic and Ethiopian regions / R.F. Ali, B. Hausdorf // Check List. — 2017. — Vol. 13, № 1. — P. 1–3.
8. Groh, K. Bibliography of the land and freshwater molluscs of the Cape Verde Islands, with a historical synopsis of malacological exploration in the archipelago and an annotated check-list / K. Groh // Zoologia Caboverdiana. — 2012. — Vol. 3, № 1. — P. 37–51.
9. Discover life Available. — URL: <https://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Pupoides+caenopictus> (date of access: 20.05.2024).
10. Иззатуллаев, З.И. Тропический моллюск *Pupoides coenopictus* Hutton в СССР / З.И. Иззатуллаев // Известия отделения биологических наук АН Таджикской ССР. — 1970. — № 3(40). — С. 82–83.
11. Самурский заказник. — URL: <https://xn--80aagcdegn8dj.xn--p1ai/%D1%81%D0%B0%D0%BC%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA/> (date of access: 02.03.2025).
12. Sysoev, A.V. Land Snails of Russia and Adjacent Countries / A.V. Sysoev, A.A. Schileyko. — Pensoft, Sofia & Moscow, 2009. — Pp. 312 + 142 Colour plates.
13. Nordsieck, H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XX. Die rezenten Arten der Serrulininae und der Gattung Caspiophaedusa / H. Nordsieck // Archiv für Molluskenkunde. — 1978. — Vol. 109, № 1/3. — P. 91–101.
14. Лихарев, И.М. Наземные моллюски фауны СССР. Определитель по фауне СССР / И.М. Лихарев, Е.С. Раммельмейр. — М.; Л., 1952. — Т. 43. — 511 с.
15. Schileyko, A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. Part 5: Clausiliidae / A.A. Schileyko // Ruthenica. — 2000. — Suppl. 2. — P. 565–729.
16. Кантор, Ю.И. Каталог моллюсков России и сопредельных стран / Ю.И. Кантор, А.В. Сысоев. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. — 627 с.
17. Caucasian molluscan database. — URL: <http://www.caucasus-snails.uni-hamburg.de> (date of access: 06.07.2021).
18. Sulikowska-Drozd, A. Life histories of three Serrulinini species (Stylommatophora: Clausiliidae) from Georgia kept under laboratory conditions / A. Sulikowska-Drozd, L. Mumladze // Folia Malacologica. — 2021. — Vol. 29, № 3. — P. 137–146.

## REFERENCES

1. Likharev I.M. *Molluski klauziliidy. Fauna SSSR. Molluski. Novaya seriya, No 83* [Clausiliid molluscs. Fauna SSSR. Mollusca. New series, № 83], М.; Л., 1962, 3 (4), pp. 1–317.
2. Schileyko A.A. *Nazemniye molluski podotriada Pupillina fauny SSSR (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). Fauna SSSR* [Terrestrial mollusks of the suborder of Pupillina of the fauna of the USSR (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). Fauna of the USSR], М.; Л., 1984, 130, pp. 1–399.
3. Seddon, M.B. The distribution of *Pupoides coenopictus* (Hutton, 1834) in N.W. Africa (Gastropoda: Pupillidae) / M.B. Seddon // Journal of Conchology. — 1992. — Vol. 34. — P. 149–158.
4. Iqbal, F. Rediscovery and Redescription of Snail *Pupoides karachiensis* Peile, 1929 (Gastropoda: Pupillidae) with Notes on *P. coenopictus* (Hutton, 1834) from the Karachi Tidal Marsh / F. Iqbal, K. Auffenberg, S. Khanam, J. Mustaqim // Tropical Natural History. — 2023. — Vol. 23, № 1. — P. 52–55.
5. Mienis, H.K. *Pupoides coenopictus* (Hutton, 1834) in Israel / H.K. Mienis // Basteria. — 1974. — Vol. 38, № 5/6. — P. 99–100.
6. Neubert, E. Annotated checklist of the terrestrial and freshwater molluscs of the Arabian Peninsula with descriptions of new species / E. Neubert // Fauna of Arabia. — 1998. — Vol. 17. — P. 333–461.
7. Ali, R.F. First land snail records from Gebel Elba in southeastern Egypt at the border between the Palaearctic and Ethiopian regions / R.F. Ali, B. Hausdorf // Check List. — 2017. — Vol. 13, № 1. — P. 1–3.
8. Groh, K. Bibliography of the land and freshwater molluscs of the Cape Verde Islands, with a historical synopsis of malacological exploration in the archipelago and an annotated check-list / K. Groh // Zoologia Caboverdiana. — 2012. — Vol. 3, № 1. — P. 37–51.
9. Discover life Available. — URL: <https://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Pupoides+caenopictus> (date of access: 20.05.2024).
10. Izdatulaev Z.I. *Izvestiya otdeleniya biologicheskikh nauk AN Tadzhikskoy SSR* [Journal of the Biology Department of the AS of Tajik SSR], 1970, 3(40), pp. 82–83.
11. *Samursky zakaznik* [Samursky Nature Reserve], URL: <https://daznapoved.pf/%D1%81%D0%B0%D0%BC%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA/> (date of access: 02.03.2025).
12. Sysoev, A.V. Land Snails of Russia and Adjacent Countries / A.V. Sysoev, A.A. Schileyko. — Pensoft, Sofia & Moscow, 2009. — Pp. 312 + 142 Colour plates.
13. Nordsieck, H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XX. Die rezenten Arten der Serrulininae und der Gattung Caspiophaedusa / H. Nordsieck // Archiv für Molluskenkunde. — 1978. — Vol. 109, № 1/3. — P. 91–101.
14. Likharev I.M., Rammelmeyr E.S. *Nazemniye molluski fauny SSSR. Opredelitel po faune SSSR* [Terrestrial mollusks of the fauna of the USSR. The USSR Fauna Directory], М.; Л., 1952, 43, pp. 1–511.
15. Schileyko, A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. Part 5: Clausiliidae / A.A. Schileyko // Ruthenica. — 2000. — Suppl. 2. — P. 565–729.
16. Kantor Yu.I., Sysoev A.V. *Katalog molluskov Rossii i sopredelnykh stran* [Catalog of mollusks from Russia and adjacent countries], М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005, 627 p.
17. Caucasian molluscan database. — URL: <http://www.caucasus-snails.uni-hamburg.de> (date of access: 06.07.2021).
18. Sulikowska-Drozd A. Life histories of three Serrulinini species (Stylommatophora: Clausiliidae) from Georgia kept under laboratory conditions / A. Sulikowska-Drozd, L. Mumladze // Folia Malacologica. — 2021. — Vol. 29, № 3. — P. 137–146.

Поступила в редакцию 11.02.2025

Адрес для корреспонденции: e-mail: iasolodov@mail.ru — Солодовников И.А.